SC "GORGONA" SRL

PROIECT DE EXECUȚIE

„Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea cca 1,2 km”

Fontan

Chișinău 2023

Beneficiar: Primăria mun. Cahul

SC "GORGONA" SRL

PROIECT DE EXECUȚIE

122.A.03-22-AEE

„Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea cca 1,2 km”

Fontan

Compartimentele:

Alimentarea cu energie electrică

A.Ș.P. V. PRODAN

SPEC. PRIN. V. BUGAEVSKI

BUGAEVSCKI VEACESLAV P-2021 Nr.0741 C.4,5,6a PROIECTANT

Chișinău 2023

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Однолинейная схема электроснабжения	
3	План прокладки КЛ-0,4кВ. М 1:500	
4	Ведомость прокладки кабелей по типовому проекту А5-92. Ведомость объема работ	
	работ	
5	Выбор кабеля для питающей сети. Кабельный журнал	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
А5-92	"Прокладка кабелей напр-ем до 35кВ в траншеях"	
А10-93	"Защитное заземление и зануление электрооборудования	
	напряжением до 1000В"	
NCM G.01.03:2016	"Dispozitive electrotehnice"	
NCM A.08.02:2014	"Securitatea și sănătatea muncii în construcții"	
	Прилагаемые документы:	
122.A.03-22-AEE.SU	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 лист

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивает основные критерии, регламентируемые "Законом о качестве в строительстве":
A - прочность и устойчивость; B - безопасность при эксплуатации;
C - пожаробезопасность и взрывобезопасность; D - гигиена и безопасность людей;
E - востановление и охрана окружающей среды; F - тепло-гидроизоляция и энергосбережение;
G - защита от шума при эксплуатации.

Главный специалист Бугаевский В.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Проект выполнен на основании:
- Задания на проектирование;
- Технических условий (Aviz de racordare), выданных Î.C.S. PREMIER ENERGY DISTRIBUTION S.A. Nr. M30302022090003 din 15.09.2022;
- Копии топоплана пригодной для проектирования кабельной линии.

1. Согласно технических условий для электроснабжения фонтана в сквере Дворца Культуры "Nicolae Botgros", расположенного по адресу: мун. Кагул, ул. Либертэций 49, данный проект предусматривает прокладку питающей кабельной линии бронированным кабелем АПвБбШп с изоляцией из сшитого полиетилена от ТП-98, S1, Фид. новый к проектируемому вводно-учетному щиту ЩУ, с установкой его на наружной стене здания Дворца Культуры, а также прокладку КЛ-0,4кВ от ЩУ до щита фонтана РЩФ.

Подключение электрооборудования фонтана к эл. сети согласно выданным ТУ выполняется по III категории электроснабжения.

Основные показатели по проекту:

Напряжение сети - 380/220В; Расчетная мощность - 60,0 кВт; Расчетный ток - 100,0 А; Коэффициент мощности φ - 0,92

2. Перед началом земляных работ вызвать представителей городских сетей для точного определения расположения подземных коммуникаций. Рытье траншеи выполнить ручным способом, до начала строительно-монтажных работ отшурфовать все пересекаемые существующие сети, определить их горизонтальное и вертикальное положение. В случае необходимости откорректировать трассу прокладки кабельной линии.
3. Питающую кабельную линию проложить в земляной траншее на глубине 0,7-1,0м от отметки поверхности земли. Защиту кабеля от механических повреждений выполнить покрытием поверх кабельной линии кирпичом. В местах пересечений проездов и с подземными коммуникациями выполнить защиту кабеля трубой ПНД Ø110мм.
5. Вскрытие асфальта произвести пневмобетоноломом, после прокладки кабеля восстановить асфальтовое покрытие.
6. Согласно требования ТУ проектом предусмотрена установка аппаратов защиты и коммутации проектируемой КЛ-0,4кВ в РУ-0,4кВ ТП-98.
7. Выполнить монтаж контура защитного заземления с присоединением к металлическим корпусам щитов ЩУ и РЩФ и PEN проводникам питающих кабелей.
8. Прокладку кабеля в траншее выполнить в соответствии с требованиями:
   - NCM G.01.03.2016 "Электротехнические устройства"
   - А5-92 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях"
   - ПУЭ.
9. Заказчику перед началом производства работ необходимо:
   - вынести в натуру прокладываемую кабельную линию;
   - оформить разрешение на производство работ в установленном порядке;
   - пригласить представителей Î.C.S. PREMIER ENERGY DISTRIBUTION S.A. перед тем как приступить к монтажу оборудования.

После прокладки кабеля, до засыпки траншеи необходимо выполнить исполнительную геодезическую съемку.

10. Все применяемое электрооборудование должно быть сертифицировано в Республике Молдова.
11. Все работы в непосредственной близости с действующими эл. сетями необходимо выполнять только после снятия напряжения. Подключение к электрической сети выполняется персоналом электроснабжающей организации.
12. Монтажные работы должны выполнятся в соответствии с требованиями действующих норм:
    - NCM G.01.03:2016;
    - NCM A.08.02:2014;
    - ПУЭ.

Verificator de proiecte 047
Țîtarciuc Vladimir
Domeniile C.4,6b
Nr. de înregistrare a avizului 126/02.2023
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

Beneficiar: Primăria mun. Cahul

Certificat de Urbanizm nr. 075/1 din 26.08.2022

Sp. principal V. Bugaevski - certificat nr. 0741 din 27.04.2021

122.A.03-22-AEE

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea cca 1,2 km

Mod.	Sect.	Plansa	Nr.doc.	Semnat	Data
A.Ș.P		Prodan V.			
Sp. principal		Bugaevski V.			01.23
Elaborat		Coneaev S.			01.23

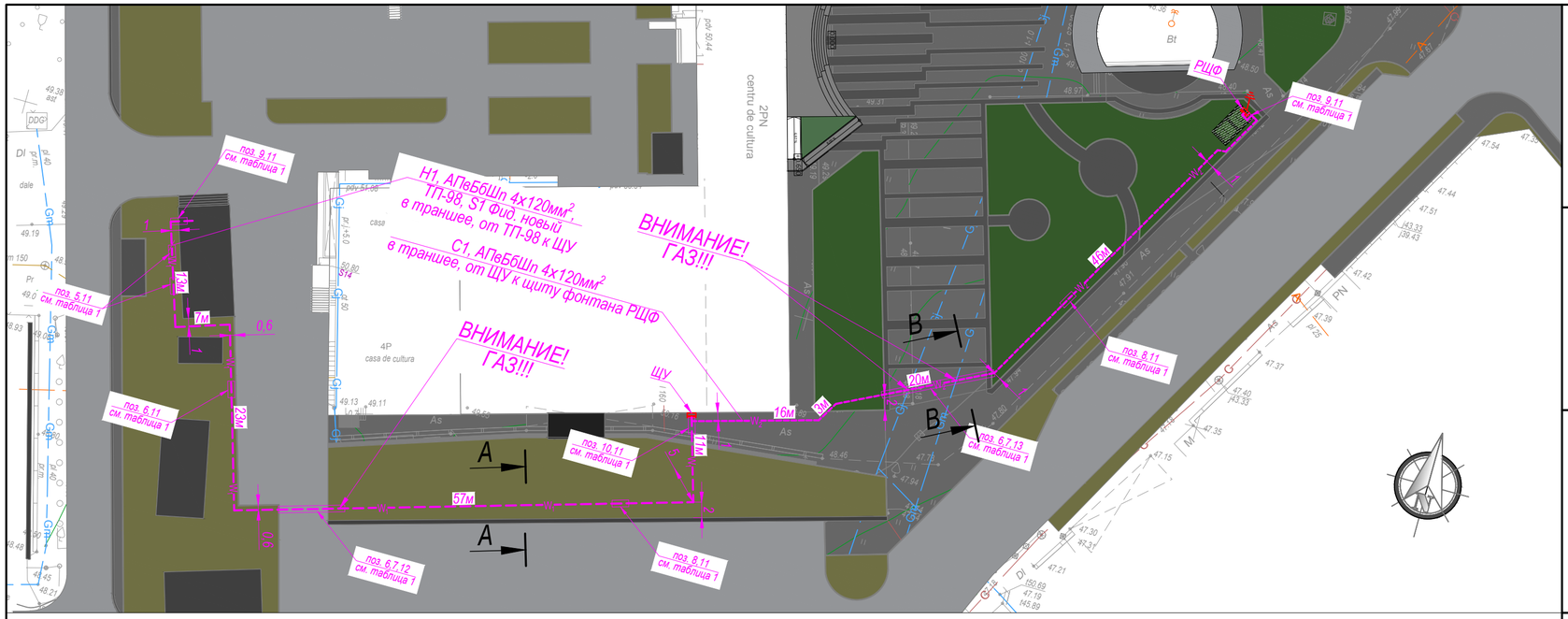
Fontan

Etapa	Plansa	Planse
PE	1	5

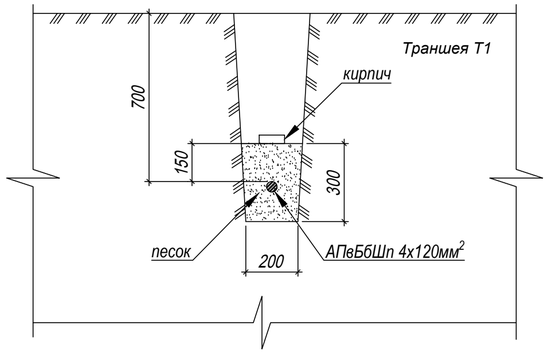
Общие данные

SC "GORGONA" SRL

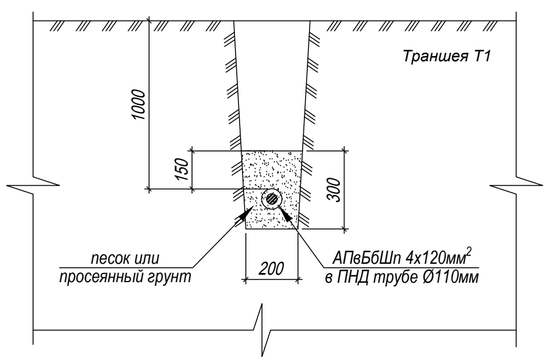
Coordonat
Sp. prin.
Sp. prin.
Sp. prin.
Sp. prin.
In.schimb.nr.
Semn.date
Nr.inv.orig.



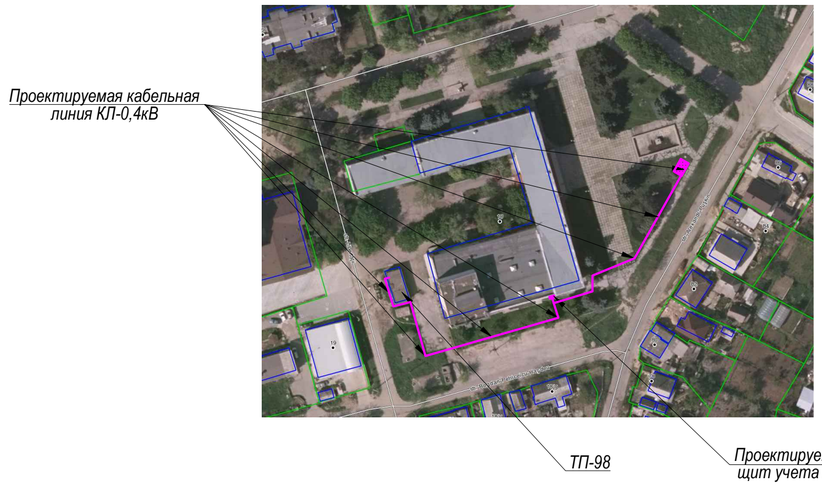
A - A



B - B



СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ПЛАНЕ:

- кабельная линия 0,4кВ
- кабельная линия 10кВ
- кабельная линия связи
- A – водопровод
- C – канализация
- Gj – газопровод низкого давления
- Gm – газопровод среднего давления
- опора ВЛ-0,4кВ
- опора ВЛС
- W_1 – траншея Т2 с КЛ-0,4кВ от ТП-98 до ЩУ (Н1)
- W_2 – траншея Т2 с КЛ-0,4кВ от ЩУ до РЩФ (С1)
- прокладка КЛ-0,4кВ в ПНД трубе Ø110мм
- щит учета / щит распределительный
- контур заземления

PRIMARIA
mun. CAHUL

Î.C.S
"PREMIER ENERGY
DISTRIBUTION" S.A

Coordonat cu condiția:
1. Pînă a începe lucrările de executare se va concretiza planimetria rețeli se invită reprezentantul R.E.C.
2. La elaborarea și intersecția cablurilor în acțiune, în prealabile se vor sonda, proteja, lucrările se vor executa manual, sub supravegherea reprezentantului R.E.C.
3. Cablurile existante în zona de executare a lucrărilor se vor preda prin act pentru integritatea șefului de lucrări.
4. În zona rețelelor electrice în acțiune lucrările se execută respectând cerințele tehnicii securității.

17.02.2023

"CAHUL-GAZ" S.R.L.
FILIALA
"CAHUL-GAZ"

Lucrările de trasament de executat numai în prezența reprezentantului SRL "Cahul-Gaz" la fața locului și numai în baza misiunii eliberate de către SRL "Cahul-Gaz".
La efectuarea lucrărilor de trasament de solicitat Reprezentantul Filialei.
tel. 904, (373) 0-299-93790, (373) 0-299-42694, (373) 0-299-42550, 068434640

FILIALA «CAHUL-GAZ» S.R.L.
COORDONAT
Inginer-șef
15.02.2023

S.A.
"APĂ-CANAL CAHUL"

Coordonat cu condiția respectării zonei de protecție a rețelelor de apă și canalizare.
Înainte de începerea lucrărilor de trasament să fim anunțați prealabil pentru ieșire în teren.
tel. 078585925
16.02.2023

S. A.
"MOLDTELECOM"

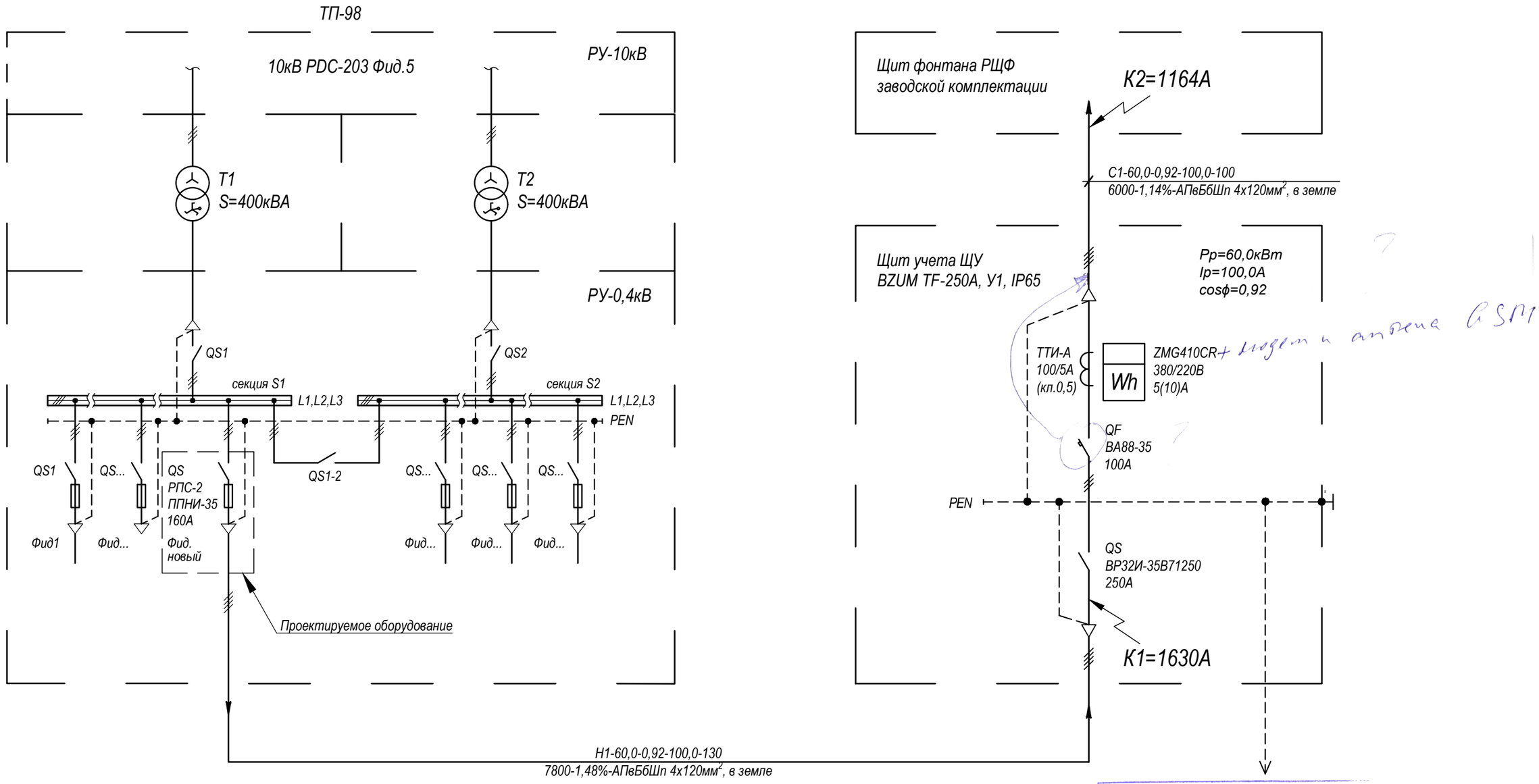
Sub rezerva respectării distanțelor normative pe verticală și orizontală de la liniile de comunicații existente ale S.A. "Moldtelecom".
Pînă la începerea lucrărilor, de transmis solicitarea la adresa office@moldtelecom.md de a invita reprezentantul S.A. "Moldtelecom". Reprezentantul va fi prezent doar după achitarea serviciilor de supraveghere.
În zona de protecție a rețelelor de 2m pe ambele părți ale traseului de cablu, lucrările de efectuat în mod manual sub supravegherea obligatorie a reprezentantului S.A. "Moldtelecom".

Moldtelecom
COORDONAT
PENTRU PROIECTE
data 20.02.2023
semnătura

Verificator de proiecte 047
Tîtarciuc Vladimir
Domeniile C.4,6b
Nr. de înregistrare a avizului 126/02.2023
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

						122.A.03-22-AEE
						Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea cca 1,2 km
Mod.	Sect.	Plansa	Nr.doc.	Semnat.	Data	
A.S.P		Prodan V.				Fontan
Sp. principal		Bugaevski V.			01.23	Etapa: PE; Plansa: 2; Planse:
Elaborat		Coneaev S.			01.23	*Plan prokladki KL-0,4kV. M1:500*
						SC "GORGONA" SRL

In.schimb.nr. | Semn.date | Nr.inv.orig.



Расшифровка питающей линии:

Группа-Pp,кВт-cosφ-Ip,А-длина L,м

Момент(PpxL)-U%-марка и сечение проводника, способ прокладки

Verificator de proiecte 042
Tîtarciuc Vladimir
Domeniile C.4,6b
Nr. de înregistrare a avizului 126/02.2023
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

Î.C.S "PREMIER ENERGY DISTRIBUTION" S.A	Î.C.S. Premier Energy Distribution S.A. COORDONĂRI PROIECTE SECTORUL SUD (semnătura persoanei responsabile) 03 02 2023	Mod.	Sect.	Plansa	Nr.doc.	Semnat	Data
		A.Ș.P		Prodan V.			
		Sp. principal		Bugaevski V.			01.23
		Elaborat		Coneaev S.			01.23

Смонтировать в БЗУМе ВА-88-35 после прибора учёта и выполнить п. 8.1

BUGAEVSCKI VEACESLAV P.2021 Nr.0741 C.4,5,6a PROIECTANT

122.A.03-22-AEE

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea cca 1,2 km

	Etapa	Plansa	Planse
Fontan	PE	2	
Однолинейная схема электроснабжения	SC "GORGONA" SRL		

In.schimb.nr. | Semn.date | Nr.inv.orig.

ВЕДОМОСТЬ ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ А5-92

Таблица 1

Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Траншея кабельная Т-1 (длина, м)	198,0	А5-92-13
2	Глубина прокладки кабельной линии 700мм, м	178,0	А5-92-11
3	Глубина прокладки кабельной линии 1000мм, м	20,0	А5-92-11
4	Поворот траншеи, R=25Dн	10	А5-92-09
5	Пересечение с кабельной линией	3	А5-92-29-03
6	Пересечение с трубопроводом	5	А5-92-32
7	Пересечение проезда	2	А5-92-39-02
8	Прокладка вблизи деревьев	2	А5-92-27
9	Ввод КЛ-0,4кВ в здание	2	А5-92-49
10	Ввод КЛ-0,4кВ из траншеи на стену к ЩУ	2	А5-92-53
11	Труба ПНД Ø100мм, 2,0м	9	
12	Труба ПНД Ø100мм, 6,0м	1	
13	Труба ПНД Ø100мм, 14,0м	1	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМА РАБОТ

Таблица 2

Поз.	Наименование	Изм.ед.	Кол-во.	Примечание
	Строительные работы:			
1	Рытье траншеи	$м^3$	39,0	
2	Засыпка траншеи просеянным грунтом (песком)	$м^3$	13,0	
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	26,0	
4	Уплотнение труб с кабелем	м	38,0	
5	Укладка кирпича	шт	650,0	
6	Разборка и восстановление асфальта	$м^2$	14,0	
	Монтажные работы:			
1	Укладка кабеля в траншею	м	198,0	
2	Прокладка кабеля в трубах	м	38,0	
3	Ввод и подключение кабеля в РУ-0,4кВ ТП-98	шт	1	
4	Ввод и подключение кабеля в щите	шт	2	
5	Монтаж контура заземления	шт	2	

Verificator de proiecte 042
Tîtarciuc Vladimir
Domeniile C.4,6b
Nr. de inregistrare a avizului 126/02.2023
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

In.schimb.nr. | Semn.date | Nr.inv.orig.

Mod.	Sect.	Plansa	Nr.doc.	Semnat.	Data
A.Ș.P		Prodan V.			
Sp. principal		Bugaevski V.			01.23
Elaborat		Coneaev S.			01.23

122.A.03-22-AEE

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea cca 1,2 km

Fontan

Etapa	Plansa	Planse
PE	4	

Ведомость прокладки кабелей по типовому проекту А5-92. Ведомость объема работ

SC "GORGONA" SRL

Таблица 3

ВЫБОР КАБЕЛЯ ДЛЯ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ

Точка КЗ	Марка, сечение, кол-во жил кабеля, мм²	Длина участка сети, м	$I_{доп.} > I_{расч.}$			ΔU %	Сопр-е петли Ф-PE Ом/км	Ток ОКЗ $I_{кз}$ А	Аппарат защиты			
			$I_{доп.}$ А	$I_{доп.} \times K_{пр}$ А	$I_{расч.}$ А				Тип предохранителя, автоматического выключателя	$I_{н\ вст.}$ $I_{н\ расц.}$ А	$t_{сраб.}$ сек.	$t_{доп.}$ сек.
К1	АПвБбШп 4х120мм²	130	190	190	100	1,48	0,135	1630	ППНИ-35	160	0,07	⩽ 5,0
К2	АПвБбШп 4х120мм²	230	190	190	100	2,62	0,189	1164	ППНИ-35	160	0,2	⩽ 5,0
									ВА88-35	100	0,03	⩽ 5,0

Таблица 4

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Обозначение кабеля	Трасса		Участок трассы					Кабель			
								по проекту		проложен	
	Начало	Конец	в траншее, м	в ПНД трубе Ø110, м	в коробе, м	в щите, м	в ТП, м	марка, число жил, сечение жил кабеля	длина с учетом резерва 6%	марка, число жил, сечение жил кабеля	длина с учетом резерва 6%
Н1	РУ-0,4кВ ТП-98	Щит учета ЩУ	94	18	1	2	10	АПвБбШп 4х120мм²	130		
С1	Щит учета ЩУ	Щит фонтана РЩФ	68	20	5	2	-	АПвБбШп 4х120мм²	100		

Verificator de proiecte 042
Titarciuc Vladimir
Domeniile C.4,6b
Nr. de inregistrare a avizului 126/02.2023
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

In.schimb.nr.
Semn.date
Nr.inv.orig.

Mod.	Sect.	Plansa	Nr.doc.	Semnat	Data
A.Ș.P		Prodan V.			01.23
Sp. principal		Bugaevski V.			01.23
Elaborat		Coneaev S.			01.23

122.A.03-22-AEE

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea cca 1,2 km

Fontan

Etapa	Plansa	Planse
PE	5	5

Выбор кабеля для питающей сети. Кабельный журнал

SC "GORGONA" SRL

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка, обозначение	Код оборудования, материала	Фирма-изготовитель и страна	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	Разъединитель-предохранитель, $I_н$=250А	РПС-2			шт	1		
2	Плавкий предохранитель, $I_{пл.вст.}$=160А	ППНИ-35			шт	3		
3	Вводно-учетное устройство ЩУ в комплекте с шинами:							
	а) щит вводный с учетом косвенного включения, IP65	BZUM TF-250A, У1, IP65		"VAPTOS" Молдова	шт	1		
	б) выключатель-разъединитель, $I_н$=250А	ВР32И-35В71250		"IEK" Молдова	шт	1		
	в) электрический счетчик косвенного включения $U_н$=380/220В, $I_н$=5(10)А	ZMG410CR		"Landis+Gyr", Швейцария	шт	1		
	г) трансформатор тока Ктр=100/5, кл. точн. 0,5	ТТИ-А		"IEK" Молдова	шт	3		
	д) коробка испытательная переходная	КИП-Л		"КЭАЗ" Россия	шт	1		
	е) автоматический выключатель, $I_н$=100А	ВА88-35		"IEK" Молдова	шт	1		
4	Кабель силовой, бронированный, с алюминиевыми жилами, в изоляции из							
	сшитого полиэтилена, сечением жил 4х120мм^2, ГОСТ 31996-2012:	АПвБбШп 4х120-0,66			м	250		
5	Муфта концевая, универсальная	4ПКТп(б)-1-70/120(Б)		"КВТ" Россия	шт	4		
6	Труба полиэтиленовая низкого давления, ГОСТ 32126.1-2013:							
	диаметр Ø110мм	ПНД			м	38		
7	Короб оцинкованный неперфорированный с крышкой:				м	4		
	размер 50х50мм				м	1		
	размер 50х100мм							
8	Сталь полосовая ГОСТ 103-2006, размер 40х4мм				м/кг	30/47,2		
9	Сталь круглая ГОСТ 103-2006, диаметр Ø20мм				м/кг	18/44,0		
10	Кирпич строительный, ГОСТ 530-2012				шт	650		
11	Асфальтобетон крупнозернистый 14,0м^{2}х0,05м, ГОСТ 9128-91				м^3	0,7		
12	Асфальтобетон мелкозернистый 14,0м^{2}х0,04м, ГОСТ 9128-91				м^3	0,56		
13	Щебень, Ø40-70, 14,0м^{2}х0,18м, ГОСТ 8267-93				м^3	2,52		
14	Песок				м^3	13,0		

In.schimb.nr. | Semn.date | Nr.inv.orig.

Mod.	Sect.	Plansa	Nr.doc.	Semnat	Data
A.Ș.P		Prodan V.			
Sp. principal		Bugaevski V.			01.23
Elaborat		Coneaev S.			01.23

122.A.03-22-AEE.SU

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea cca 1,2 km

Fontan	Etapa	Plansa	Planse
	PE	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

SC "GORGONA" SRL

SC Gorgona SRL

Beneficiar: Primaria mun. Cahul

Elaborarea proiectului de execuție detaliat "Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

122.A.01-22-C

PROIECT DE EXECUȚIE

Compartiment : Constructii

Lot 1, 3 - Piața Horelor

Arhitect Șef Proiect (Administrator): _____ Prodan V.

Inginer Șef Proiect: _____ Doroganici S.

Chișinău 2022

1. Caracteristici climatice

1.1 Caracteristicile normative şi de sarcină determinate pentru proiect:

a) Presiunea de viteză a vântului - 700Pa (70kgs/m2)
b) Greutatea învelişului de zăpada - 1000Pa (100kgm/m2)
c) Temperatura calculată a aerului din exterior - 16°
d) Seismicitatea raionului de construcţie - 8 baluri
e) Seismicitatea de calculat al clădirii - 8 baluri

2. Indicaţii generale

2.1. Drept bază pentru elaborarea desenelor date a servit:
- Certificat de Urbanizm
-Sarcina arhitectural-planificată,
-Documente Normative
-Calculele construcţiei clădirii, executate conform programei SCAD.

2.2. Proiectul de executie in conformitatea cu prevederile din normativul NCM A. 07.02-2012 "Procedura de elaboare , avizare si continutul-cadru al documentatiei de proiect apentru constructi" a fost executate urmatoarele obiecte constructive (vezi planul general) si anume:

2.2.1 Reconstructia Havusului: Executaera Havuzului nou cu dimensiuni 21.0 m X 8.65 m din beton armat C25/30 alcatuit din:

-Fundatie radier general - beton armat C25/30
-Pereti monoliti - beton armat C25/30
-Planseu monolit- beton armat C25/30
-Incapere tehnica cu dimensiunile in plan 4.5 m x 2.0 m - beton armat C25/30

2.2.2 Copertinei din metal cu dimensiunile de 7.1 m in raza de 150 grade. Carcasa este alcatuita in forma de complex de elemente constructive (fundatie izolate din beton armat, coloane, grinzedin metal si capriori dein lemn (Pin), care conlucrează impreuna. Carcasa este alcatuita din

-Fundatii izolate -Beton C12/15
-Coloane metalice si grinzi -Clasa otelului C245
-Pane din lemn -Pin (Prima categorie)

2.2.3 Scari exterioare la intrarea principala in cladire, executata din beton armat
- Clasa Betonului C16/20

2.2.4 jardiera pentru palnte decorative cu dimensiuni in plan 2.4 m x 2.4 m x 0.4 m
-Beton Armat - Clasa Betonului C16/20

În calitate de armatură de lucru este determinată armatura A-500C ce corespunde strandartului DSTU 3760-98 cu următoarele caracteristici Rsvv=450MPa, Rsc=450MPa.
In proiect este acceptata armatura A500C, A240C in baza standartului SM SR EN 10080:2014
Beton C16/20 corespunde conform standartului SM SR EN 206-1:2012 .

2.3.Toate elementele de consolele, monolite şi asamblabile-monolite a fi îndeplinite cu instalaţia construcţiilor de suport provizorii, care se demontează numai după ce betonul atinge duritatea de 75% a stabilităţii de proiect Graficul de livrare a betonului trebuie să prevadă un decalaj minimal de betonare, dar nu mai mult de 3 ore. Protecţia tuturor detaliilor de temelie şi elementelor de legătură se v-a efectua prin vopsirea lor cu vopsea de ulei de două ori. Suprafaţa deteriorată prin sudare se v-a recupera cu compaziţii de lacuri de gupa 1, conform СНиП 2.03.11-85. Proiectul este elaborat pentru efectuarea lucrărilor atăt vara, căt şi iarna. În procesul de zidire şi montare a planşeelor trebuie să se instaleze toate ancorele prevăzute de proiect, de întărire etc.

2.4 Toate construcţiile care sunt în contact cu solul, se v-or supune hidroizolării. Hidroizolarea se v-a efectua pe suprafaţa îndreptată cu 2 straturi de bitum fierbinte, un strat de grunduire cu bitum rece (bitum marca III-25%, benzină -75%)

PREZENTUL PROIECT A FOST ELABORAT IN CONFORMITATE CU CERINTELE NORMELOR IN VIGOARE.

Arh. - Sef proiect Prodan Vladimir Certificat Nr. 0600 2020-P din 05.08.2020

Ing. - Sef proiect Doroganici Svetlana Certificat Nr. 0611 2020-P din 05.08.2020

2.5. Ca cota de referinta +0.000, este adoptat cota pardoselei a nivel 1 cladirei existente
2.6 Executarea constructiilor metalice se executa conform normativului (СНиП II-23-81* изд.90г-Стальные конструкц СНиП III-18-75-Металлические конструкциии.
2.7 Asigurind protectia toate elementele a costructiei conform normativului NCM E.04.04:2016-Proiectarea protec ţiei anticorozive a construcţiilor, CP E.04.03-2005-Protecţia anticorosivă a construcţiilor şi instalaţiilor si CP E.03.01:2019-Asigurarea rezistenţei la foc a construcţiilor.
2.8 Material costructiei metalice - Otel marca C245 conform GOST 27772-88

2.9. Controlul efectuării lucrărilor de montare-construcţie se v-a efectua conform СНиП 3.01.01-85* ed. 1990 (cu rectificări) "Organizarea lucrărilor de construcţie" si NCM A.08.02-2014 "Securitatea si sanatatea munci in constructii"

3. Măsuri antiseismice

În conformitate cu cerinţele СНиП II-7-81* "Construcţia în raioanele seismice" şi RSN 13-87 "Construcţia clădirilor de monolit în raioanele seismice ale RSSM", p.1, p.2, se prevede un complex de măsuri

- parte clădirii fundaţie-subsol, rigidă
- unirea discurilor de acoperire intr-un disc ce conlucreaza impreuna.

4. Indicaţii pentru efectuarea lucrărilor în perioada iernii

La necesitate efectuării lucrărilor pe timp de iarnă se ţine cont de următoarele cerinţe:
4.1. Solul temeliilor trebuie să fie protejat de îngheţ.
4.2. Marca mortarului pentru umplerea cusuturilor orizontale prin metoda de îngheţare se majorează cu o treaptă prin introducerea unelor complemente conform СНиП II-22-81, СНиП 2.03-01-84.
4.3. Nu se admite îngheţarea construcţiilor de beton armat monolit
4.4. Pentru perioada de dezgheţare a construcţiei, pentru a asigura stabilitatea ei, a prevede măsuri de fortificare provizorie
4.5. Lucrările de betonare şi beton armat a fi îndeplinite numai la încălzire locală.

5. Etapele construcţiei

5.1. Executia copertinei
5.2. Executatea havuzului
5.3. Executatea scari exterioare
5.4. Executarea jardierelor

Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 070/24.04.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

6. Lista actelor de examinare a lucrărilor ascunse

6.1. Actul de armare si betonare a fundatiilor izolate
6.2. Actul de montarea coloanelor metalice si monolitizare
6.3.Actul de montare a elementelor metalice la fiecare nivel si pane din lemn
6.4. Actul de armare şi betonare a carcasului havuzului, (Fundatie radier general, pereti si planseu monolit) pe etape
6.5. Actul de armare şi betonare a carcasului incapere tehnica, (Fundatie radier general, pereti si planseu monolit) pe etape
6.6 Actul de armare şi betonare a carcasului jardierului, (Fundatie si pereti monoliti) pe etape
6.7. Atele de selectare de control a mostrelor de beton din fiecare partidă.

BENEFICIAR: Primaria Municipiul Cahul						122.A.01-22-C		
						Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.		
schim.	Cant.	Plansa	№doc.	Semn.	Data			
A.S.P		Prodan V.			01.23	Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul Lot 1 - Piaţa Horelor	Faza	Plansa / Planse
I.S.P		Doroganici S.			01.23		PE	1
Inginer		Rotari V.			01.23			
Controlat		Condrasi I.			01.23	Date generale.	SC "GORGONA" SRL	

Borderoul Documentelor

Indiciu	Denumirea
CP F.01.02-2008	Proiectarea şi construcţia temeliilor şi fundaţiilor pentru clădiri şi instalaţii.
	(Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений.)
NCM F.01.01-2007	Geofizica proceselor naturale periculoase. (Геофизика опасных природных воздействий)
NCM E.02.02:2016	Fiabilitatea elementelor de construcţii şi terenurilor de fundaţii. Principii de bază.
	(Надёжность строительных конструкций и оснований. Основные положения)
СНиП II-7-81*, изд.91г	Строительство в сейсмических районах
	Evaluarea nivelului de protecţie antiseismică a construcţiilor existente (Определение
CP E.01.04:2019	степени антисейсмической защиты существующих конструкций)
СНиП 2.01.01-82* (с изм)	Строительная климатология и геофизика
NCM E.03.02.2014	Protecţia împotriva incendiilor a clădirilor şi instalaţiilor
	(Пожарная безопасность зданий исооружений)
СНиП 2.01.07-85 (с изм)	Sarcini si actiuni (Нагрузки и воздействия)
NCM F.02.02-2006	Calculul, proiectarea si alcatuirea elementelor de constructii din beton armat
	si beton precomprimat
NCM F.02.03-2005	Executarea, controlul calităţii şi recepţia lucrărilor din beton şi beton armat monolit
	(Производство, контроль качества и приемка монолитных бетонных и железобетонных онструкций)
CP H.04.04:2018	Beton. Specificaţie, performanţă şi conformitate Бетон. (Технические требования,
	эксплуатационные характеристики, производство и соответствие требованиям .)
СНиП II-23-81* изд.90г	Стальные конструкции
СНиП III-18-75	Металлические конструкции
CP E.04.03-2005	Protecţia anticorosivă a construcţiilor şi instalaţiilor (Защита строительных
	конструкций и сооружений от коррозии)
NCM E.04.04:2016	Proiectarea protecţiei anticorozive a construcţiilor (Проектирование противокоррозийной
	защиты строительных конструкций).
CP E.03.01:2019	**Asigurarea rezistenţei la foc a construcţiilor (Обеспечение огнестойкости объектов защиты)**
NCM F.01.03-2009	Reguli de execuţie, controlul calităţii şirecepţia terenurilor de fundare şi fundaţiilor
	(Правила производства, контроль качества и приемка оснований и фундаментов)
NCM A.06.02:2015	Executarea lucrărilor geodezice în construcţii (Геодезические работы в строительстве)
NCM A.08.02-2014	Securitatea si sanatatea munci in constructii
NCM F.03.03-2004	Executarea şi recepţia lucrărilor de zidărie (Производство и приемка каменных работ)
РСН-50-87	Строительство каркасных и безкаркасных зданий с комплексом защитных
	мероприятий на просадочных грунтах в сейсмических районах МССР
SM SR EN 10080:2014	Сталь для армирования бетона. Сталь арматурная, поддающаяся сварке.
SM SR EN 206-1:2012	Бетон. Технические условия, эксплуатационные характеристики,
	производство и критерии соответствия.
NCM F.03.02-2005	Proiectarea clădirilor cu pereţi din zidărie (Проектирование зданий с каменными стенами)
NCM F.03.03-2004	Executarea şi recepţia lucrărilor de zidărie (Производство и приемка каменных работ)
NCM C.01.02:2017	**Proiectarea construcţiilor pentru grădiniţe de copii (Проектирование зданий детских садов)**
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструк-
	тивные элементы и размеры
ГОСТ 24839-81	**Конструкции строительные стальные. Расположение отверстий в прокатных профилях. Размеры.**
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные. Конструкция и размеры.
ГОСТ 27772-88	Прокат для строительных конструкций. Общие технические требования.

Borderoul Desenelor de executie C (inceput)

Plansa	Denumirea	Nota
1	Date generale.	
1.1	Borderoul Documentelor. Borderoul Desenelor de executie C	
2	Plan General. Schema de amplasare a elementelor de constructie	
3	Schema amplasari fundatilor izolate	
4	Fundatie Izolata FI-1	
5	Vedere Izometrica a constrictiei metalice (3D)	
6	Schema amplasari elentelor carcasului	
7	Sectiunea 1-1, 2-2.	
8	Nodul 1.	
9	Nodul 2.	
10	Nodul 3	
11	Specificatie	
12	Planul demontarii partiale al fantanii existente.	
13	Plan cofraj fantanii noi.	
14	Sectiunea 3-3...5-5.	
15	Schema de armare fantanii noi (zona infer.).	
16	Schema de armare fantanii noi (zona super.).	
17	Sectiunea 1-1, 2-2.	
18	Sectiunea 3-3...5-5.	
19	Extras materiale. Fragment1;2.	
20	Plan sapatura.	
21	Plan fundatie.	
22	Sectiunea 1-1. Extras materiale.	
23	Schema de amplasare a mustetilor pentru pereti.	
24	Schema de amplasare al peretilor la cota 0.000.	
25	Pm-1...Pm-5 (cofraj).	
26	Pm-1...Pm-5 (armare).	
27	Sectiunea 1-1, 2-2. Extras materiale.	
28	Extras materiale.	
29	C-1.	
30	Cofraj,armare planseu monolit la cota2.150.	
31	Sectiunea 1-1, 2-2, A-A. Extras materiale.	
32	Planul scarii Sc-1 la cota -0.030; 1.020.	
33	Sectiunea 1-1, 2-2.	
34	Sectiunea 3-3, 4-4.	
35	Planul jardiniera monolita.	

Verificator de proiecte nr. 003!
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 01024.0123
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI SVETLANA P-2020 Nr.061 B.1,2 PROIECTANT

BENEFICIAR:
Primăria Municipiul Cahul

122.A.01-22-C

Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

schim.	Cant.	Plansa	№doc.	Semn.	Data
I.S.P		Doroganici S.			01.23
Inginer		Rotari V.			01.23
Controlat		Condrasi I.			01.23

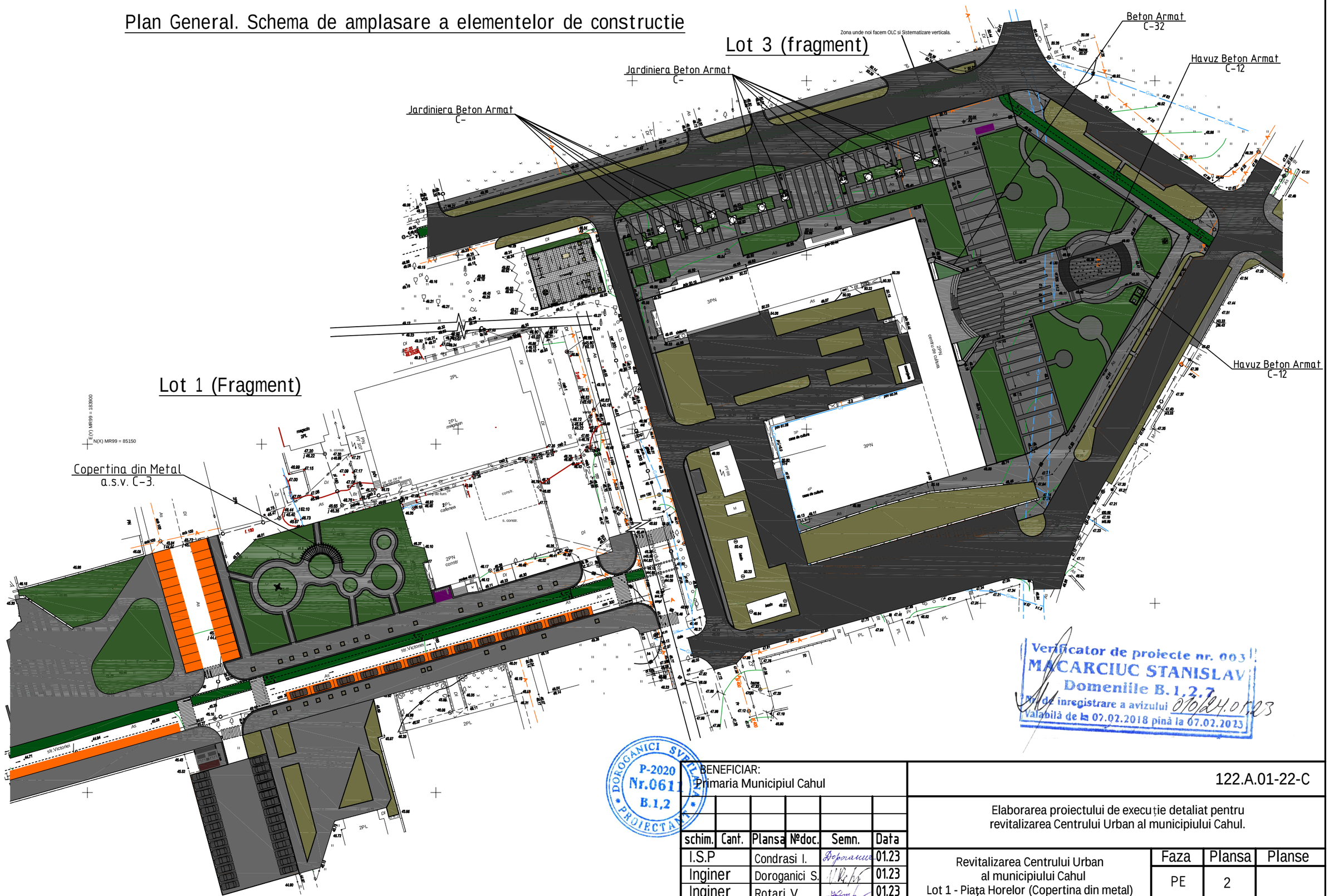
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 1 - Piaţa Horelor

Faza	Plansa	Planse
PE	1.1	

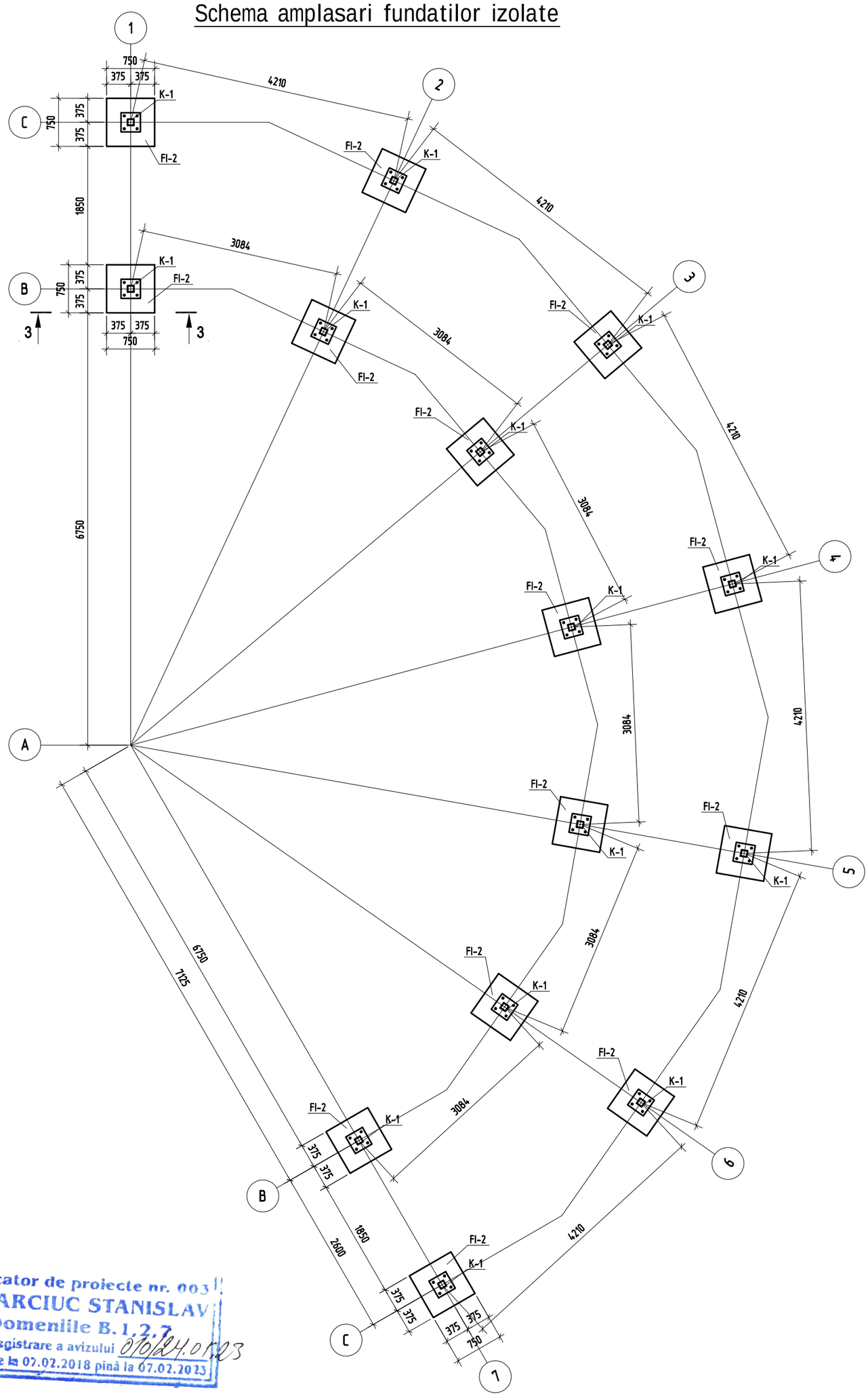
Borderoul Documentelor. Borderoul Desenelor de executie C (inceput).

SC "GORGONA" SRL

Plan General. Schema de amplasare a elementelor de constructie


Lot 3 (fragment)
Lot 1 (Fragment)
Zona unde noi facem OLC si Sistematizare verticala.
Jardiniera Beton Armat C-
Jardiniera Beton Armat C-
Beton Armat C-32
Havuz Beton Armat C-12
Havuz Beton Armat C-12
Copertina din Metal a.s.v. C-3.
E(Y) MR99 = 183000
N(X) MR99 = 85150
str Victoriei
str Victoriei
3PN
2PN centru de cultura
2PL
2PL magazin
2PL cafenea
2PN constr
P+1 locuinte
P+1 locuinte
S. constr.
S. constr.
S. constr.
S. constr.
Dr
Dr
Dr

Schema amplasari fundatilor izolate



Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 010/24.07.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI SVETLANA
P-2020
Nr.0611
B.1,2
PROIECTANT

Nota:
1. Fundatie Izolata Fl-1 a.s.v C-4

BENEFICIAR:
Primaria Municipiul Cahul

122.A.01-22-C

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

schim.	Cant.	Plansa	Nr.doc.	Semn.	Data
I.S.P		Doroganici S.			01.23
Inginer		Rotari V.			01.23
Controlat		Condrasi I.			01.23

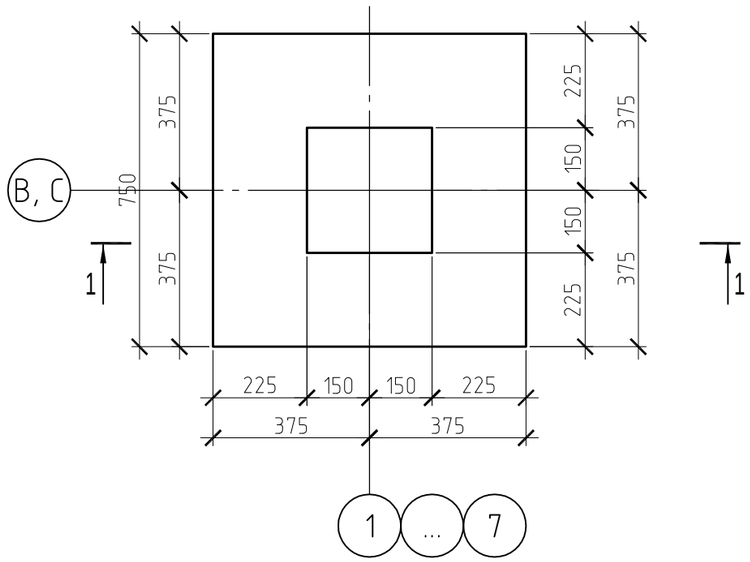
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 1 - Piața Horelor (Copertina din metal)

Faza	Plansa	Planse
PE	3	

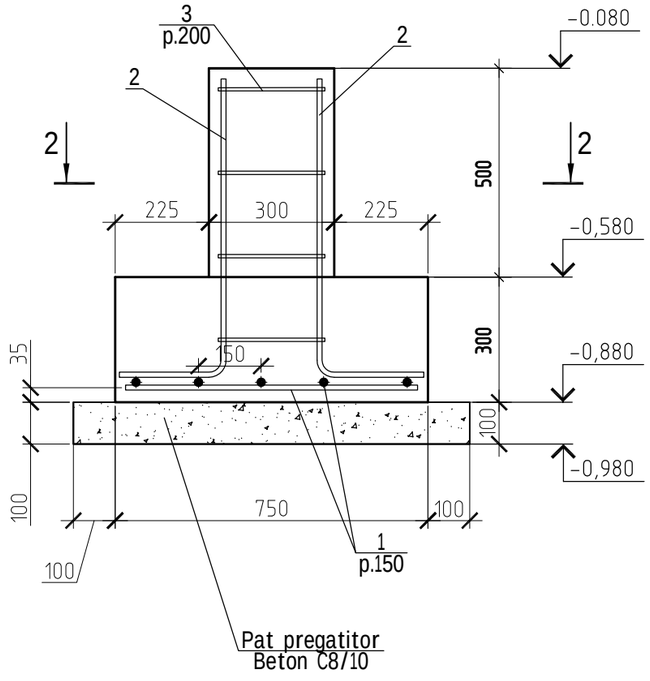
Schema amplasari fundatilor izolate

SC "GORGONA" SRL

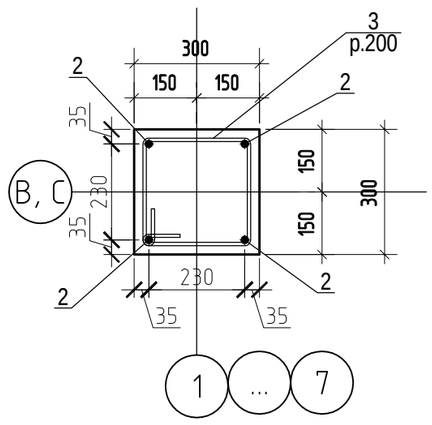
Fundatie Izolata FI-1



1 - 1



2 - 2



Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 010/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

Specificatia materialelor la executia fundatiilor

Poz.	Denumirea	Cant.	Masa un. kg.	Masa (total)	Nota
	Fundatie Izolata FI-1 (un.14)			107.4	
	Detaliu			7.7	
1	ø 10 A500C ДСТУ 3760-98, L= 700	10	0.432	4.3	
2*	ø 10 A500C ДСТУ 3760-98, L= 960	4	0.592	2.4	
3*	ø 6 A240 ДСТУ 3760-98, L= 1110	4	0.246	1.0	
	Beton C12/15, м3	0.2			
	Beton C8/10, м3	0.1			

* a.s.v. Borderoul pieselor

BORDEROUL PIESELOR

POZ.	SCHITA
2	710, 250, L= 960
3	315, 240, 315, 555, L= 1110

DOROGANICI SVETLANA P-2020 Nr.0611 B.1,2 PROIECTANT

BENEFICIAR:
Primaria Municipiul Cahul

122.A.01-22-C

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

schim.	Cant.	Plansa	№doc.	Semn.	Data
I.S.P		Doroganici S.			01.23
Inginer		Rotari V.			01.23
Controlat		Condrasi I.			01.23

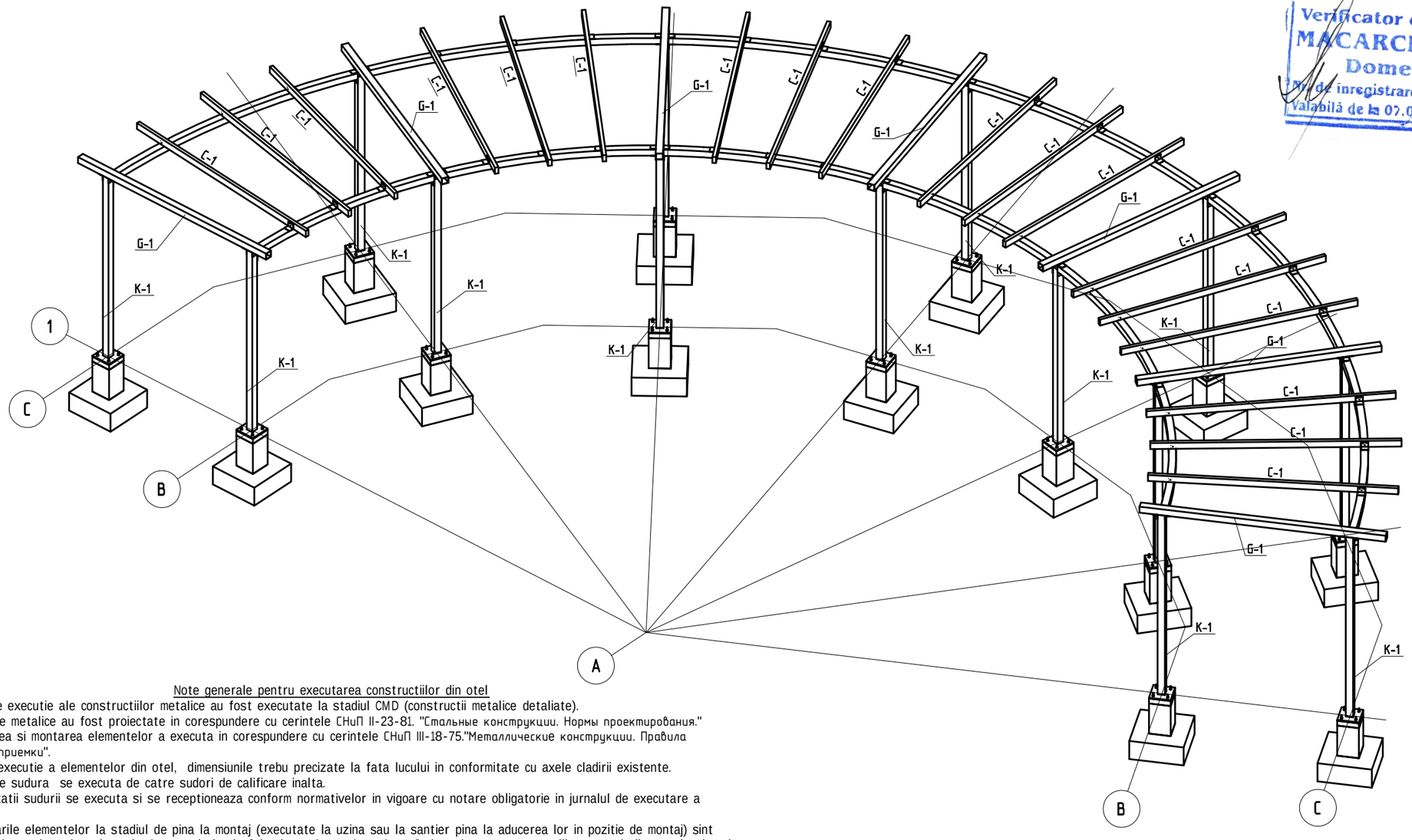
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 1 - Piața Horelor (Copertina din metal)

Faza	Plansa	Planse
PE	4	

Fundatie Izolata FI-1

SC "GORGONA" SRL

Vedere Izometrica a constrictiei metalice (3D)



Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1.2.7
Nr. de inregistrare a avizului 010/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

Note generale pentru executarea constructiilor din otel

1. Desenele de executie ale constructiilor metalice au fost executate la stadiul CMD (constructii metalice detaliate).
2. Constructiile metalice au fost proiectate in corespundere cu cerintele СНиП II-23-81. "Стальные конструкции. Нормы проектирования."
3. Prefabricarea si montarea elementelor a executa in corespundere cu cerintele СНиП III-18-75."Металлические конструкции. Правила производства и приемки".
4. Inainte de executie a elementelor din otel, dimensiunile trebu precizate la fata lucului in conformitate cu axele cladirii existente.
5. Imbinarile de sudura se executa de catre sudori de calificare inalta.
Controlul calitatii sudurii se executa si se receptioneaza conform normativelor in vigoare cu notare obligatorie in jurnalul de executare a lucrarilor.
6. Toate imbinarile elementelor la stadiul de pina la montaj (executate la uzina sau la santier pina la aducerea lor in pozitie de montaj) sint executate cu cordoane de sudura, iar cele de montaj sint la fel prin cordoane de sudura. Sudura de executat cu utilizarea sudurii manuale electrice cu arc (SM SR EN ISO 3834-5:2012 "Cerinţe de calitate pentru sudarea prin topire a materialelor metalice") cu control calitatii cusaturilor de sudura. Catetele cusaturilor de sudura au fost adoptate pentru urmatoarele conditii: executarea cusaturilor dupa ГОСТ 5264-80, cu electrode Э-42А dupa SM SR EN ISO 21952:2012 "Materiale consumabile pentru sudare. Sîrme electrod, sîrme, vergele şi metal depus pentru sudarea cu arc electric în mediu de gaz protector a oţelurilor rezistente la fluaj. Clasificare ".
In cazul executarii lucrarilor in conditii de uzina - de utilizat sirma de sudatВ Св-08Г2С (ГОСТ 2246-70) si oxid de carbon (ГОСТ 8050-85). In cazul executarii sudurii la uzina se admite micsorarea catetelor, insa nu in decrementul rezistentei.
7. Gaurile pentru instalarea buloanelor de sfredelit cu un diametru cu 3 mm mai mare decit diametrul buloanelor.
8. Elementele se executa din otel C275 si C245 conform ГОСТ 27772-88 in afara cazurilor mentionate in mod special, sau cu alte marci de otelului folosite in regiunea data, doar cu coordonarea firmei de proiectare.
9. Montajul elementelor de executat cu utilizarea elementelor de fixare temporara, care se inlatura numai dupa fixarea definitiva a constructiilor si rectificarea pozitiei de proiect.
Fixarea definitiva prin sudura, se executa conform proiectului.
10. Protectia anticoroziva de executat conform cerintelor NCM F.02.02-2006 "Proiectarea protecţiei anticorozive a construcţiilor".
Se recomanda elementele din otel de acoperit cu 2 straturi de email ПФ-115 (ГОСТ 6465-78) pe grunt ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).
11. Protectia antiincendiara a constructiilor de rezistenta de executat prin vopsirea grinzilorsi coloanelor portante cu vopsea antiincendiara astfel, incit sa fie asigurata o rezistenta la foc a lor nu mai mica de 25 minute.
12. Modificarea marcilor otelului, solutiilor constructive ale nodurilor si tipurilor de imbinari necesita coordonarea obligatorie cu autorii proiectului.
13. Controlul calitatii fabricarii si montajului trebuie sa fie executat pe baza standardelor si documentelor normative corespunzatoare.
14. Toate capetele goale a tevelor din otel de sudat cu placute δ=4мм.
15. Inaltimea cordonului de sudura este adoptat hw=6mm, in afara de cele mentionate

DOROGANICI SVETLANA
P-2020
Nr.0611
B.1.2.7
PROIECTANT

BENEFICIAR:
Primaria Municipiul Cahul

122.A.01-22-C

Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

schim.	Cant.	Plansa	№doc.	Semn.	Data
I.S.P		Doroganici S.			01.23
Inginer		Rotari V.			01.23
Controlat		Condrasi I.			01.23

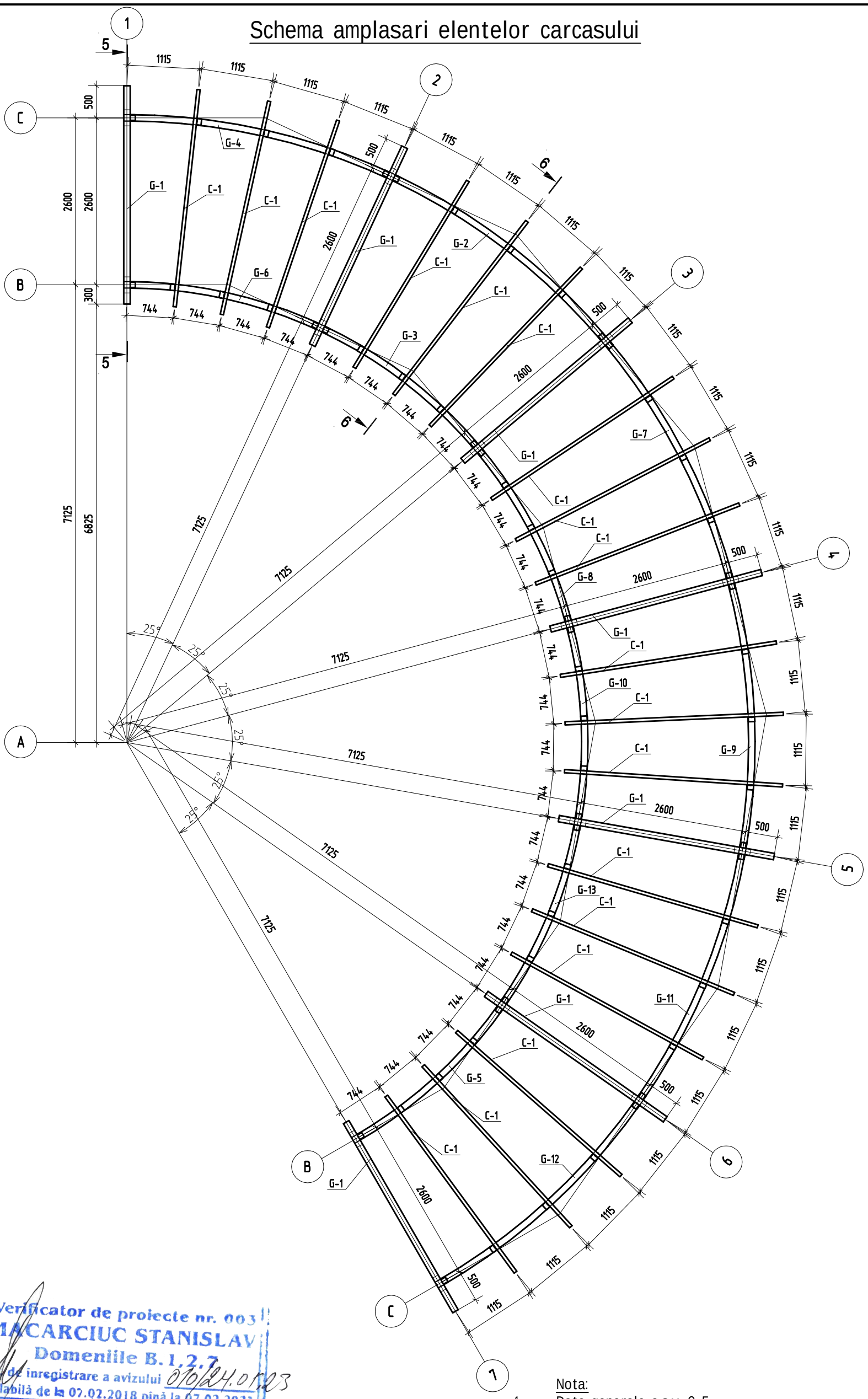
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 1 - Piaţa Horelor (Copertina din metal)

Faza	Plansa	Planse
PE	5	

Vedere Izometrica a constrictiei metalice (3D)

SC "GORGONA" SRL

Schema amplasari elentelor carcasului



Nota:

1. Date generale a.s.v. C-5
2. Sectiunea 1-1, 2-2 a.s.v C-7
3. Speciifcatia a.s.v C-11

Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr de inregistrare a avizului 010/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI SVETLANA P-2020 Nr.0611 B.1,2 PROIECTANT

BENEFICIAR:
Primaria Municipiul Cahul

122.A.01-22-C

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

schim.	Cant.	Plansa	№doc.	Semn.	Data
I.S.P		Doroganici S.			01.23
Inginer		Rotari V.			01.23
Controlat		Condrasi I.			01.23

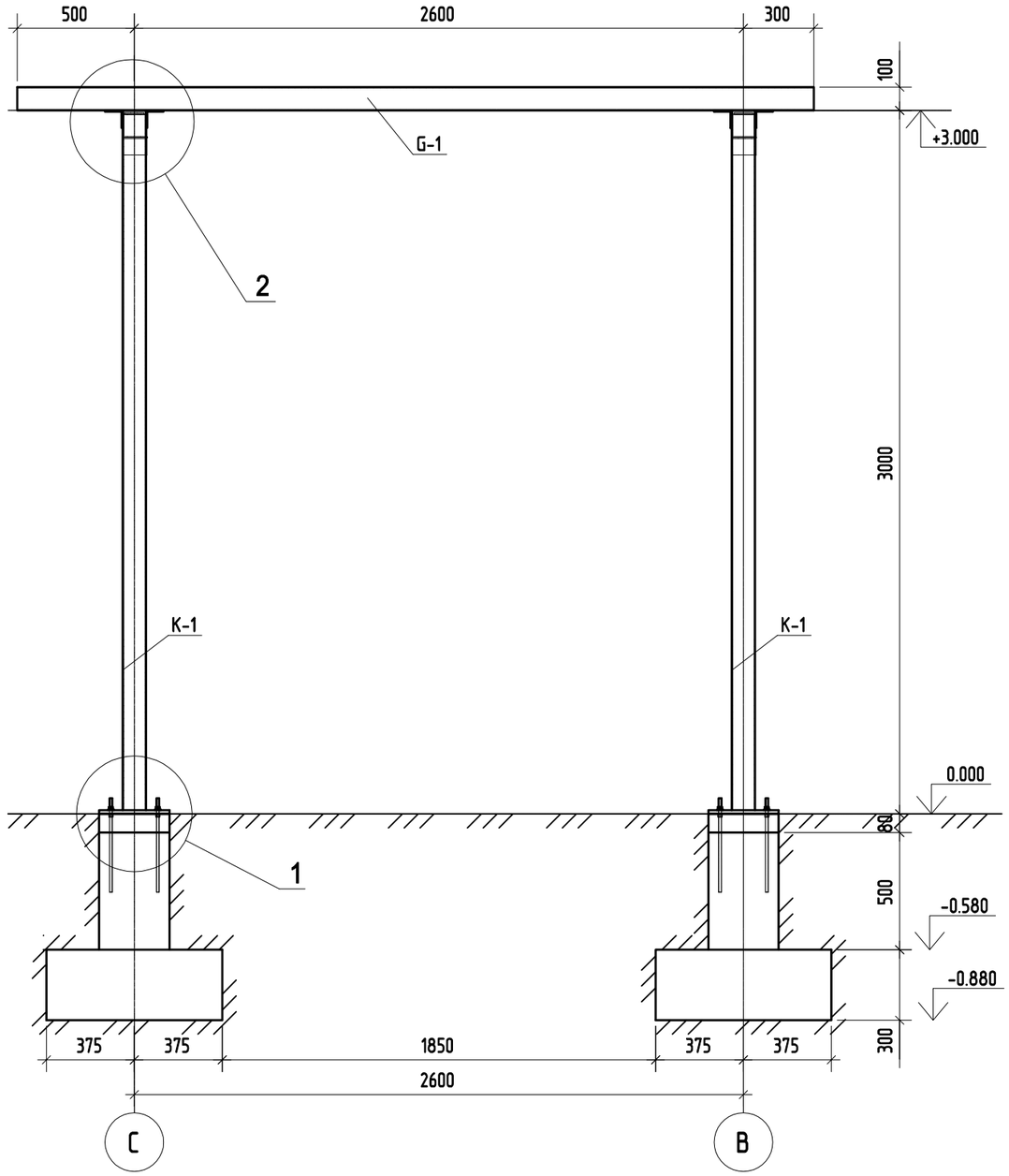
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 1 - Piața Horelor (Copertina din metal)

Faza	Plansa	Planse
PE	6	

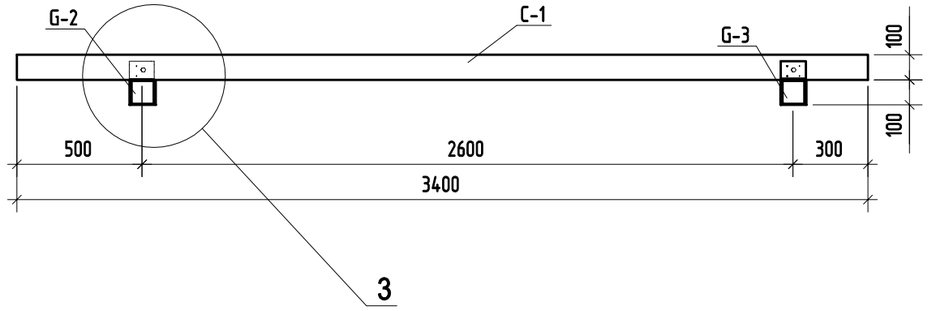
Schema amplasari elentelor carcasului

SC "GORGONA" SRL

1 - 1



2 - 2



Verificator de proiecte nr. 0031
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 016/24.05.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI S.A. P-2020 Nr.0611 B.1,2 PROIECTANT

Nota:
Date generale a.s.v. C-5
Noduri a.s.v C-8, 9, 10

BENEFICIAR:
Primaria Municipiul Cahul

122.A.01-22-C

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

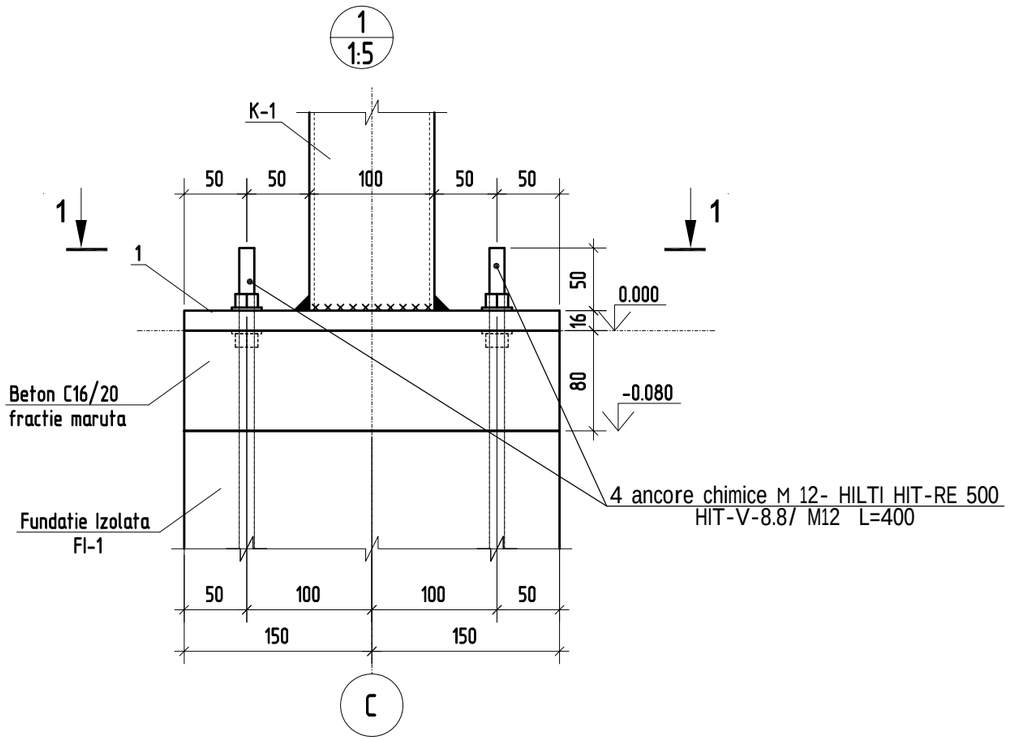
schim.	Cant.	Plansa	№doc.	Semn.	Data
I.S.P		Doroganici S.			01.23
Inginer		Rotari V.			01.23
Controlat		Condrasi I.			01.23

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 1 - Piața Horelor (Copertina din metal)

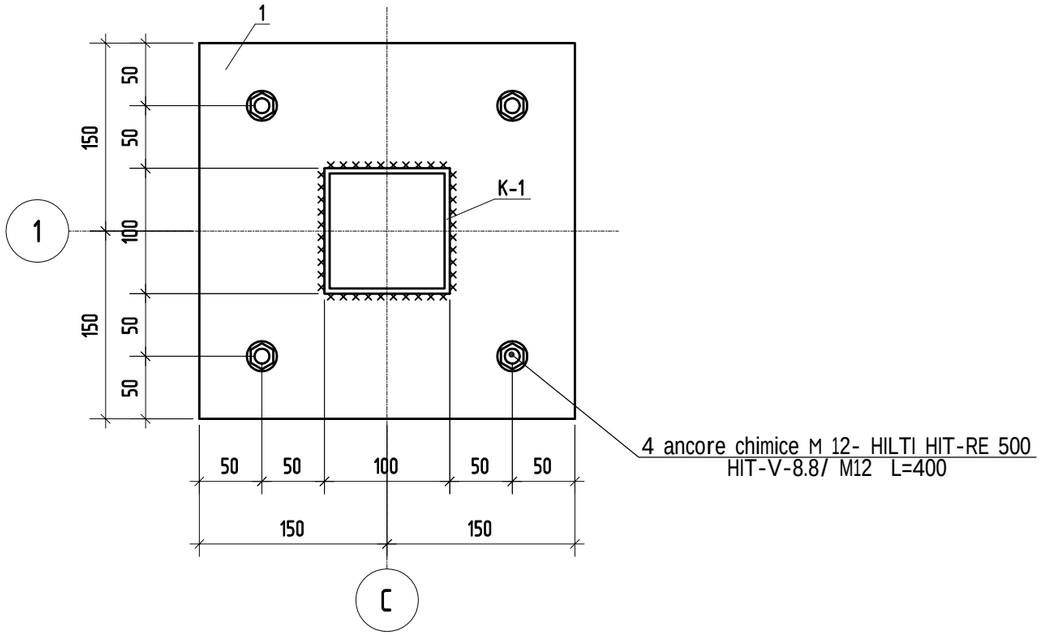
Faza	Plansa	Planse
PE	7	

Sectiunea 1-1, 2-2.

SC "GORGONA" SRL



1- 1

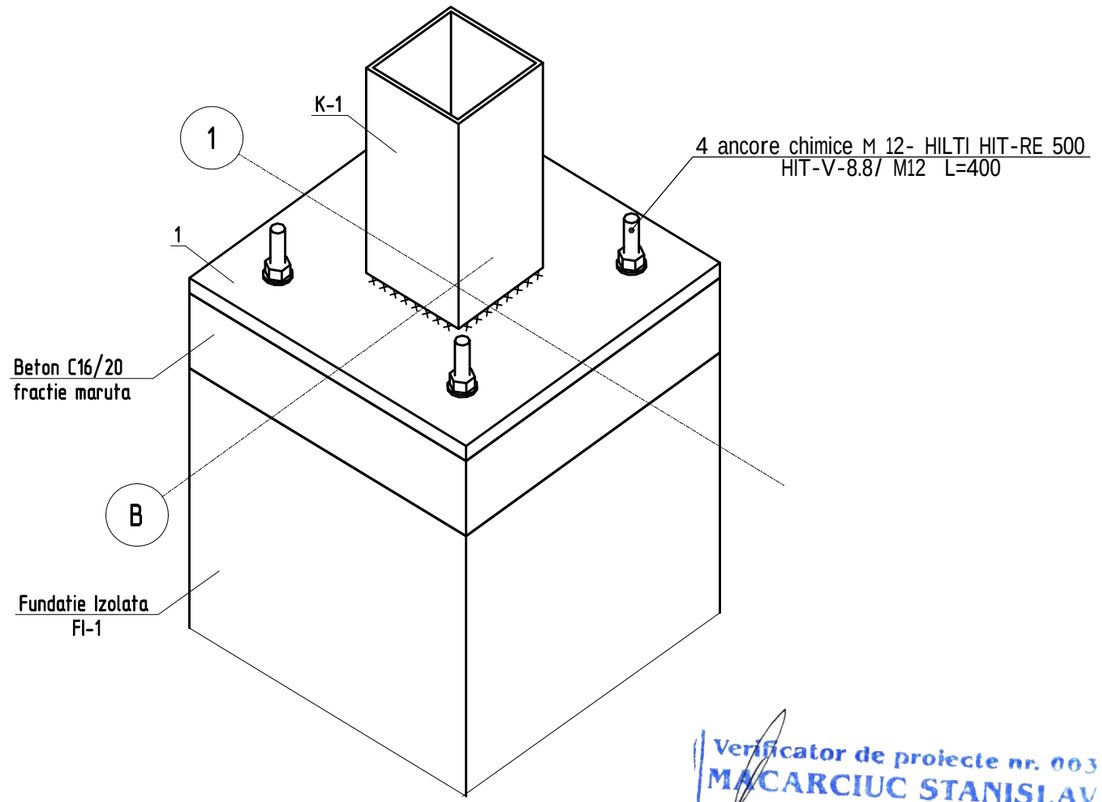


Nota:

Tehnologia de executie a ancorarii cu ancore chimice:

1. Perforarea cu gauri diam. 16 a elementelor de beton armat, pe o adincime de 250mm.
2. Curatarea orificiului prin suflare sau aspirare
3. introducerea ancorei chimice HILTI HIT-V 8.8/M12x400

Nod 1 in izometrie 3D



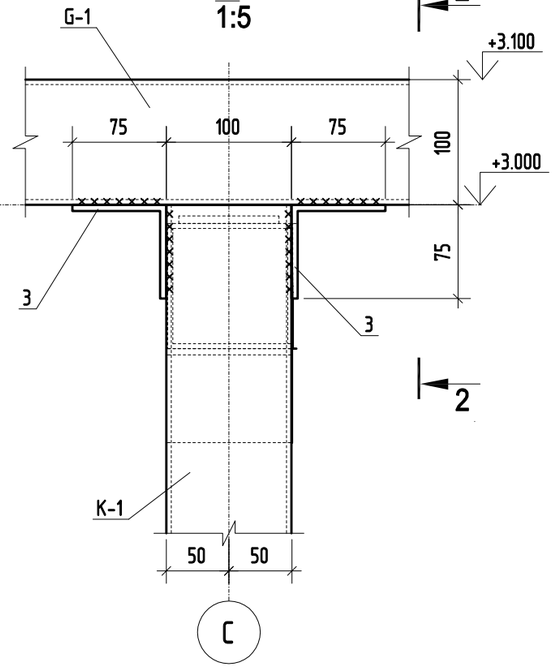
Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1.2.7
Nr. de inregistrare a avizului 010/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

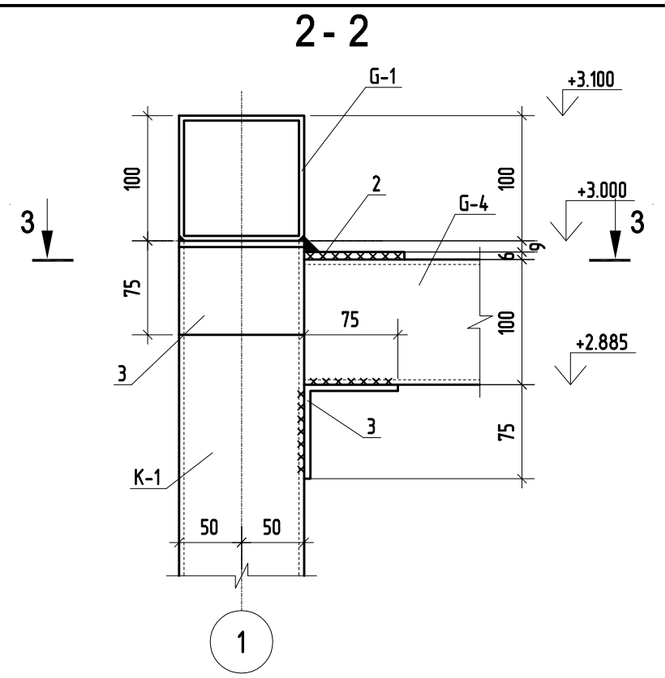
Nota:

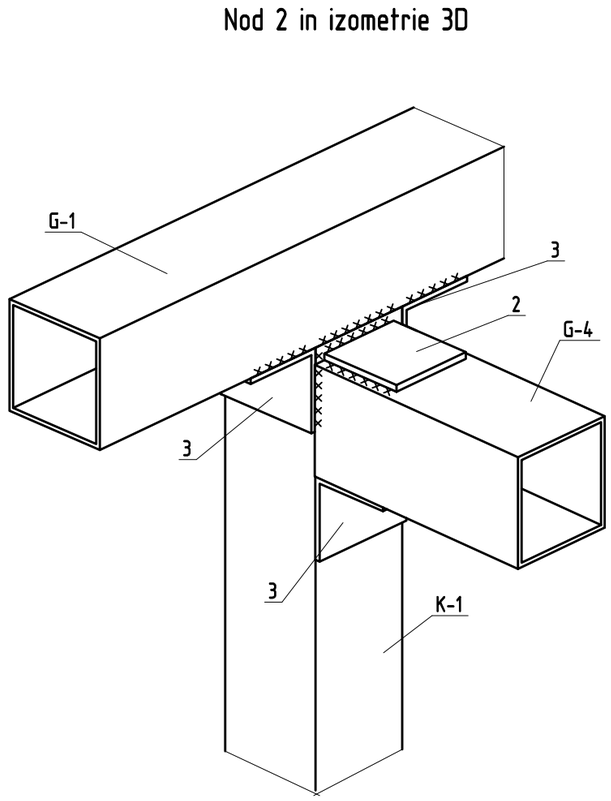
1. Specificatia elementelor a s.v. C-11
2. Inaltimea cordonului de sudura δш=6 mm, in afara de cele mentionate.
3. Date generale pentru executarea structurilor din otel a.s.v. C-5.

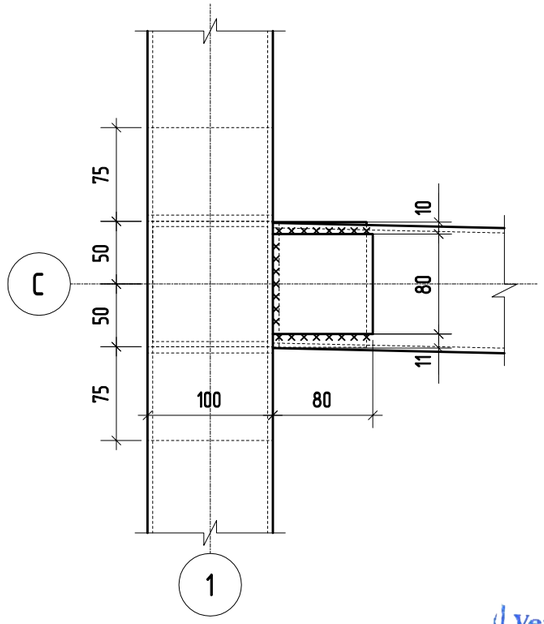
DOROGANICI SVETLANA P-2020 Nr.0611 B.1.2 PROIECTANT

BENEFICIAR: Primaria Municipiul Cahul					122.A.01-22-C
					Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
schim.	Cant.	Plansa	Nºdoc.	Semn.	Data
I.S.P		Doroganici S.			01.23
Inginer		Rotari V.			01.23
Controlat		Condrasi I.			01.23
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul Lot 1 - Piața Horelor (Copertina din metal)					Faza: PE; Plansa: 8; Planse:
Nodul 1.					SC "GORGONA" SRL







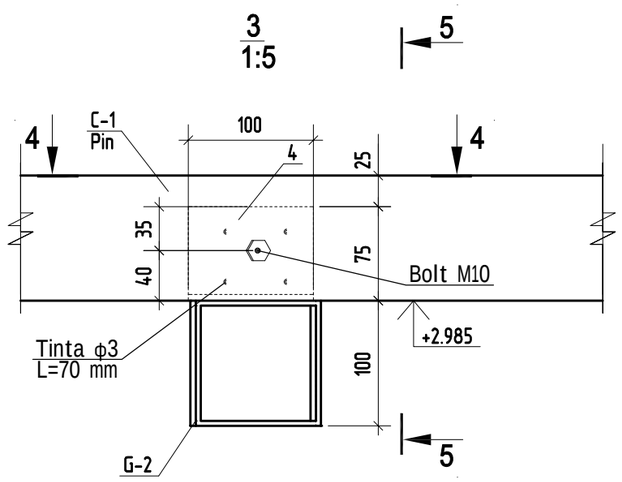


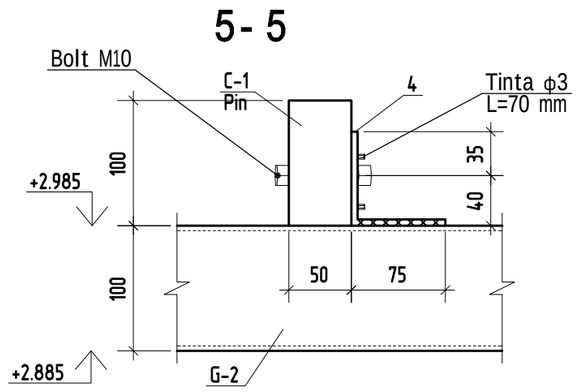
Nota:
1. Specificatia elementelor a s.v. C-11
2. Inaltimea cordonului de sudura δш=6 mm, in afara de cele mentionate.
3. Date generale pentru executarea structurilor din otel a.s.v. C-5.

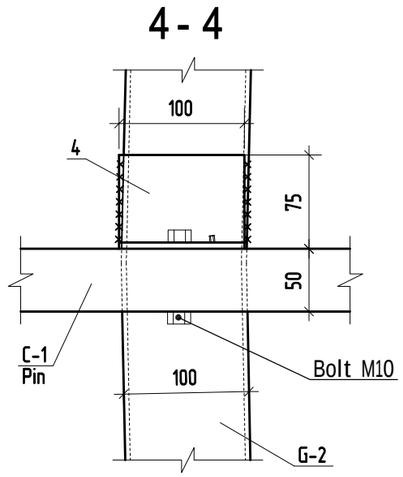
Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 010/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI SVETLANA
P-2020
Nr.0611
B.1,2
PROIECTANT

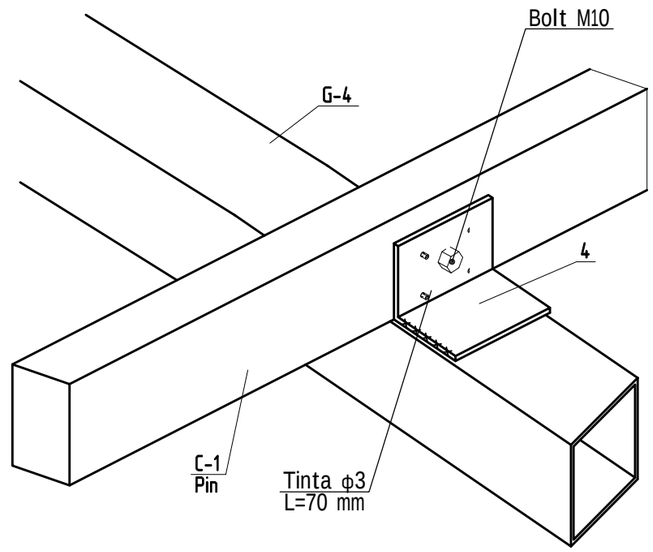
BENEFICIAR: Primaria Municipiul Cahul						122.A.01-22-C		
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.		
schim.	Cant.	Plansa	№doc.	Semn.	Data			
I.S.P		Doroganici S.			01.23	Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul Lot 1 - Piața Horelor (Copertina din metal)	Faza	Plansa	Planse
Inginer		Rotari V.			01.23		PE	9	
Controlat		Condrasi I.			01.23				
						Nodul 2.	SC "GORGONA" SRL		







Nod 3 in izometrie 3D



Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 076/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

Nota:

1. Specificatia elementelor a s.v. C-11
2. Inaltimea cordonului de sudura ðш=6 mm, in afara de cele mentionate.
3. Date generale pentru executarea structurilor din otel a.s.v. C-5.

DOROGANICI S.P. P-2020 Nr.0611 B.1,2 PROIECTANT

BENEFICIAR:
Primaria Municipiul Cahul

122.A.01-22-C

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

schim.	Cant.	Plansa	№doc.	Semn.	Data
I.S.P		Doroganici S.			01.23
Inginer		Rotari V.			01.23
Controlat		Condrasi I.			01.23

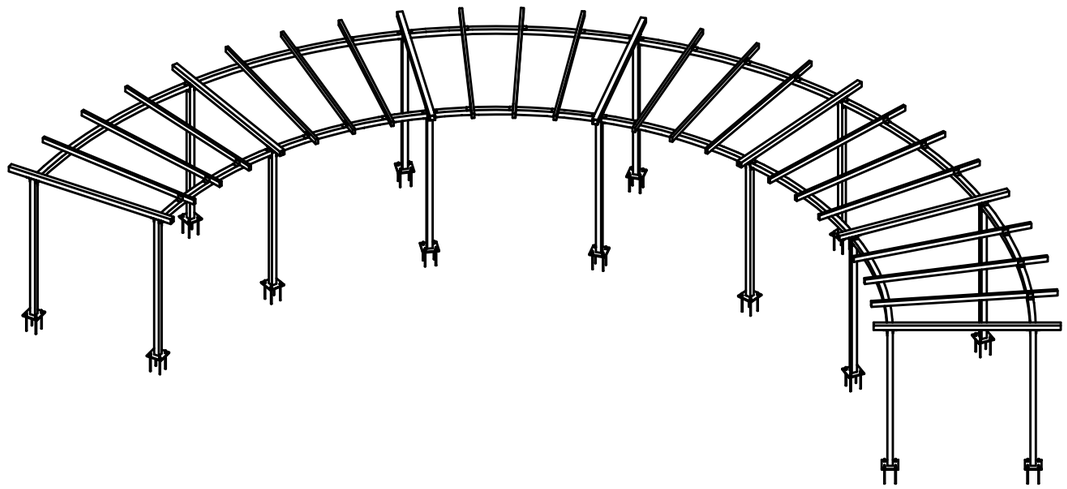
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 1 - Piața Horelor (Copertina din metal)

Faza	Plansa	Planse
PE	10	

Nodul 3.

SC "GORGONA" SRL

Vedere Izometrica a constrictiei metalice (3D)



Specificatia elementeor a carcasului metalic

Poz.	Indiciu	Denumirea		Cant.	Masa un., kg.	Nota
3	GOST 8509-93	∟ 75x5	L= 100 мм	52	0.6	31.2 кг
4	GOST 8509-93	∟ 75x5	L= 100 мм	36	0.6	21.6 кг
1	ГОСТ 5681-57*	— 16x300	L= 300 мм	14	11.3	158.2 кг
2	ГОСТ 5681-57*	— 6x80	L= 80 мм	24	0.3	7.2 кг
C-1	Lemn (Pin)	□ 100x50	L= 3400 мм	18	8.5	153.0 кг
G-1	GOST 54157-2010	□ 100x4.0	L= 3400 мм	7	39.9	279.3 кг
G-2	GOST 54157-2010	□ 100x4.0	L= 4144 мм	1	48.6	48.6 кг
G-3	GOST 54157-2010	□ 100x4.0	L= 3010 мм	1	35.3	35.3 кг
G-4	GOST 54157-2010	□ 100x4.0	L= 4144 мм	1	48.6	48.6 кг
G-5	GOST 54157-2010	□ 100x4.0	L= 3010 мм	1	35.3	35.3 кг
G-6	GOST 54157-2010	□ 100x4.0	L= 3010 мм	1	35.3	35.3 кг
G-7	GOST 54157-2010	□ 100x4.0	L= 4144 мм	1	48.6	48.6 кг
G-8	GOST 54157-2010	□ 100x4.0	L= 3010 мм	1	35.3	35.3 кг
G-9	GOST 54157-2010	□ 100x4.0	L= 4144 мм	1	48.6	48.6 кг
G-10	GOST 54157-2010	□ 100x4.0	L= 3010 мм	1	35.3	35.3 кг
G-11	GOST 54157-2010	□ 100x4.0	L= 4144 мм	1	48.6	48.6 кг
G-12	GOST 54157-2010	□ 100x4.0	L= 4144 мм	1	48.6	48.6 кг
G-13	GOST 54157-2010	□ 100x4.0	L= 3010 мм	1	35.3	35.3 кг
K-1	GOST 54157-2010	□ 100x4.0	L= 2984 мм	14	35.0	490.0 кг

Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 010/24.05.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI SVETLANA P-2020 Nr.0611 B.1,2 PROIECTANT

BENEFICIAR:
Primaria Municipiul Cahul

122.A.01-22-C

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

schim.	Cant.	Plansa	№doc.	Semn.	Data
I.S.P		Doroganici S.			01.23
Inginer		Rotari V.			01.23
Controlat		Condrasi I.			01.23

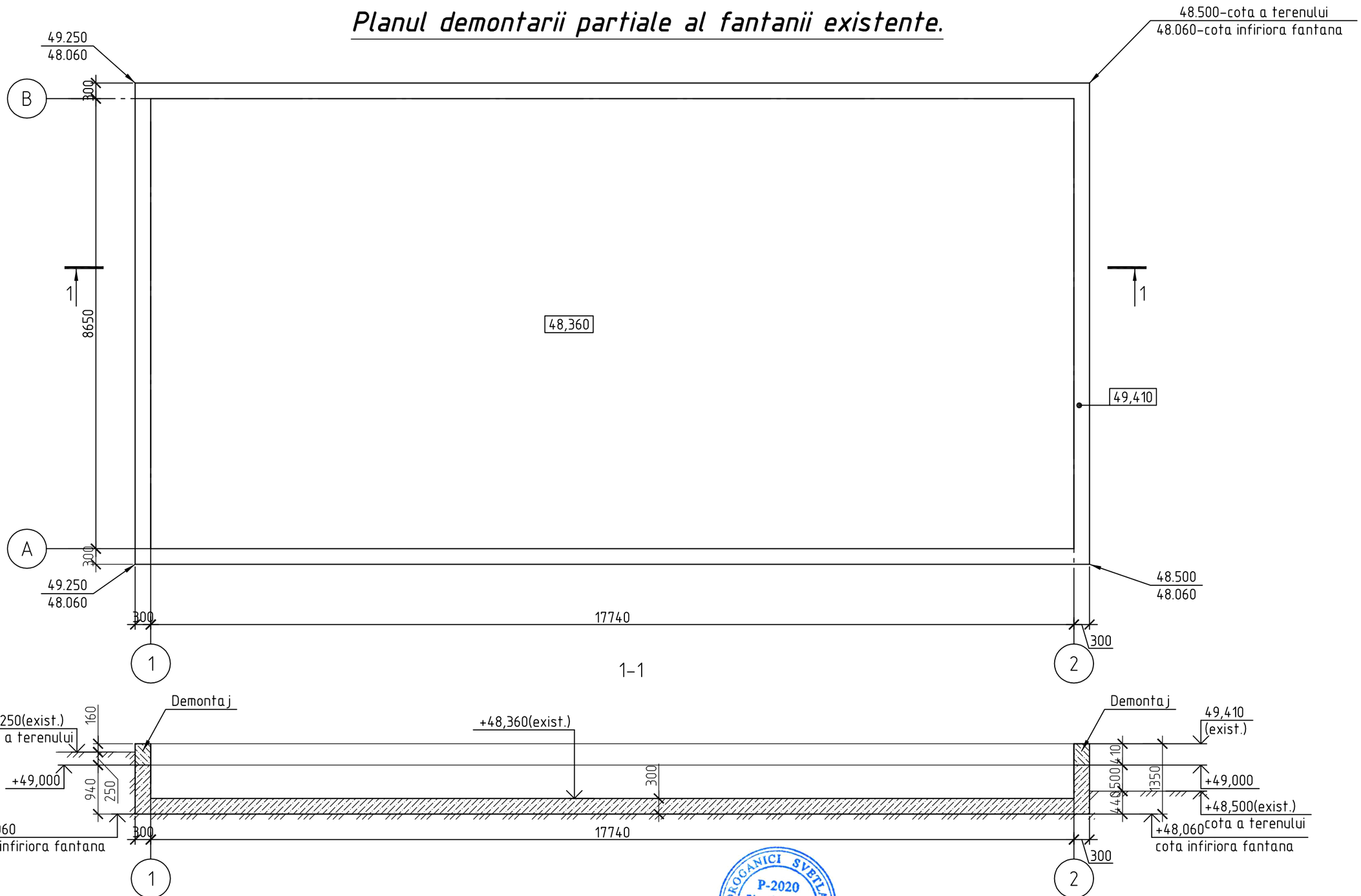
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 1 - Piața Horelor (Copertina din metal)

Faza	Plansa	Planse
PE	11	

Specificatie

SC "GORGONA" SRL

Planul demontarii partiale al fantanii existente.



1.Volumul betonului de demontat: 6.64m3.

Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1.2.7
Act de inregistrare a avizului 016/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI SVETLANA
P-2020
Nr.0611
B.12
PROIECTANT

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

I.S.P.	Doroganici S.	
Sef grup	Rotari V.	
Controlat	Condrasi I.	

122.A.01-22-C

Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

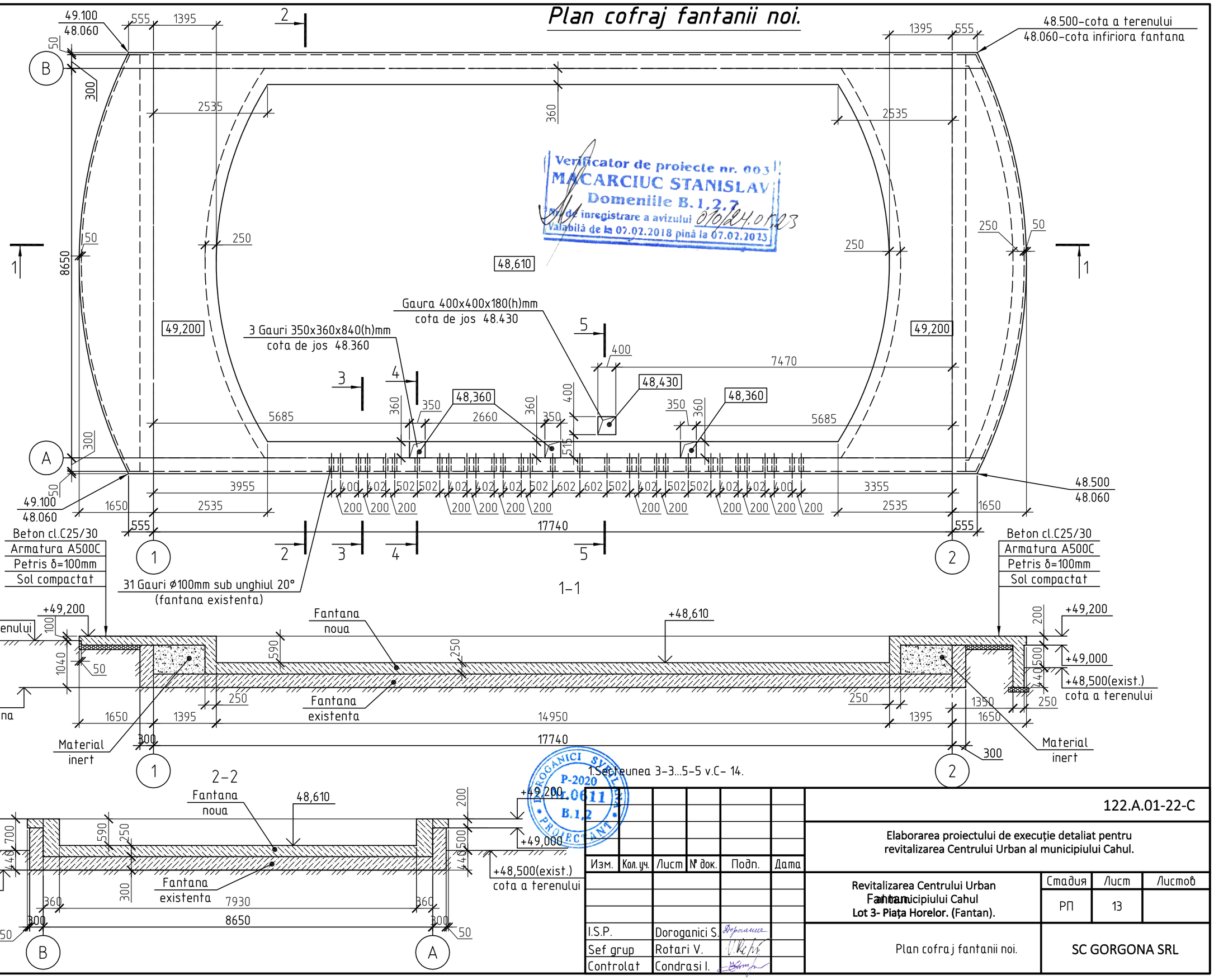
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3- Piaţa Horelor. (Fantan).

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Planul demontarii partiale al fantanii exist.

SC GORGONA SRL

Plan cofraj fantanii noi.



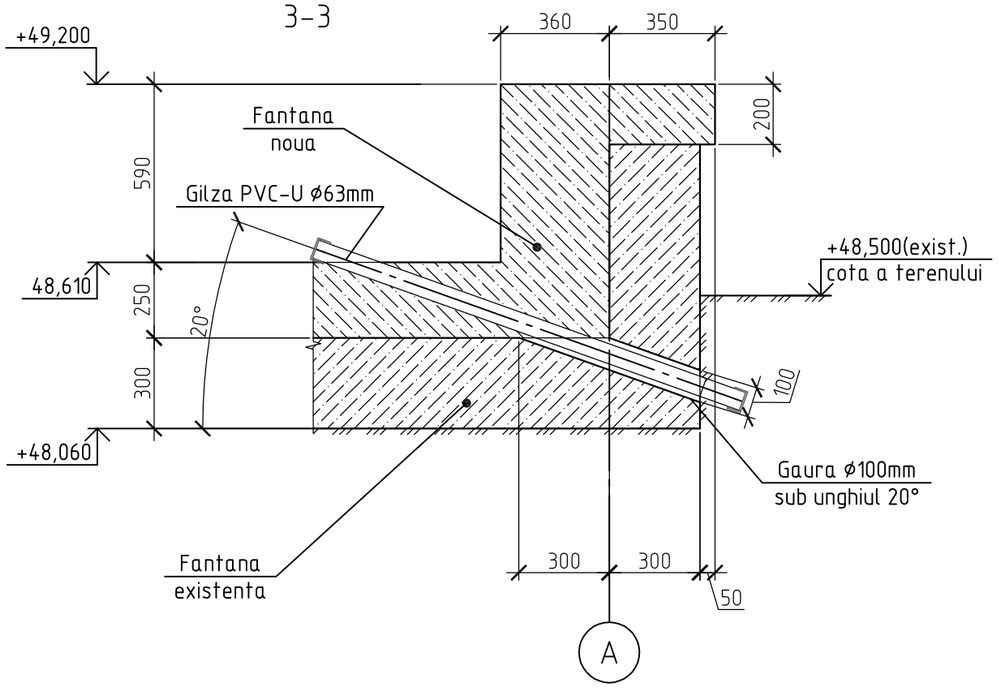
Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr de inregistrare a avizului 010/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

1.Secteunea 3-3...5-5 v.C- 14.

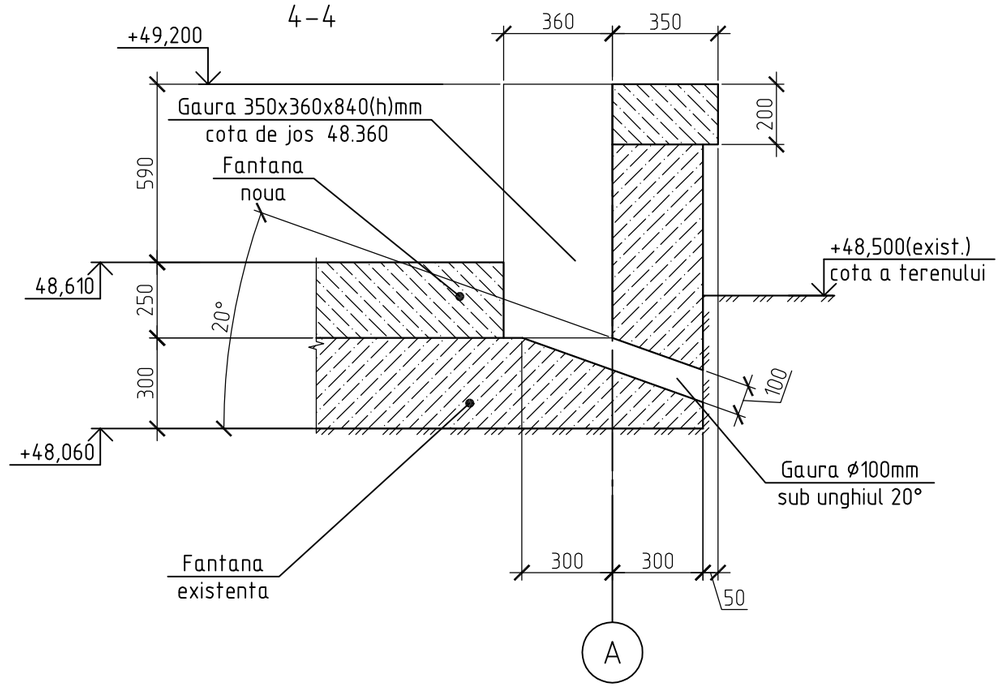
							122.A.01-22-C
							Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Revitalizarea Centrului Urban Fantan municipiului Cahul Lot 3- Piaţa Horelor. (Fantan).
							Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
I.S.P.		Doroganici S.					Plan cofraj fantanii noi.
Sef grup		Rotari V.					SC GORGONA SRL
Controlat		Condrasi I.					

DOROGANICI SVETLANA P-2020 Nr.0611 B.1,2 PROIECTANT

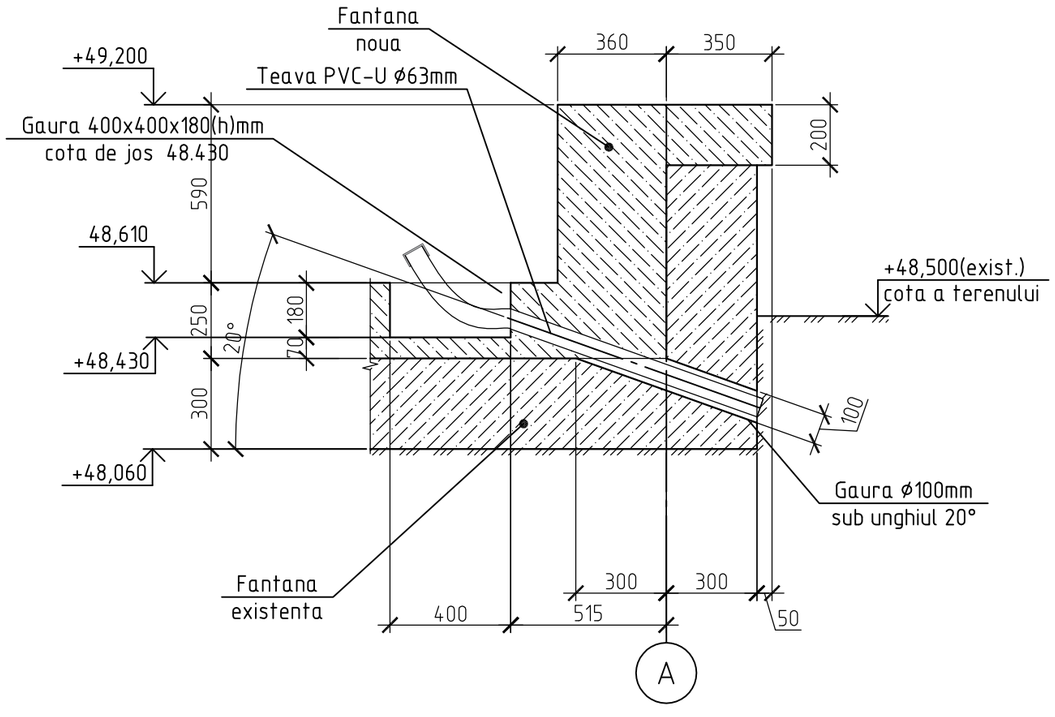
3-3



4-4



5-5

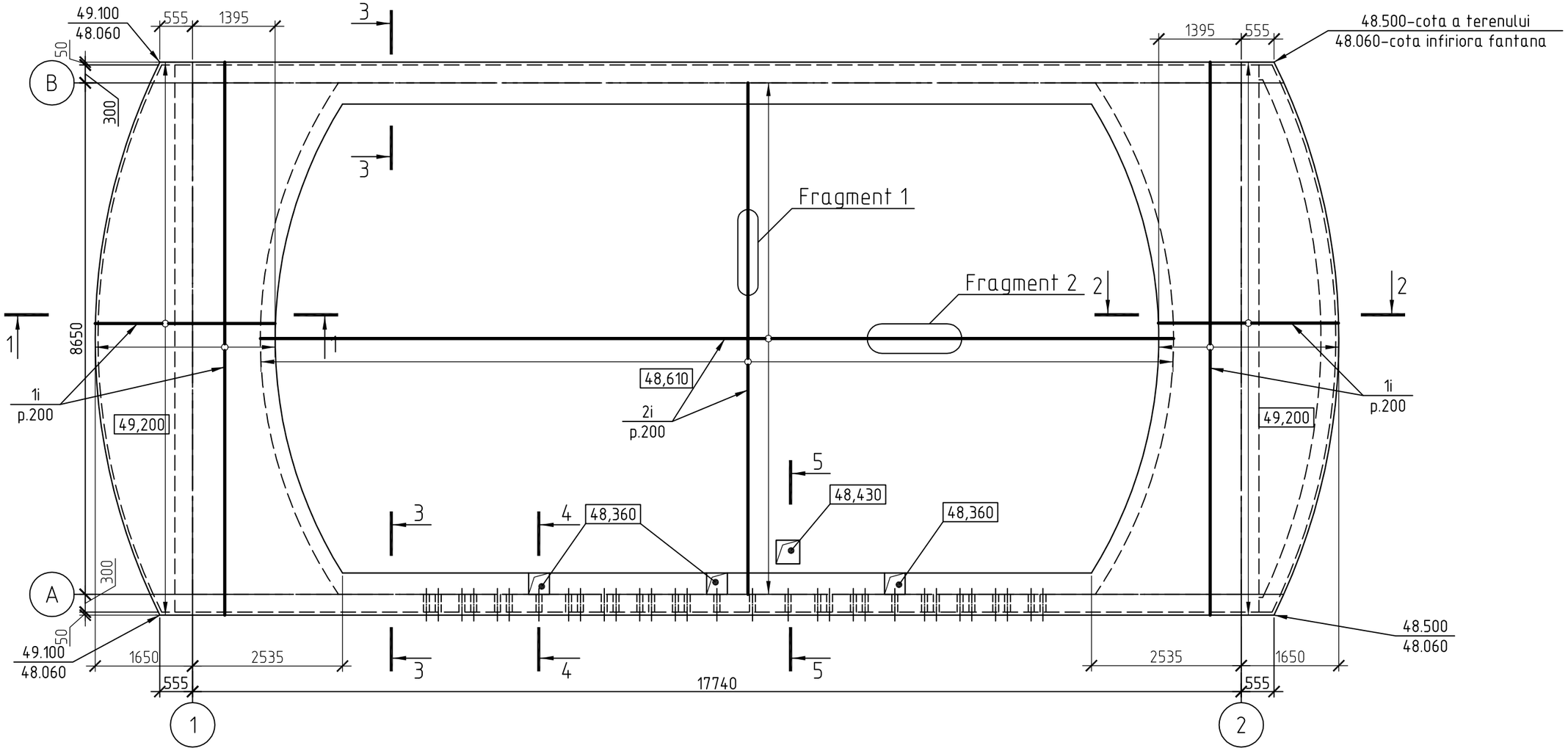


Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 010/24.05.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI SVETLANA
P-2020
Nr.0611
B.1,2
PROIECTANT

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	122.A.01-22-C			
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.			
						Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul **Lot 3- Piața Horelor .** (Fantan).	Стадия	Лист	Листов
							РП	14	
I.S.P.		Doroganici S.				Secteunea 3-3...5-5.	SC GORGONA SRL		
Sef grup		Rotari V.							
Controlat		Condrasi I.							

Schema de armare fantanii noi (zona inferioara).



1.Sectiunea 1-1...5-5; extras materiale; fragment1;2 vezi plansa C-17...19.
2.Dupa legarea plasei de armatura in doua rinduri la fundul fundatiei fantanului, inainte de turnarea betonului in pozitia de proeict, Specialistii de la Neostil trebuie sa amplaseze toate comunicatile (tevi, forsunchi si cabluri) intre barele de armatura la fundul fundatiei a fanatanului.

Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 010124.0123
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI SVETLANA
P-2020
Nr.0611
B.1,2
PROIECTANT

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
I.S.P.		Doroganici S.			
Sef grup		Rotari V.			
Controlat		Condrasi I.			

122.A.01-22-C

Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

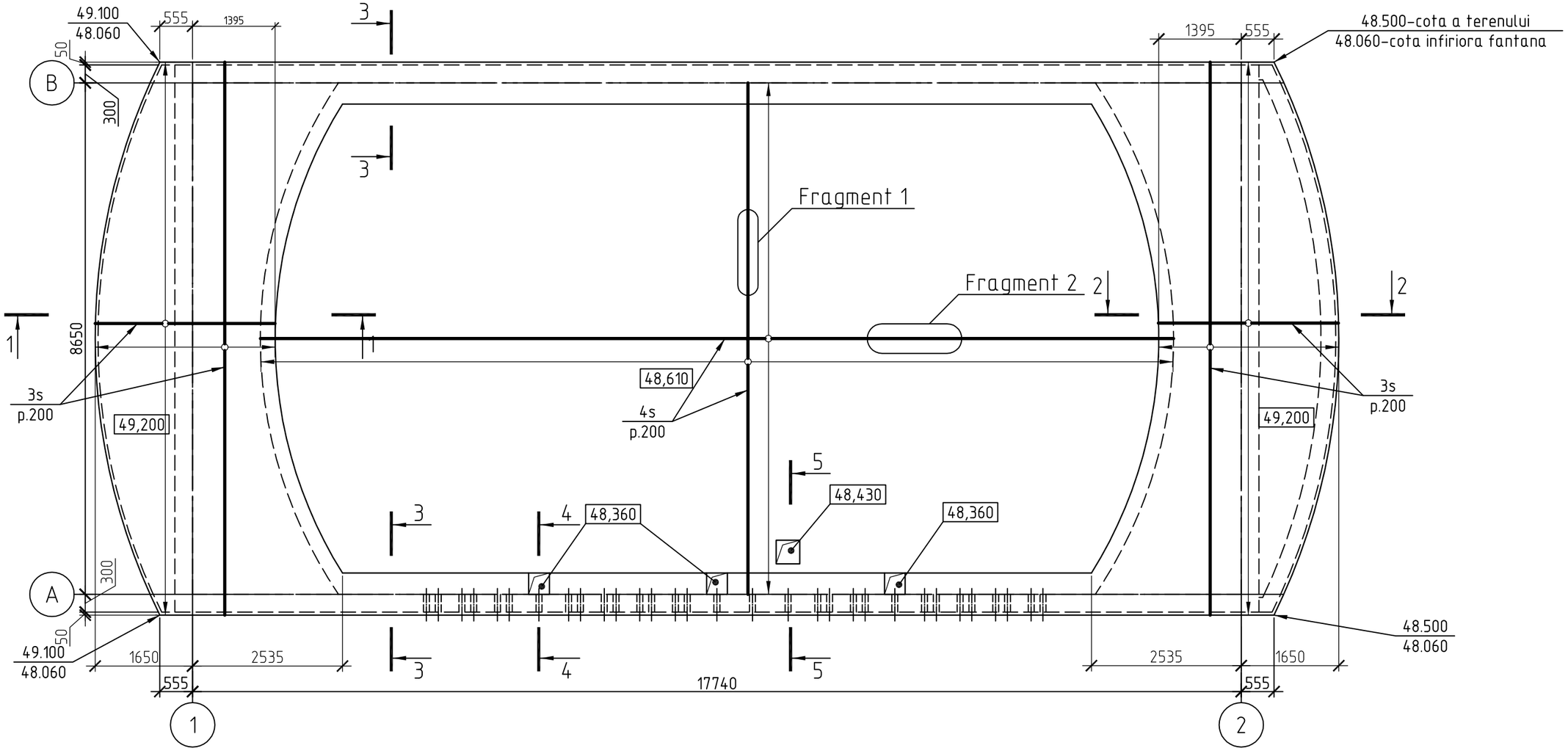
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3- Piaţa Horelor. (Fantan).

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Schema de armare fantanii noi (zona infer.).

SC GORGONA SRL

Schema de armare fantanii noi (zona superioara).

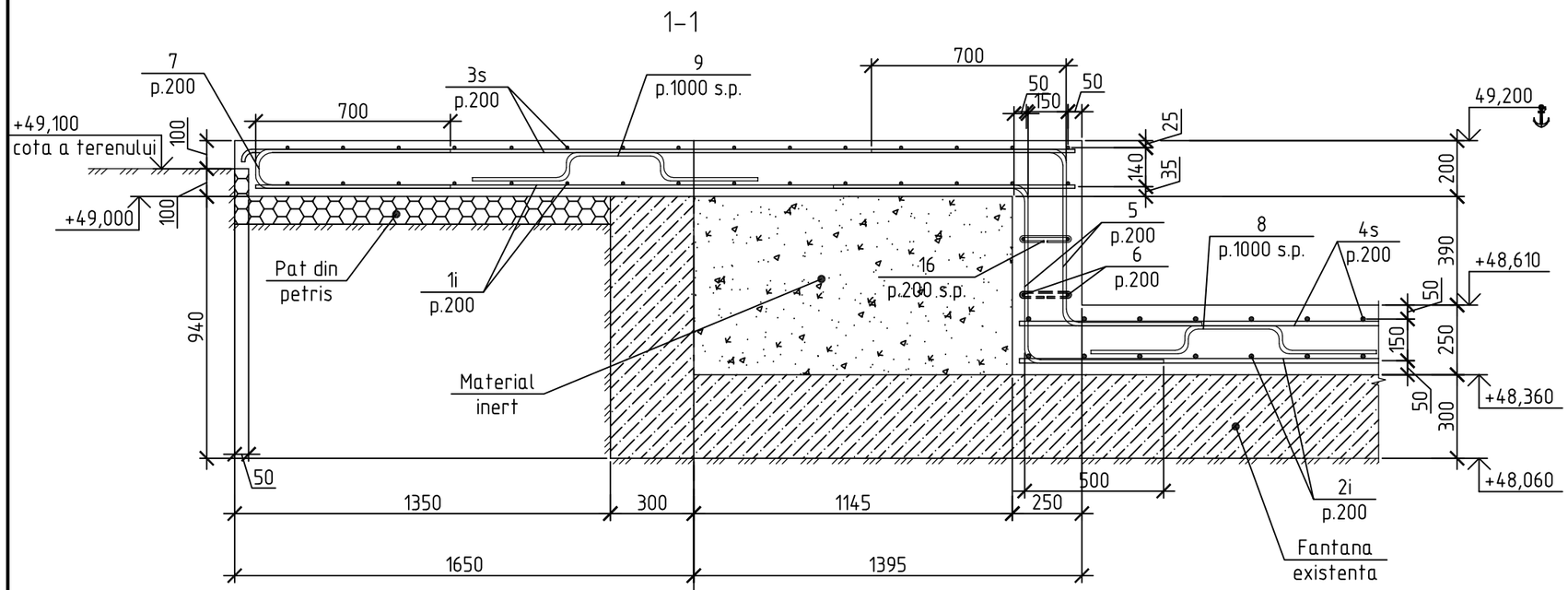


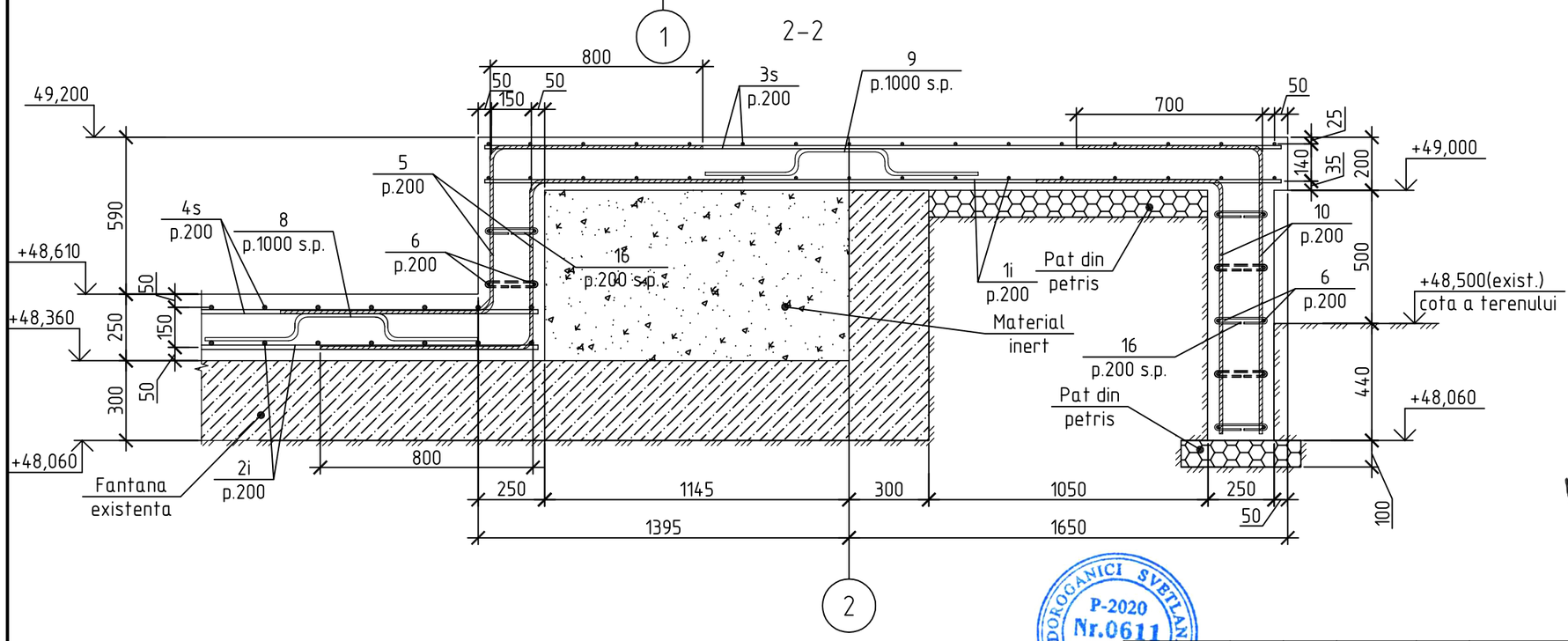
1.Sectiunea 1-1...5-5 extras materiale; fragment1;2 vezi plansa C-17...19.2.Dupa legarea plasei de armatura in doua rinduri la fundul fundatiei fantanului, inainte de turnarea betonului in pozitia de proeict, Specialistii de la Neostil trebuie sa amplaseze toate comunicatile (tevi, forsunchi si cabluri) intre barele de armatura la fundul fundatiei a fanatanului.

Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 010/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI SVETLANA
P-2020 Nr.0611 B.1,2
PROIECTANT

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	122.A.01-22-C			
						Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.			
						Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul **Lot 3- Piaţa Horelor. (Fantan).**	Стадия	Лист	Листов
							РП	16	
I.S.P.		Doroganici S.				Schema de armare fantanii noi (zona super.).	SC GORGONA SRL		
Sef grup		Rotari V.							
Controlat		Condrasi I.							





Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de înregistrare a avizului 016/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI SVETLANA
P-2020
Nr.0611
B.1,2
PROIECTANT

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
I.S.P.		Doroganici S.			
Sef grup		Rotari V.			
Controlat		Condrasi I.			

122.A.01-22-C

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

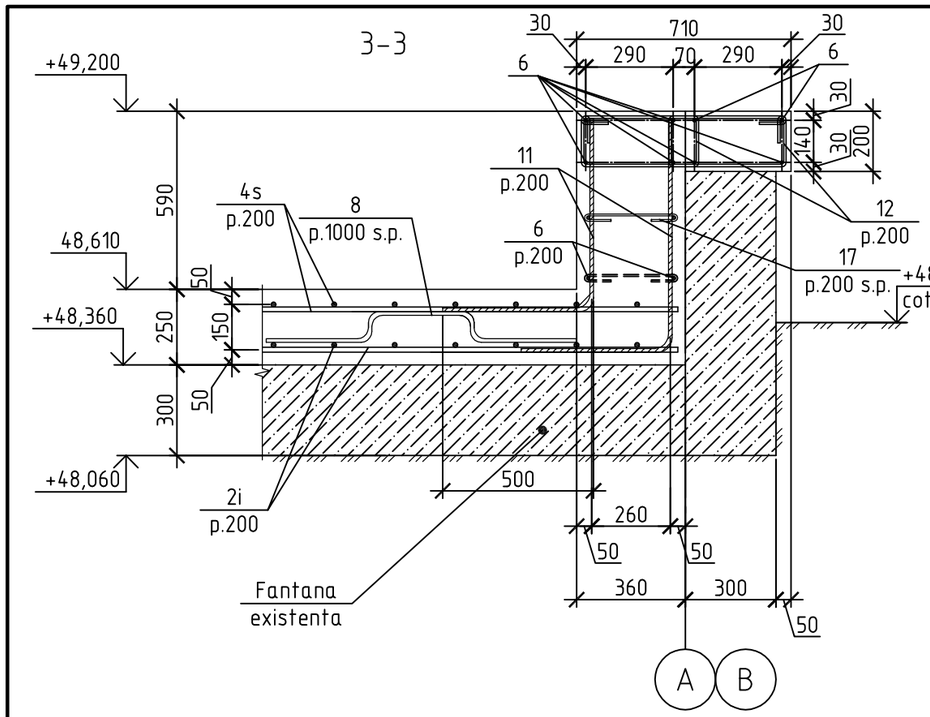
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3- Piața Horelor . (Fantan).

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

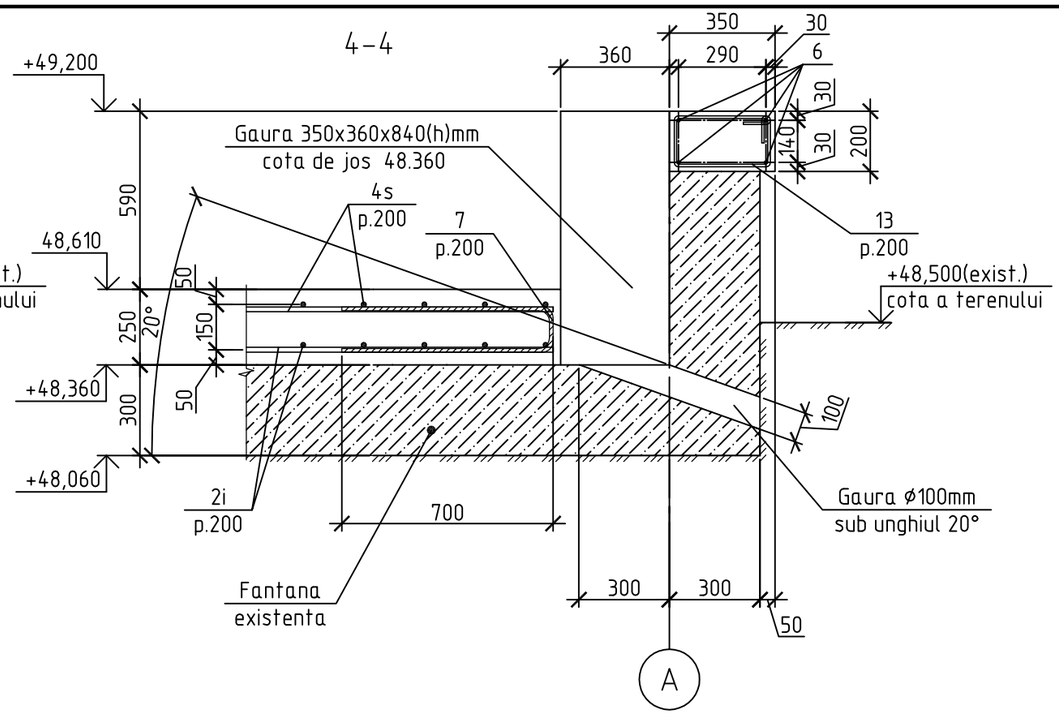
Secteunea 1-1; 2-2.

SC GORGONA SRL

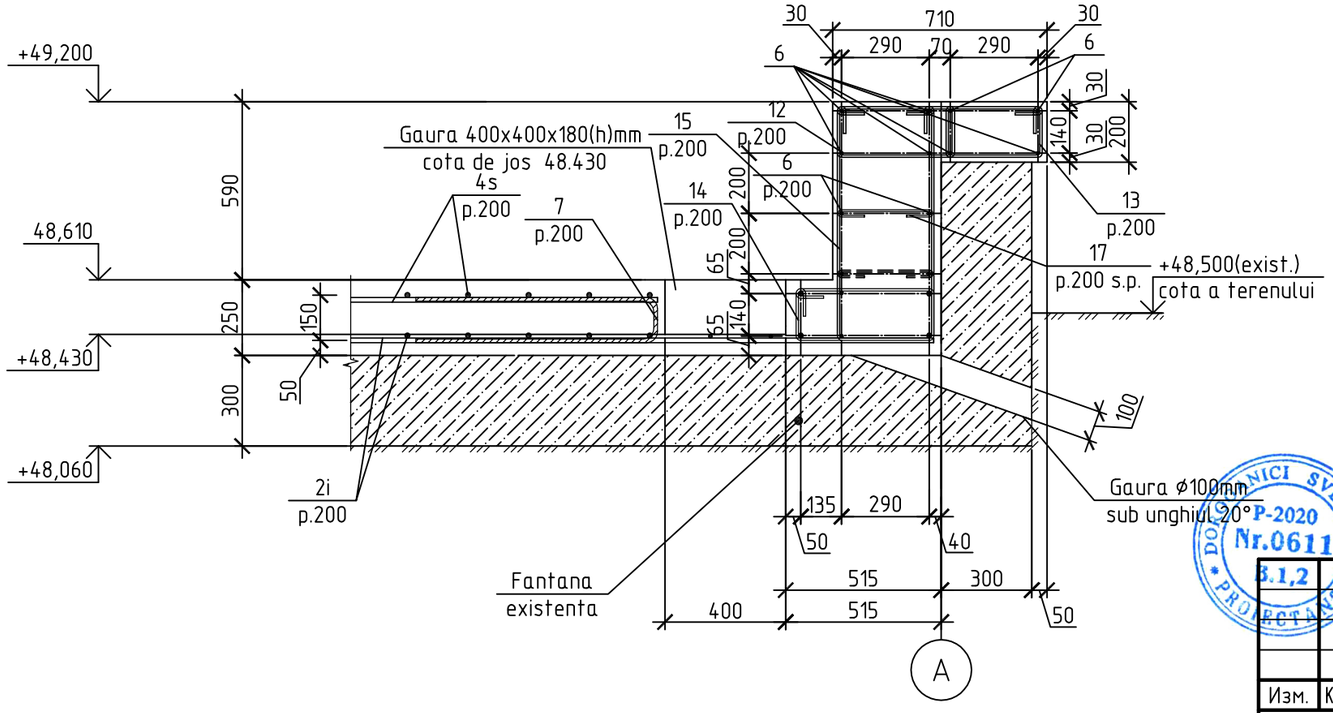
3-3



4-4



5-5

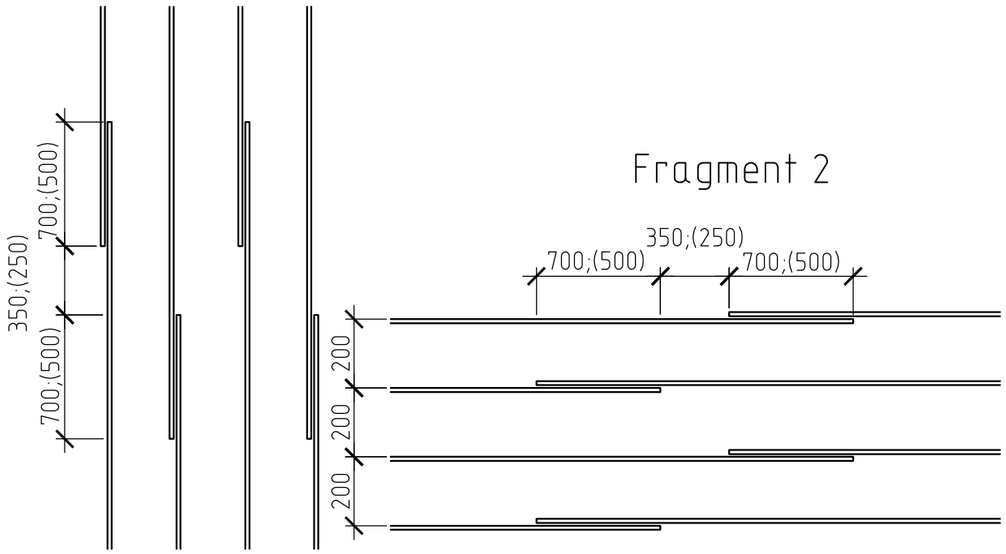


Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 010/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI SVETLANA
P-2020
Nr.0611
B.1,2
PROIECTANT

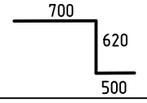
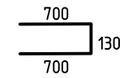
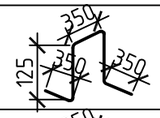
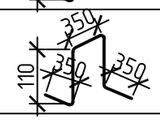
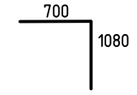
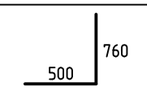
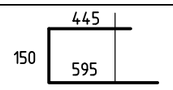
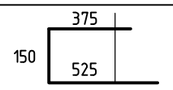
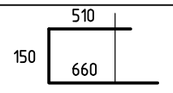
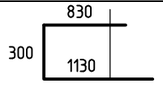
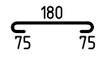
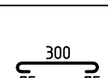
						122.A.01-22-C	
						Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
						Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul **Lot 3- Piaţa Horelor . (Fantan).**	Стадия: РП; Лист: 18; Листов:
I.S.P.		Doroganici S.				Secteunea 3-3...5-5.	SC GORGONA SRL
Sef grup		Rotari V.					
Controlat		Condrasi I.					

Fragment 1



Fragment 2

Borderoul pieselor .

Poz.	Schita
5	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	

Extras materiale plăca de fundatie

Marca; Poz.	Denumirea	Cantit	Masa unit,kg	Mas tot
	Detalii:			307
1i	ø10 A500C ДСТУ 3760-98, L=m.l.	849	0.617	523
2i	ø8 A500C ДСТУ 3760-98, L=m.l.	1385	0.395	547
3s	ø10 A500C ДСТУ 3760-98, L=m.l.	849	0.617	523.
4s	ø8 A500C ДСТУ 3760-98, L=m.l.	1385	0.395	547.
5*	ø8 A500C ДСТУ 3760-98, L=1820	188	0.719	135
6	ø10A500C ДСТУ 3760-98, L=m.l.	298	0.617	183.
7*	ø10 A500C ДСТУ 3760-98, L=1530	123	0.944	116
8*	ø10 A240C ДСТУ 3760-98, L=1300	126	0.802	101
9*	ø10 A240C ДСТУ 3760-98, L=1270	74	0.784	58.
10*	ø8 A500C ДСТУ 3760-98, L=1780	98	0.703	68
11*	ø8 A500C ДСТУ 3760-98, L=1260	260	0.498	12
12*	ø8 A500C ДСТУ 3760-98, L=1190	264	0.470	124
13*	ø8 A500C ДСТУ 3760-98, L=1050	12	0.415	4.9
14*	ø8 A500C ДСТУ 3760-98, L=1320	3	0.521	1.5
15*	ø8 A500C ДСТУ 3760-98, L=2260	3	0.893	2.6
16*	ø6 A240C ДСТУ 3760-98, L=330	173	0.024	4.
17*	ø6 A240C ДСТУ 3760-98, L=450	64	0.100	6.
	Materiale:			
	Beton cl. C 25/30 ; m^3	52.5		

*-v ezi borderoul pieselor

Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,3
Nr. de inregistrare a avizului 010/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI SVETLANA
P-2020
Nr.0611
B.1,2
PROIECTANT

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
I.S.P.		Doroganici S.			
Sef grup		Rotari V.			
Controlat		Condrasi I.			

122.A.01-22-

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

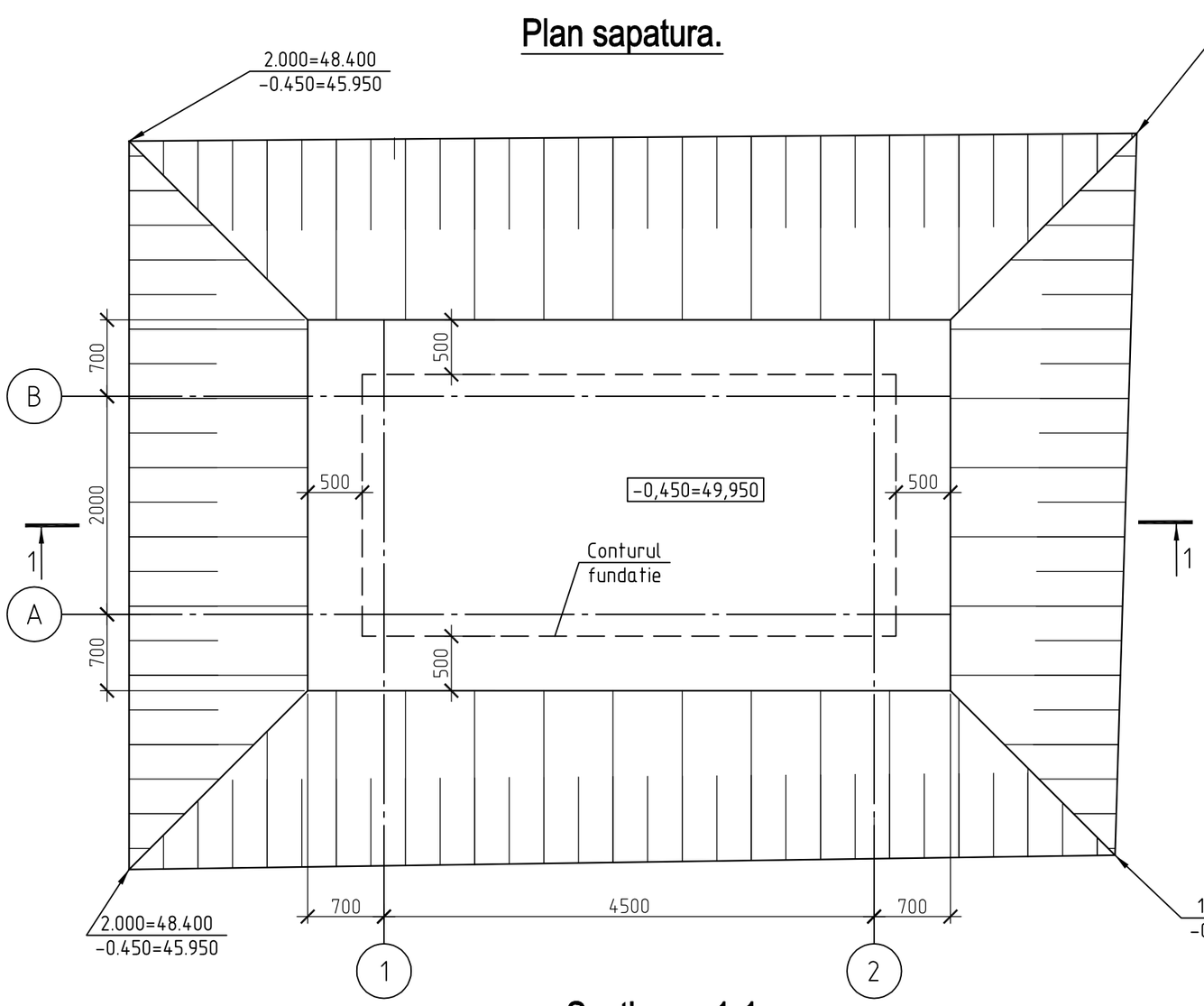
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3- Piața Horelor . (Fantan).

Стадия	Лист	Листо
РП	19	

Extras materiale.Fragment1;2.

SC GORGONA SRL

Plan sapatura.



Note:

1. Conform concluziilor ingineresc-geologice realizate de institutul „INGEOCAD" în perioada februarie-mai 2021, solurile de la bază sunt: nisip argilos tasabil; argila nisipoasa tasabila; nisip argilos macropor; nisip argilos tare; nu se găsesc ape subterane până la adâncimea de 15,0 m.
2. Înainte de a efectua lucrări la dispozitiv ul plăcii de fundaţie, trebuie efectuate următoarele lucrări:

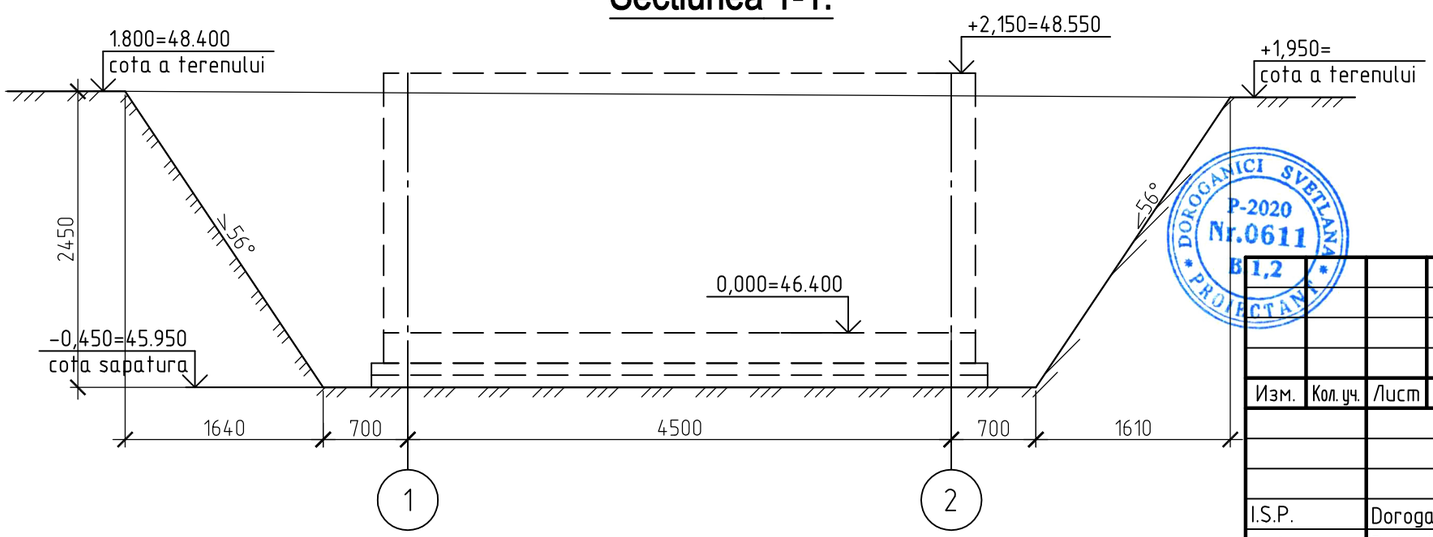
Realizarea unui fragment din groapă până la marca jul -0.450 (45.950), indicat pe planul gropii.

3. Intrarea în groapa de fundatie se v-a concretiza în conformitate cu POS.
4. Acoperirea cavităţilor gropii se v-a efectua cu solul local, prin compactare în straturi şi aducând densitatea acoperirii până la 1,65 g/cm.cub.
5. Executarea lucrărilor se va efectua în conformitate cu indicaţiile СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения , основания и фундаменты" şi supliment la СНиП 3.02.01-83* "Пособие по производству работ по устройству оснований и фундаментов".
6. Defalcarea axelor gropii pe teren se v-a efectua conform planului general.
7. Înainte de începerea lucrărilor de săpătură, inv itaţi pe şantier un reprezentant al serv iciului de exploatare a comunicaţiilor subterane în această zonă.
8. Înainte de indeplinirea sapaturii, este necesar să se efectueze îndepărtarea reţelelor de inginerie care se încadrează în zona de dezv oltare.
9. în colţurile gropii sunt date marca jele:

În numărător - cota a terenului,
la numitor - cota sapatura.

10.Ca marca j relativ ±0,00 este considerat cota supereoara fundatie , ce corespunde cu marca jul absolut 46.400 conform planului general.

Sectiunea 1-1.



Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 010/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI SVETLANA
P-2020
Nr.0611
B1,2
PROIECTANT

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
I.S.P.		Doroganici S.						
Sef grup		Rotari V.						
Controlat		Condrasi I.						

122.A.01-22-C

Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

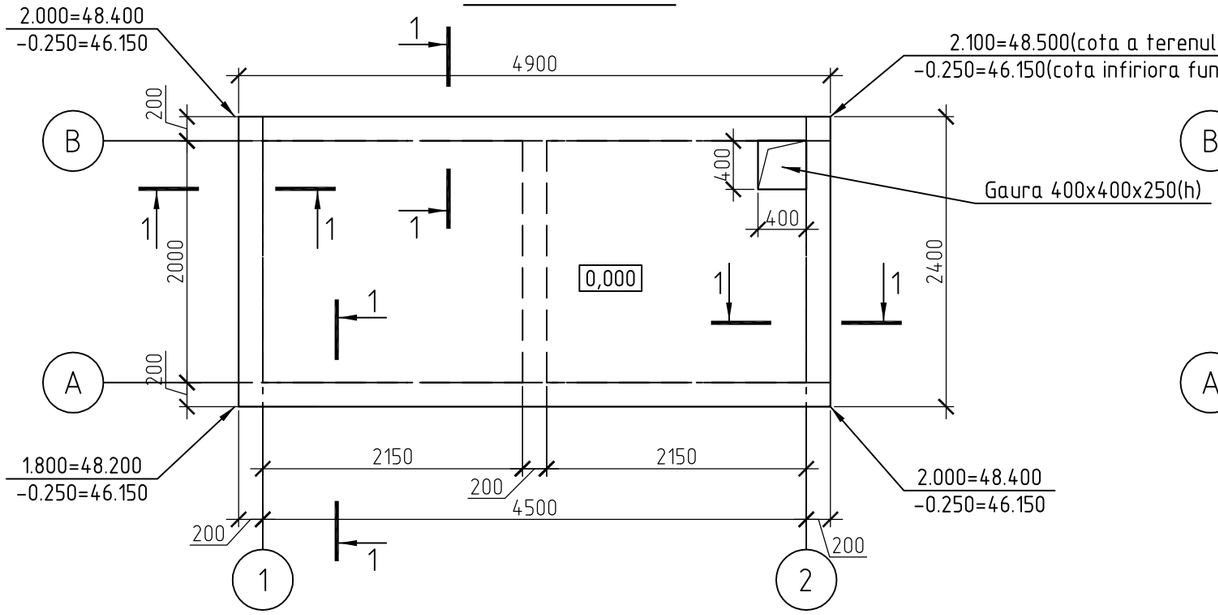
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3- Piaţa Horelor.(Incapere tehnic).

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

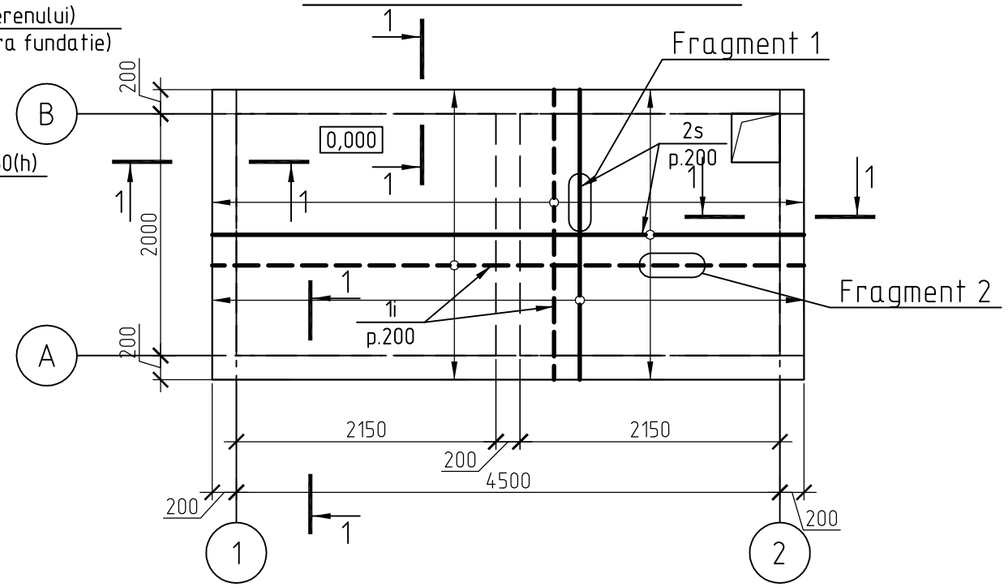
Plan sapatura.

SC GORGONA SRL

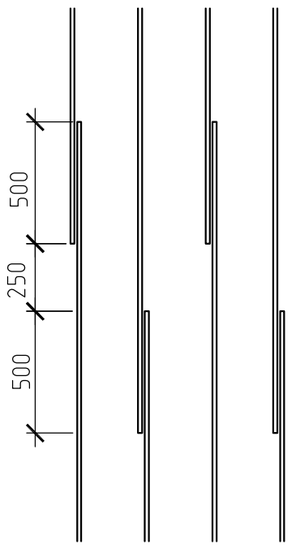
Plan fundatie.



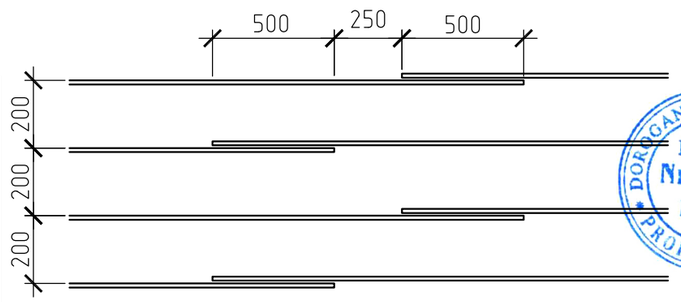
Shema de armare a fundatie



Fragment 1



Fragment 2



Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 010624.010123
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

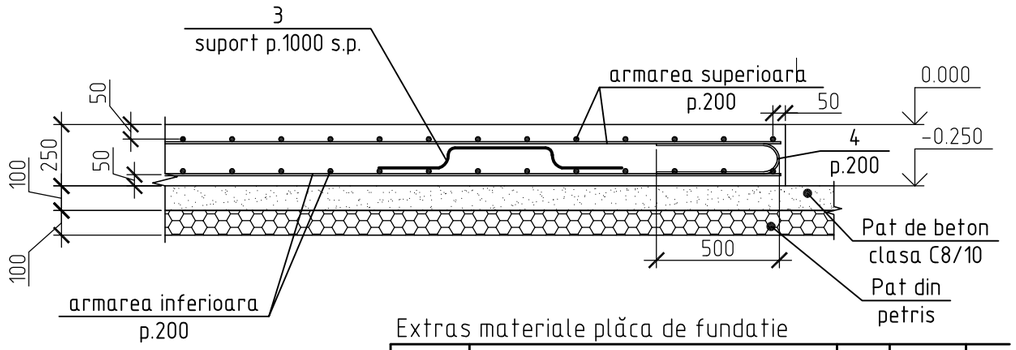
DOROGANICI SVETLANA
P-2020
Nr.0611
B.1,2
PROIECTANT

1.Secteunea 1–1; extras materiale v .p. C–22.

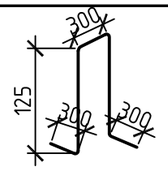
						122.A.01-22-C
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
I.S.P.		Doroganici S.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul **Lot 3- Piața Horelor.(Incapere tehnic).**
Sef grup		Rotari V.				Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
Controlat		Condrasi I.				Plan fundatie. — SC GORGONA SRL

1. Ca cota relativ ±0,000 este adoptat cota supereoara fundatie , ce corespunde cu cota absoluta +46.400 conform planului general.
2. Amplasarea clădirii se executa conform planului general.
3. Conform concluziilor ingineresc-geologice realizate de institutul „INGEOCAD" în perioada februarie-mai 2021, solurile de la bază sunt: nisip argilos tasabil; argila nisipoasa tasabila; nisip argilos macropor; nisip argilos tare; nu se găsesc ape subterane până la adâncimea de 15,0 m.
4. Sub fundatii este prev azut pat din petris si un pat de beton chite o 100 mm.
5. Pina la realizarea plăcii de fundație de executat act de lucrari ascunse in priv inta la confirmarea solurile adopate in ptoiect. În cazul depistarii la fundul sapatura a unor soluri care diferă de cele adoptate în proiect sau cota niv elul apei subterane in comparatie cu proiectul, este necesar de apela la organizația de proiectare.
6. Hidroizolarea v erticală a fundației și pereților exteriori din subsolul se executa cu 2 straturi de acoperire de bitum fierbinte, un strat de grund de bitum rece (bitum marca III-25%, benzină-75%)
7. Solurile la bază fundatiei trebuie protejate de umiditate de suprafață și de îngheț în timpul construcției.
8. Executarea unei plăci monolit presupune montarea armaturi in pozitie strict de proiect si betonarea continue a betonului prin v ibratie.
9. Jonctiunrea (prelungirea) barelelor de armara a plasei superioare și inferioare se executa cu suprapunerea de l = 67d din diametru cel mai mare folosit.
10. Suprafața armăturii de lucru, îmbinată într-o secțiune, nu trebuie să depășească 50%.
11. Confectionarea carcaselor plate se executa cu electrozi de tip E-42A.
12. Calitatea oțelului trebuie să satisfaca cerințele conform ДСТУ 2834-94.
13. La executarea carcaselor de armatura, este necesar să se respecte cerințele conform ДСТУ 3760-98.
14. Proprietățile mecanice a armaturi trebue sa fie în conformitate cu ДСТУ 3683-98.
15. Testarea tuturor tipurilor de armătură este obligatorie. Barele de armatura adaugatoare se amplaseaza intre bare de armatura de la plasa de baza in directia indicata. Elementele de rigiditatea se leaga cu sirma ø1.5 mm.
16. La colțurile plăcii de fundație sunt indicate cotele:
    la numărător - cota a terenului,
    la numitor - cota infiriora fundatie.

1-1



Borderoul pieselor .

Poz.	Schita
3	
4	

Extras materiale plăca de fundatie

Marca; Poz.	Denumirea	Cantit	Masa unit,kg	Mas tota
	Detalii:			14
1i	ø8 A500C ДСТУ 3760-98, L=m.l.	129.4	0.395	5
2s	ø8A500C ДСТУ 3760-98, L=m.l.	129.4	0.395	5
3*	ø10A500C ДСТУ 3760-98, L=1150	12	0.710	8.
4*	ø8 A500C ДСТУ 3760-98, L=1140	78	0.450	3
	Materiale:			
	Beton cl. C 25/30 ; m³	2.94		
	Beton cl. C 8/10 ; m³	1.3		

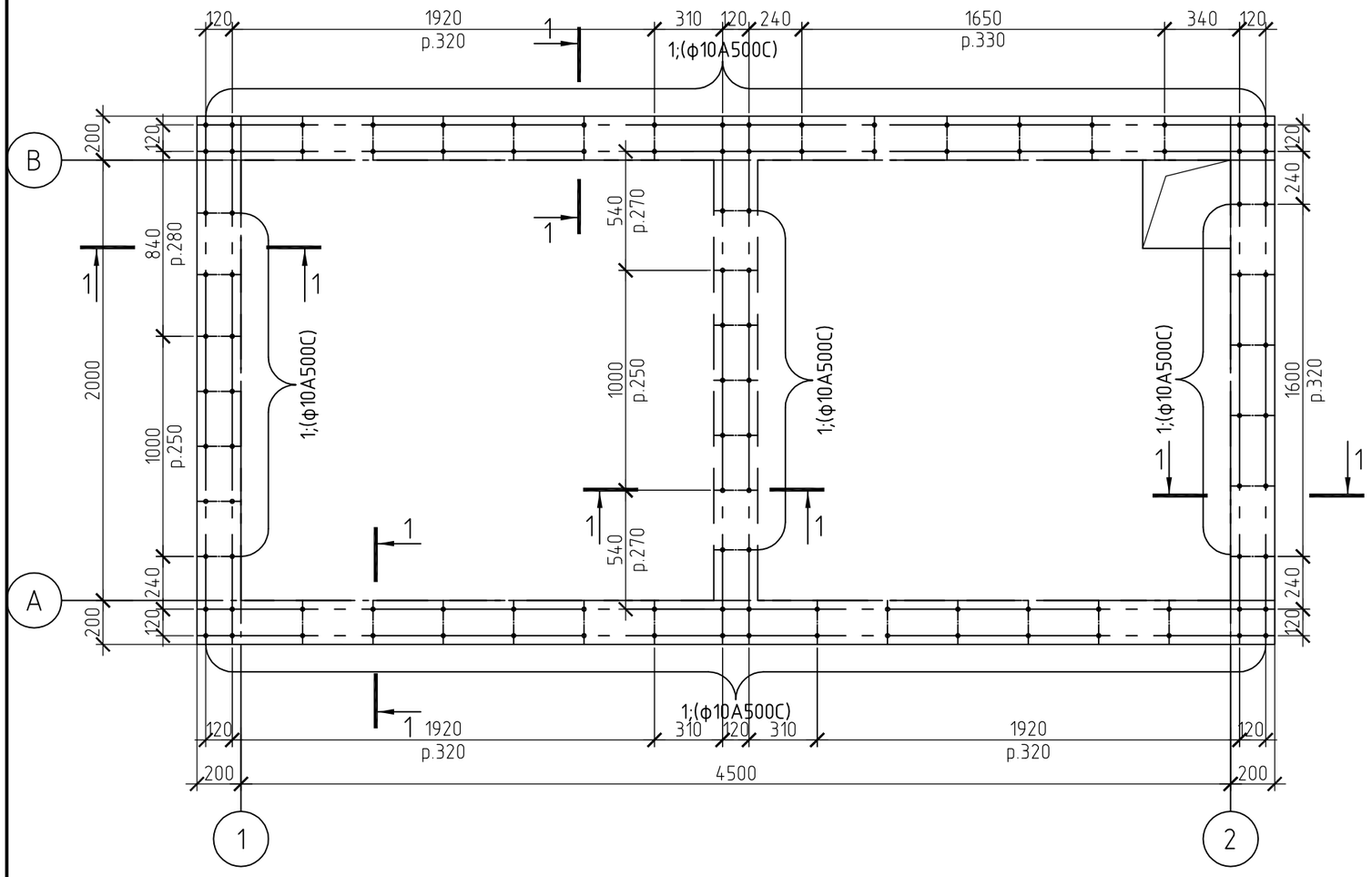
*-v ezi borderoul pieselor

Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domenile B.1.2.7
Nr.de inregistrare a avizului 010/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

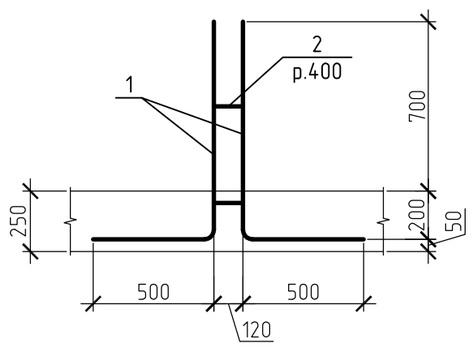
DOROGANICI SVETLANA P-2020 Nr.0611 B.1.2 PROIECTANT

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	122.A.01-22-			
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.			
						Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul **Lot 3- Piața Horelor . (Incapere tehnic).**	Стадия	Лист	Листо
							РП	22	
I.S.P.		Doroganici S.				Secteunea 1-1.Extras materiale.	SC GORGONA SRL		
Sef grup		Rotari V.							
Controlat		Condrasi I.							

Schema de amplasare a mustetilor pentru pereti.



1–1



Extras de armatura musteti pentru pereti .

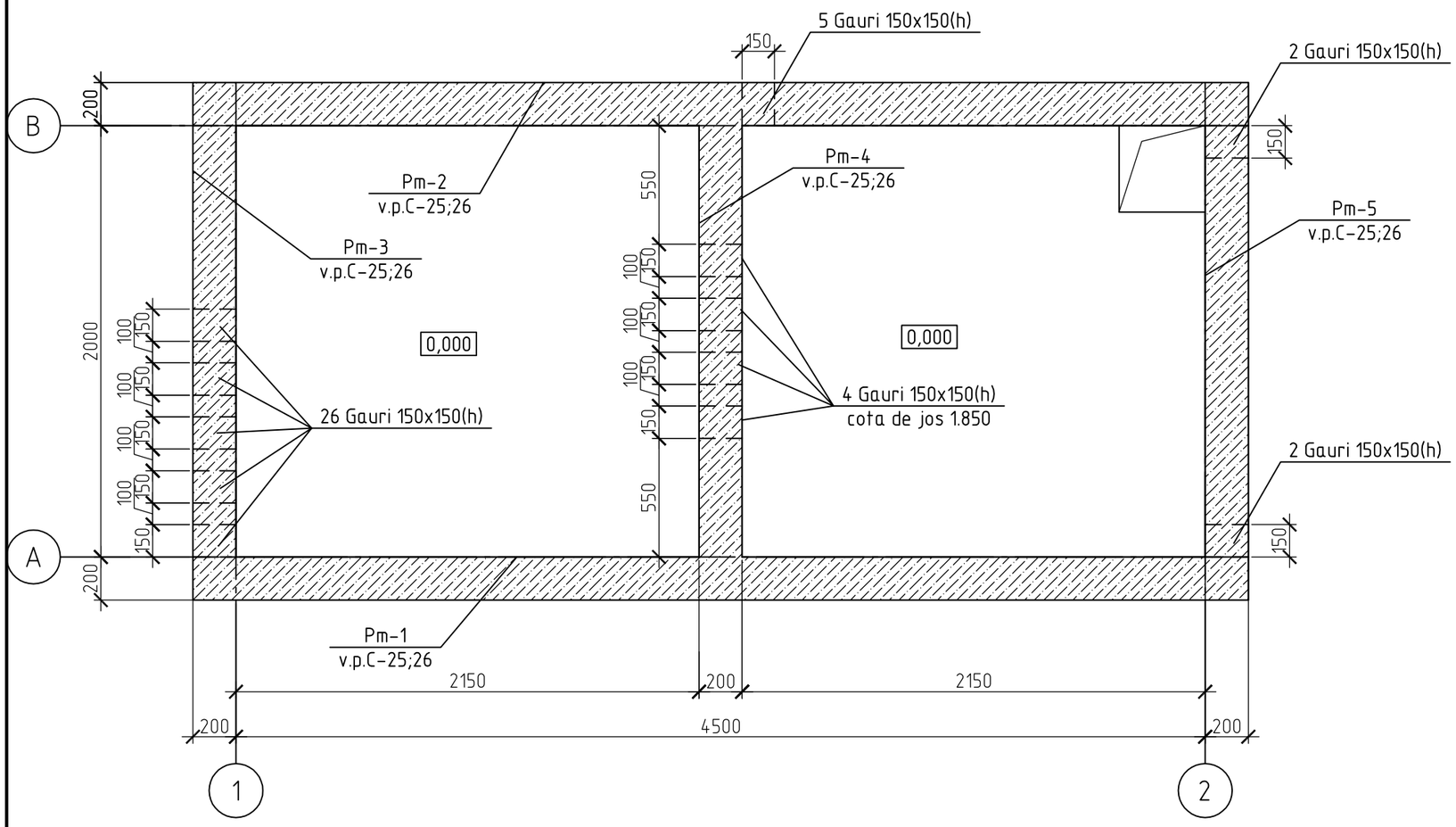
Marca; Poz.	Denumirea	Cantit	Masa unit,kg	Masa total,kg
	Detalii:			100.8
1	ø10 A500C ДСТУ 3760-98, L=1400	112	0.864	96.77
2	ø6A240C ДСТУ 3760-98, L=160	112	0.036	4.03

Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 016/24.05.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI SVETLANA P-2020 Nr.0611 B.1.2 PROIECTANT

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	122.A.01-22-C			
						Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.			
						Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul **Lot 3- Piaţa Horelor.**(Incapere tehnic).	Стадия	Лист	Листов
							РП	23	
I.S.P.		Doroganici S.				Schema de amplasare a mustetilor.	SC GORGONA SRL		
Sef grup		Rotari V.							
Controlat		Condrasi I.							

Schema de amplasare al peretilor la cota 0.000.

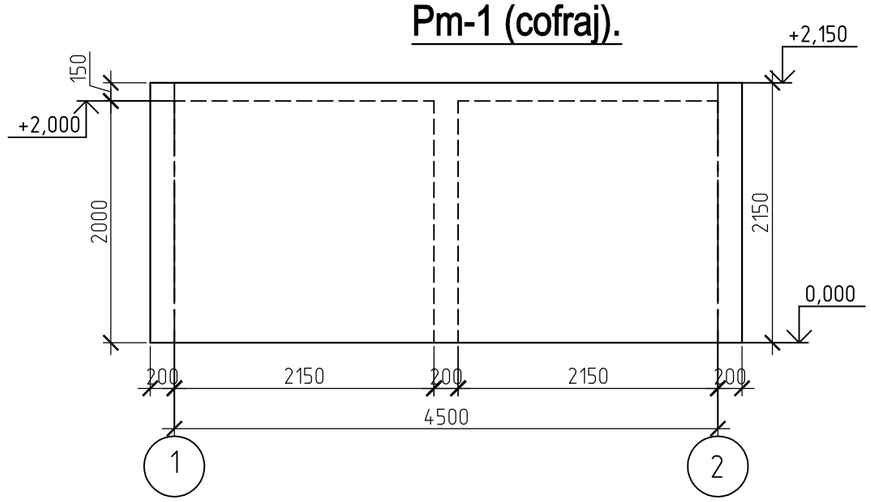


Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 070/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

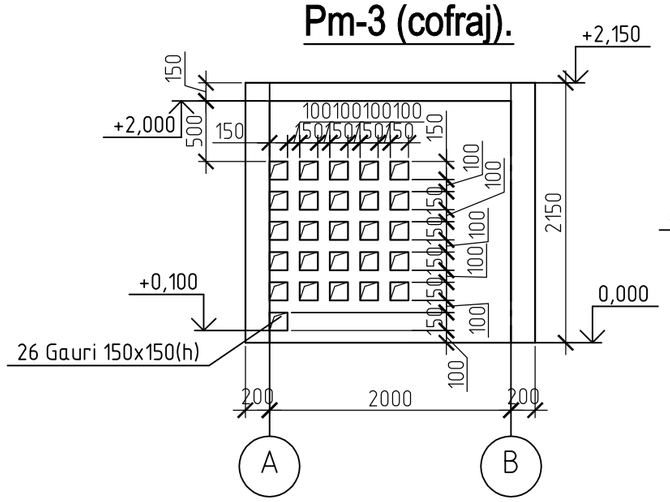
DOROGANICI SVETLANA
P-2020
Nr.0611
B.1,2
PROIECTANT

						122.A.01-22-C
						Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul **Lot 3- Piaţa Horelor.(Incapere tehnic).**
						Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
I.S.P.		Doroganici S.				Schema de amplasare al peretilor.
Sef grup		Rotari V.				SC GORGONA SRL
Controlat		Condrasi I.				

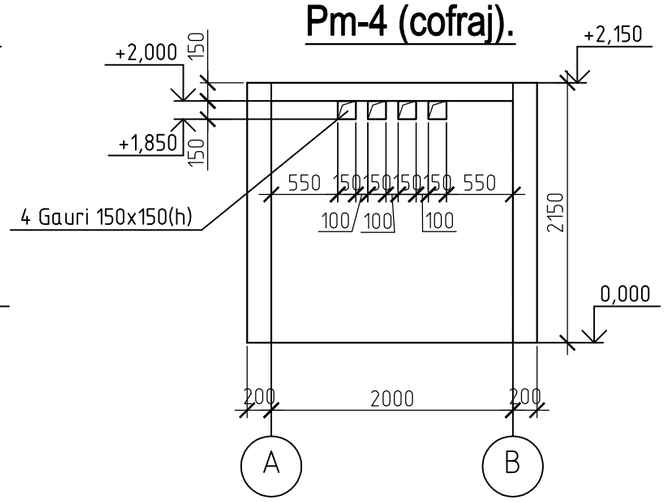
Pm-1 (cofraj).



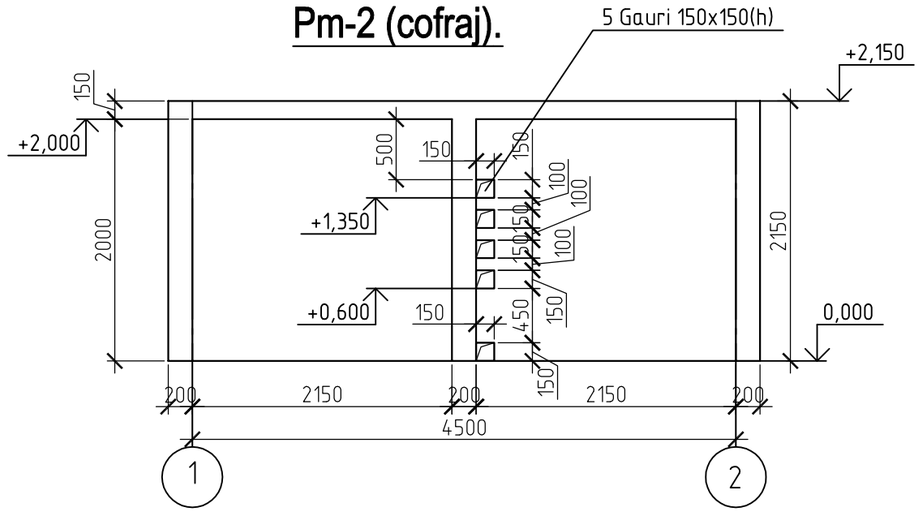
Pm-3 (cofraj).



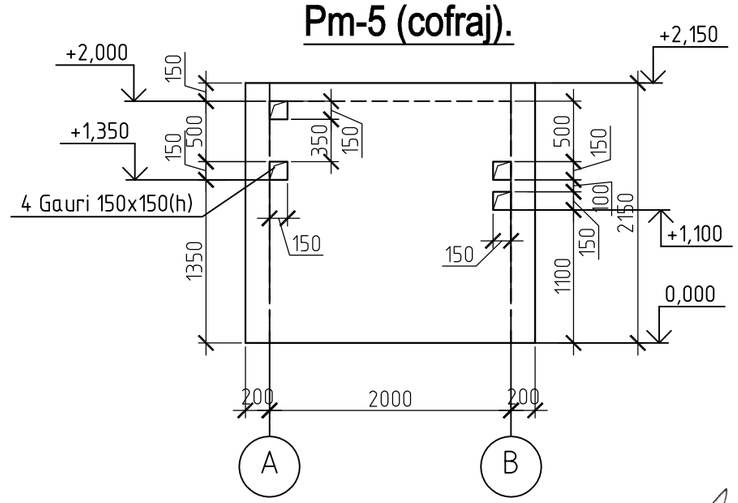
Pm-4 (cofraj).



Pm-2 (cofraj).



Pm-5 (cofraj).



Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 010/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI SVETLANA
P-2020
Nr.0611
B.1,2
PROIECTANT

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
I.S.P.		Doroganici S.			
Sef grup		Rotari V.			
Controlat		Condrasi I.			

122.A.01-22-C

Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

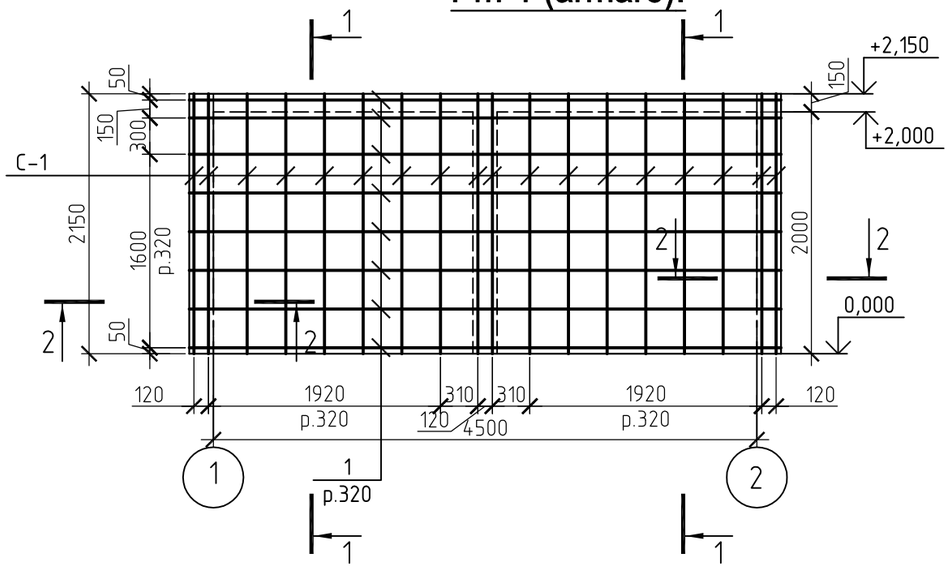
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3- Piaţa Horelor.(Incapere tehnic).

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

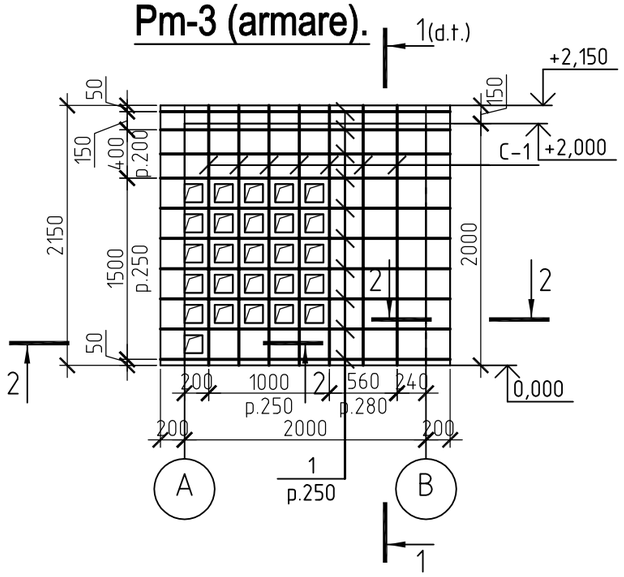
Pm-1...Pm-5 (cofraj).

SC GORGONA SRL

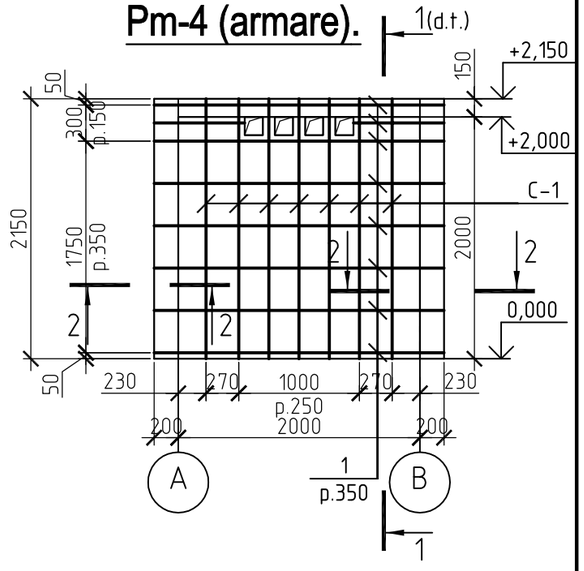
Pm-1 (armare).



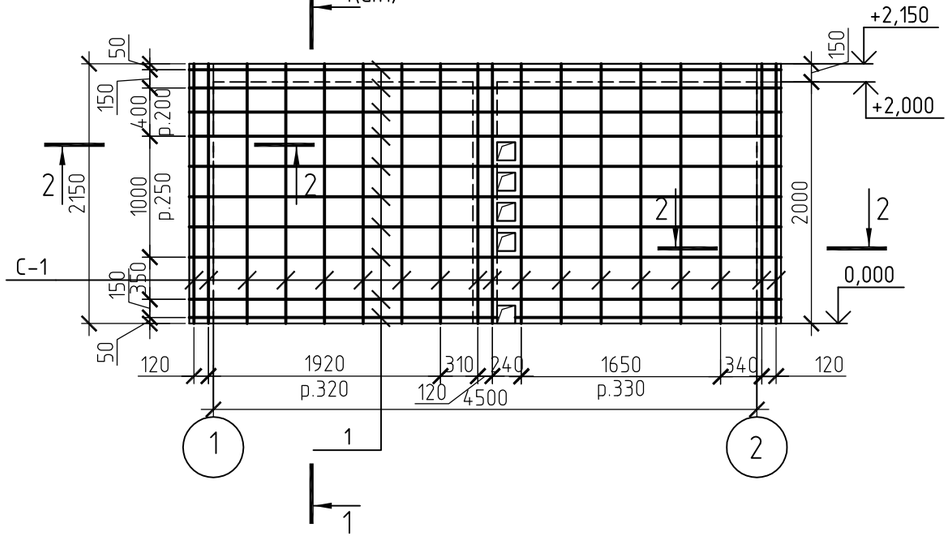
Pm-3 (armare).



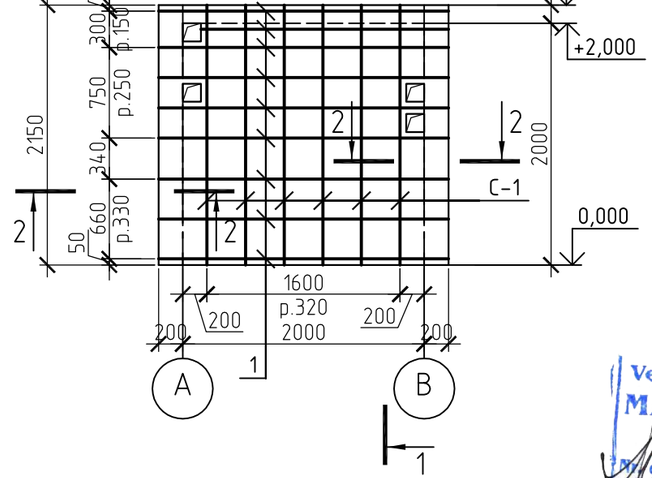
Pm-4 (armare).



Pm-2 (armare).



Pm-5 (armare).



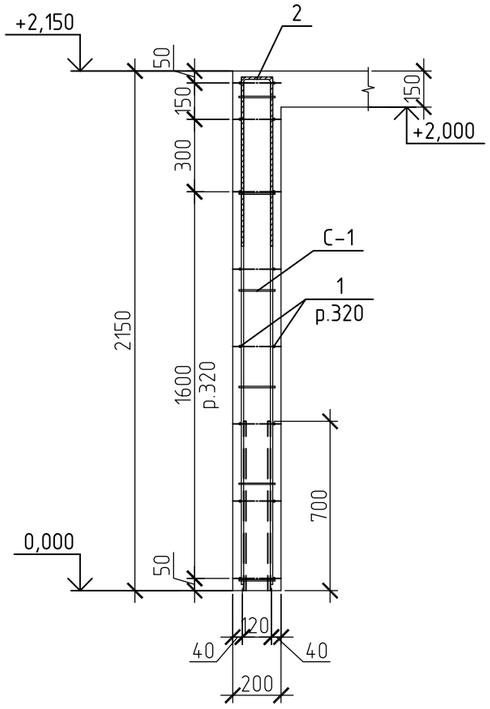
1.Sectiunea 1-1; 2-2; extras materiale vezi plansa C-27;28.
2.Cadru plat C-1 vezi plansa C-29.

Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1.2.7
Nr. de inregistrare a avizului 016/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

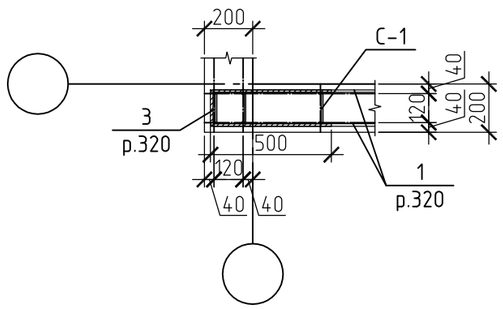
DOROGANICI SVETLANA
P-2020
Nr.0611
B.1,2
PROIECTANT

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	122.A.01-22-C			
						Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.			
						Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul **Lot 3- Piaţa Horelor.(Incapere tehnic).**	Стадия	Лист	Листов
							РП	26	
I.S.P.		Doroganici S.				Pm-1...Pm-5 (armare).	SC GORGONA SRL		
Sef grup		Rotari V.							
Controlat		Condrasi I.							

1–1



2–2



Extras materiale pereti monolit Pm-1

Marca; Poz.	Denumirea	Contit	Masa unit,kg	Masa total,kg
	Detalii:			108.5
1	ø8 A500C ДСТУ 3760-98, L=m.l.	86	0.395	33.97
2*	ø10A500C ДСТУ 3760-98, L=1520	18	0.938	16.88
3*	ø8A500C ДСТУ 3760-98, L=1140	16	0.450	7.20
	Produse prefabricate :			
C-1	Cadru plat C-1	18	2.800	50.40
	Materiale:			
	Beton cl.C25/30; м.cub.	2.0		

Extras materiale pereti monolit Pm-1

Marca; Poz.	Denumirea	Contit	Masa unit,kg	Masa total,kg
	Detalii:			119.8
1	ø8 A500C ДСТУ 3760-98, L=m.l.	108	0.395	42.66
2*	ø10A500C ДСТУ 3760-98, L=1520	18	0.938	16.88
3*	ø8A500C ДСТУ 3760-98, L=1140	22	0.450	9.90
	Produse prefabricate :			
C-1	Cadru plat C-1	18	2.800	50.40
	Materiale:			
	Beton cl.C25/30; м.cub.	1.9		

Extras materiale pereti monolit Pm-3

Marca; Poz.	Denumirea	Contit	Masa unit,kg	Masa total,kg
	Detalii:			56.1
1	ø8 A500C ДСТУ 3760-98, L=m.l.	53	0.395	20.94
2*	ø10A500C ДСТУ 3760-98, L=1520	7	0.938	6.57
3*	ø8A500C ДСТУ 3760-98, L=1140	20	0.450	9.00
	Produse prefabricate :			
C-1	Cadru plat C-1	7	2.800	19.60
	Materiale:			
	Beton cl.C25/30; м.cub.	0.7		

Extras materiale pereti monolit Pm-4

Marca; Poz.	Denumirea	Contit	Masa unit,kg	Masa total,kg
	Detalii:			50.9
1	ø8 A500C ДСТУ 3760-98, L=m.l.	42	0.395	16.59
2*	ø10A500C ДСТУ 3760-98, L=1520	7	0.938	6.57
3*	ø8A500C ДСТУ 3760-98, L=1140	18	0.450	8.10
	Produse prefabricate :			
C-1	Cadru plat C-1	7	2.800	19.60
	Materiale:			
	Beton cl.C25/30; м.cub.	0.8		

Borderoul pieselor .

Poz.	Schita
2	700 / 120 / 700
3	500 / 140 / 500

1.Poz. * vezi borderoul pieselor .

Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 010/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI SVETLANA P-2020 Nr.0611 B.1,2 PROIECTANT

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
I.S.P.		Doroganici S.			
Sef grup		Rotari V.			
Controlat		Condrasi I.			

122.A.01-22-C

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3- Piața Horelor.(Incapere tehnic).

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

Sectiunea 1–1; 2–2; extras materiale.

SC GORGONA SRL

Borderoul pieselor .

Poz.	Schita
2	700 120 ⌐ ¬ 700
3	500 140 ⌐ ¬ 500

Extras materiale pereti monolit Pm-5

Marca; Poz.	Denumirea	Contit	Masa unit,kg	Masa total,kg
	Detalii:			49.5
1	ø8 A500C ДСТУ 3760-98, L=m.l.	48	0.395	18.96
2*	ø10A500C ДСТУ 3760-98, L=1520	6	0.938	5.63
3*	ø8A500C ДСТУ 3760-98, L=1140	18	0.450	8.10
	Produse prefabricate :			
C-1	Cadru plat C-1	6	2.800	16.80
	Materiale:			
	Beton cl.C25/30; м.cub.	0.8		

Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr.de inregistrare a avizului 070/24.05.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI SVETLANA P-2020 Nr.0611 B.1,2 PROIECTANT

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
I.S.P.		Doroganici S.			
Sef grup		Rotari V.			
Controlat		Condrasi I.			

122.A.01-22-C

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

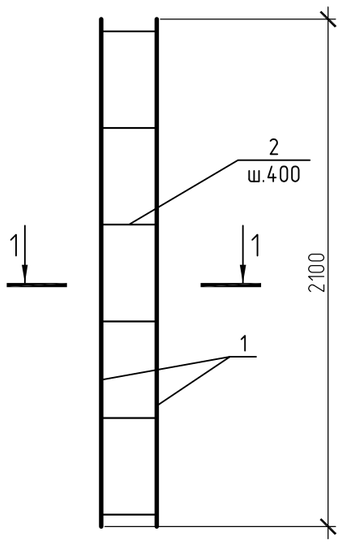
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3- Piața Horelor.(Incapere tehnic).

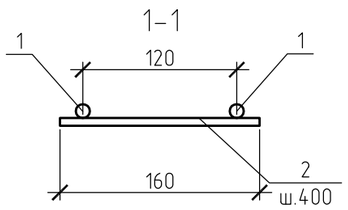
Стадия	Лист	Листов
РП	28	

Extras materiale.

SC GORGONA SRL

C-1





Extras materiale cadrui plate

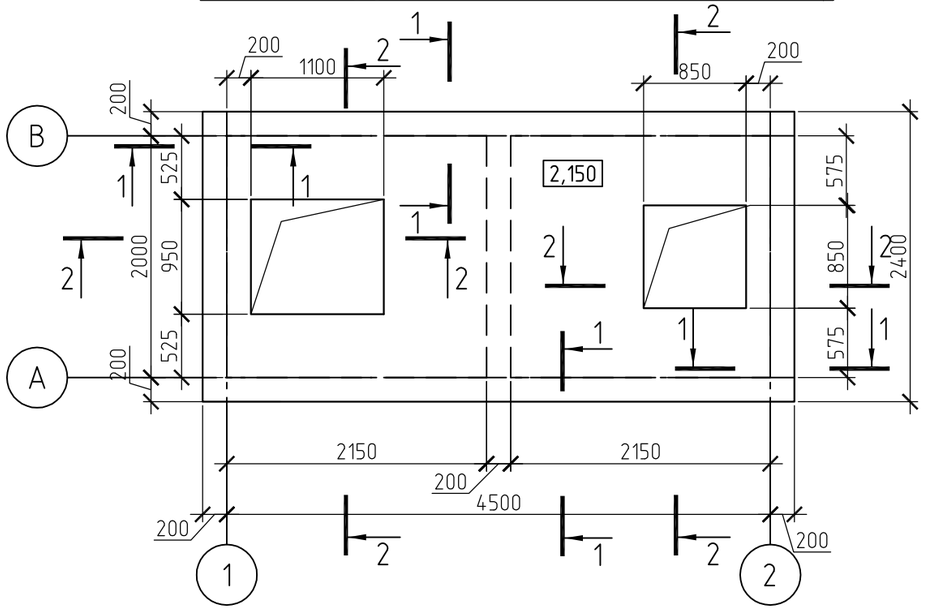
Marca	Denumirea	Contit	Masa unit,kg	Masa total,kg
	Cadru plat C-1			
	Detaliu:			2.8
1	ø10 A500C ДСТУ 3760-98, L=2100	2	1.296	2.59
2	ø6 A240C ДСТУ 3760-98, L=160	6	0.036	0.22

Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1.2.7
Nr. de înregistrare a avizului 010124.0123
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

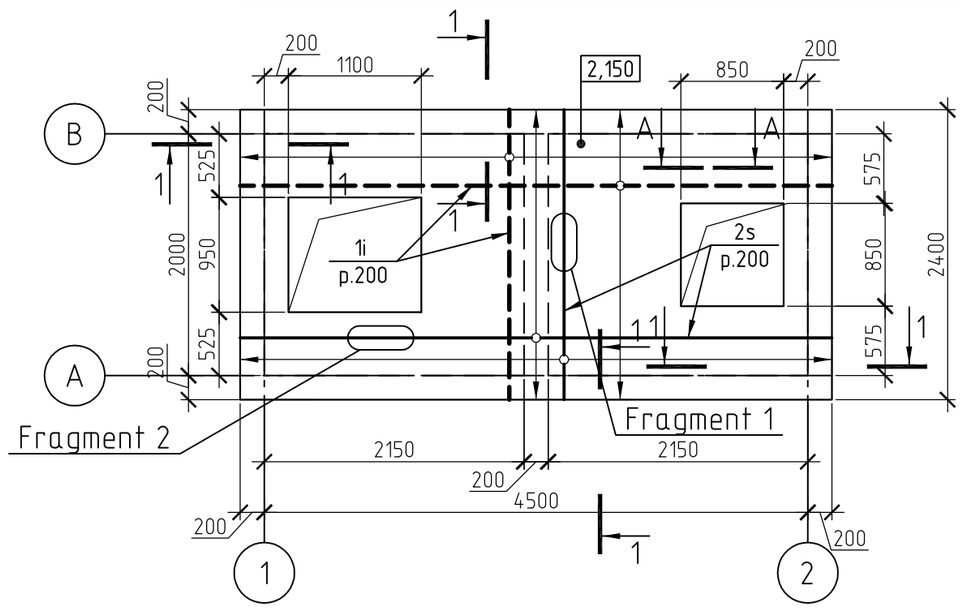
DOROGANICI SVETLANA
P-2020
Nr.0611
B.1,2
PROIECTANT

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	122.A.01-22-C			
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.			
						Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul **Lot 3- Piața Horelor.**(Incapere tehnic).	Стадия	Лист	Листов
							РП	29	
I.S.P.		Doroganici S.				C-1.	SC GORGONA SRL		
Sef grup		Rotari V.							
Controlat		Condrasi I.							

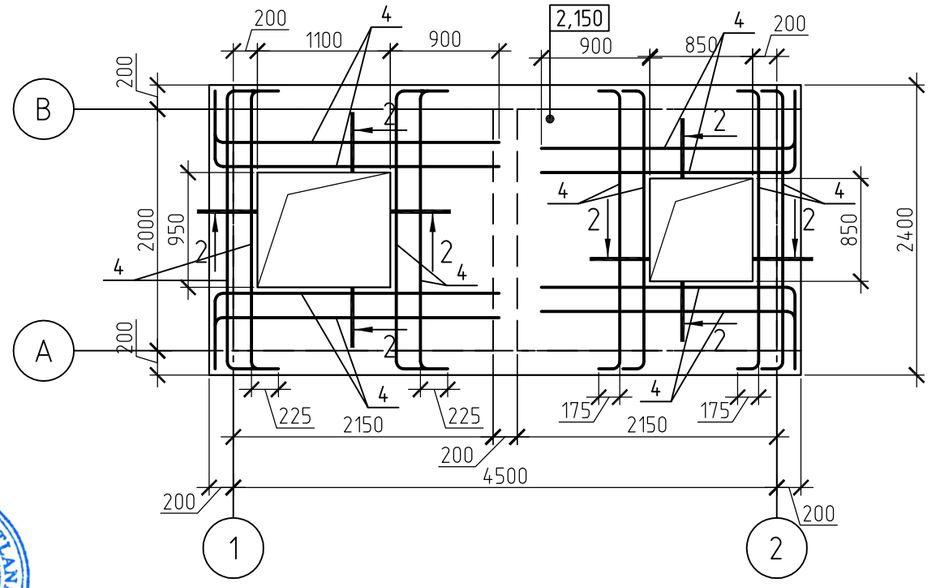
Plan cofraj planseu monolit la cota 2.150.



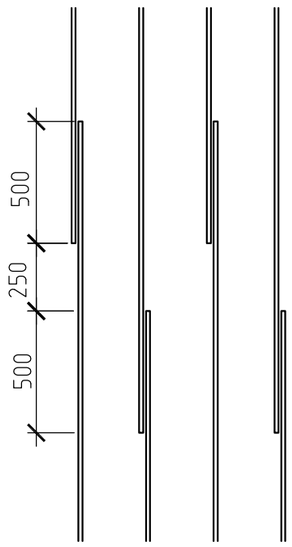
Schema de armare planseu monolit la cota 2.150.



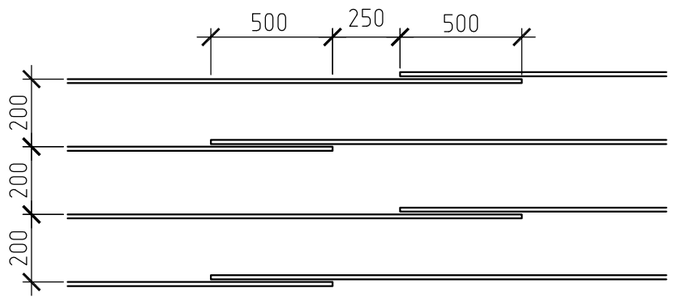
Schema de armare planseu monolit la cota 2.150;(întărirea găurilor).



Fragment 1



Fragment 2



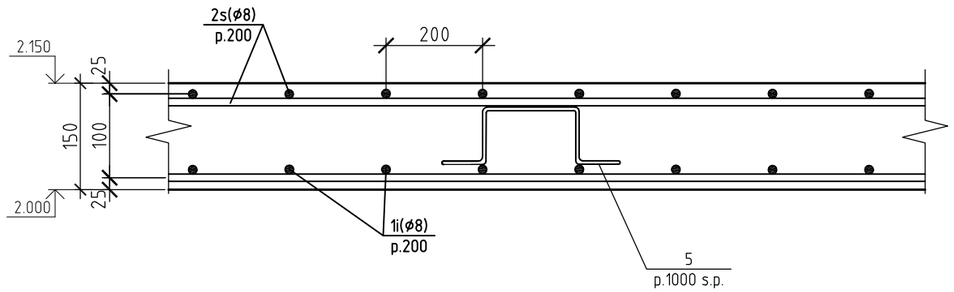
1.Sectiunea 1-1; 2-2; extras materiale vezi plansa C-31.

Verificator de proiecte nr. 003!
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 010/24.05.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

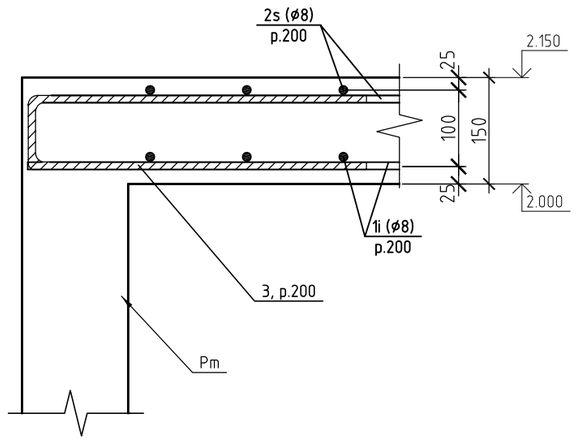
DOROGANICI SVETLANA
P-2020
Nr.0611
B.1,2
PROIECTANT

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	122.A.01-22-C			
						Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.			
						Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul **Lot 3- Piaţa Horelor.(Incapere tehnic).**	Стадия	Лист	Листов
							РП	30	
I.S.P.		Doroganici S.				Cofraj,armare planseu monolit la cota2.150	SC GORGONA SRL		
Sef grup		Rotari V.							
Controlat		Condrasi I.							

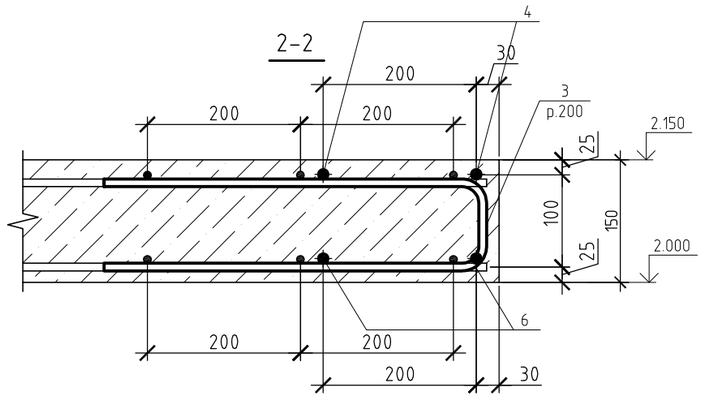
A-A



1-1



2-2



Extras materiale planseu la cota 2.150.

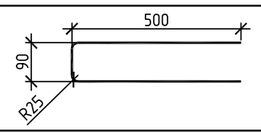
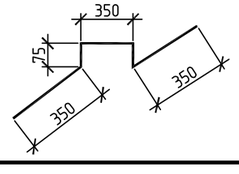
Marca; Poz.	Denumirea	Cantit	Masa unit,kg	Masa total,kg
	Detalii:			263.7
1i	ø8 A500C ДСТУ 3760-98, L=m.l.	110	0.395	43.45
2s	ø8A500C ДСТУ 3760-98, L=m.l.	110	0.395	43.45
3*	ø8A500C ДСТУ 3760-98, L=1090	124	0.431	53.44
4	ø14 A500C ДСТУ 3760-98, L=m.l.	96	1.208	115.97
5*	ø10 A500C ДСТУ 3760-98, L=1200	10	0.740	7.40
	Materiale:			
	Beton cl. C 25/30 ; m³	1.5		

*-vezi borderoul pieselor

Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domenile B.1,2,7
Nr.de inregistrare a avizului 016/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

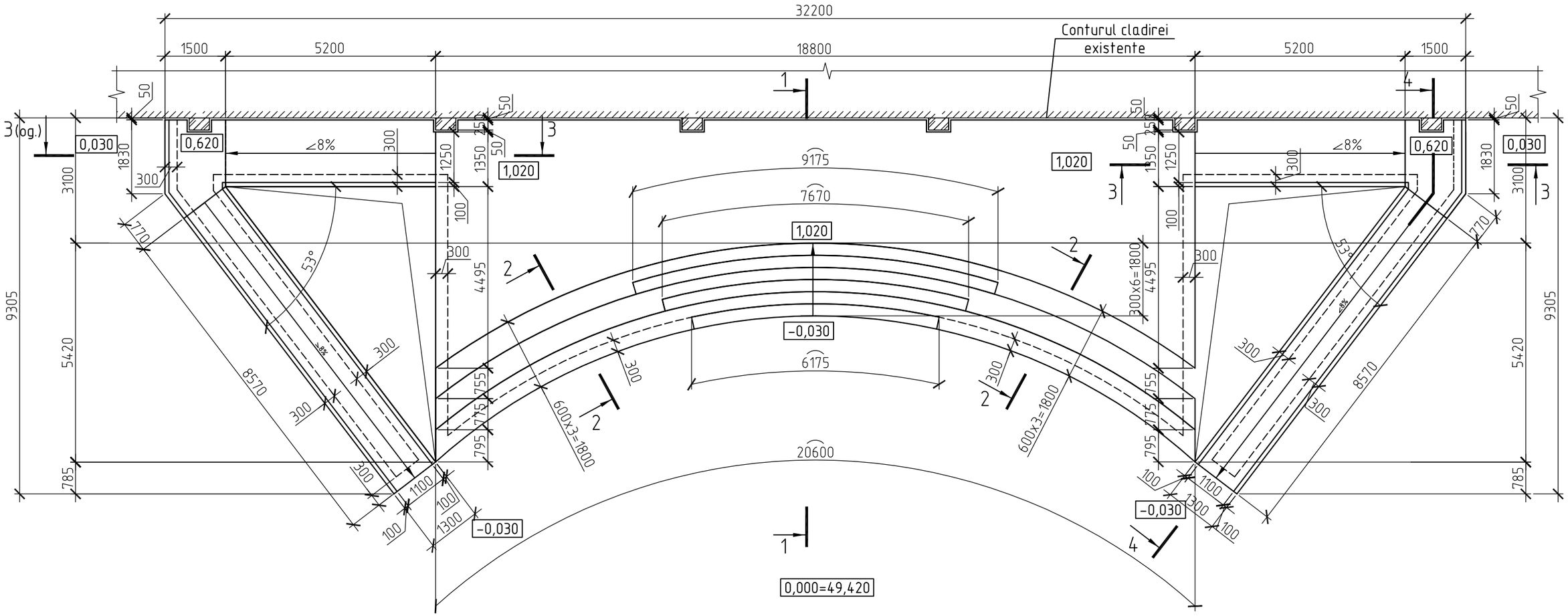
DOROGANICI SVETLANA P-2020 Nr.0611 B.1,2 PROIECTANT

Borderoul pieselor .

Poz.	Scita
3	
5	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	122.A.01-22-C			
						Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.			
						Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul **Lot 3- Piaţa Horelor . (Incapere tehnic).**	Стадия	Лист	Листов
							РП	31	
I.S.P.		Doroganici S.				Secteunea 1-1; 2-2;A-A.Extras materiale.	SC GORGONA SRL		
Sef grup		Rotari V.							
Controlat		Condrasi I.							

Planul scarii Sc-1 la cota -0.030; 1.020.



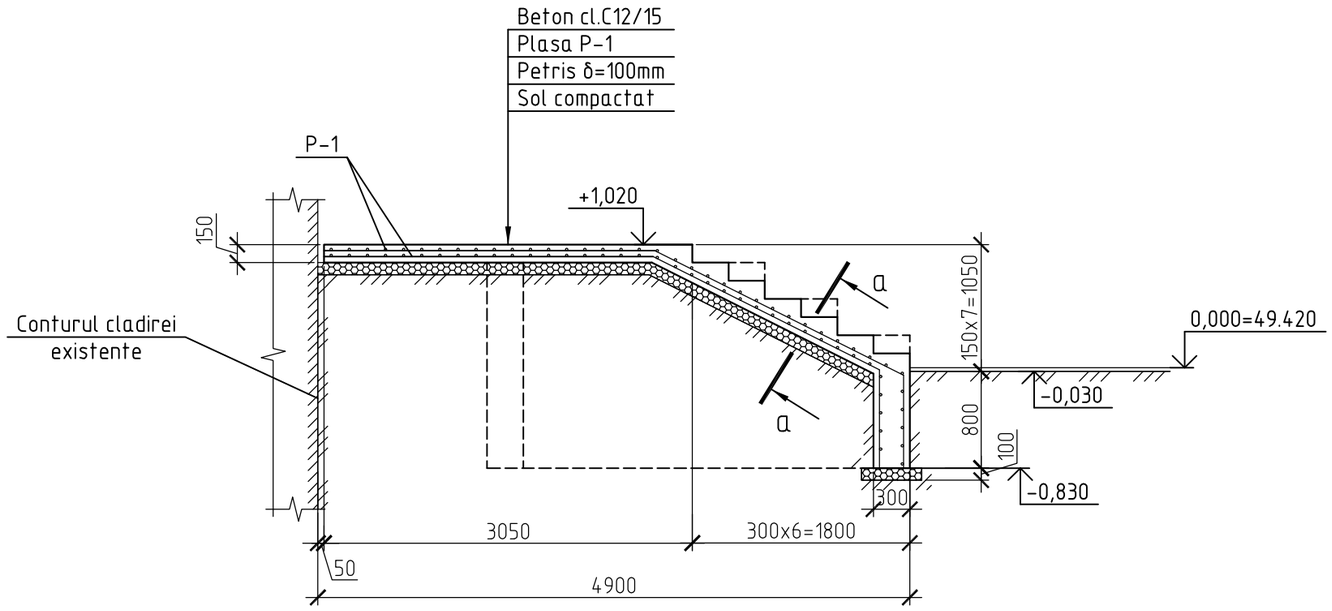
1.Sectiunea 1-1....4-4; extras materiale vezi plansa C-33;34.
2.La construirea scarii exterioare si pandusuri de folosit beton C16/20; W4; F50.
3.Trasare axelor in plan a scari si pandusului a se vedea inpreuna cu plansele din compartimentul S.A.

DOROGANICI SVETLANA P-2020 Nr.0611 B.1,2 PROIECTANT

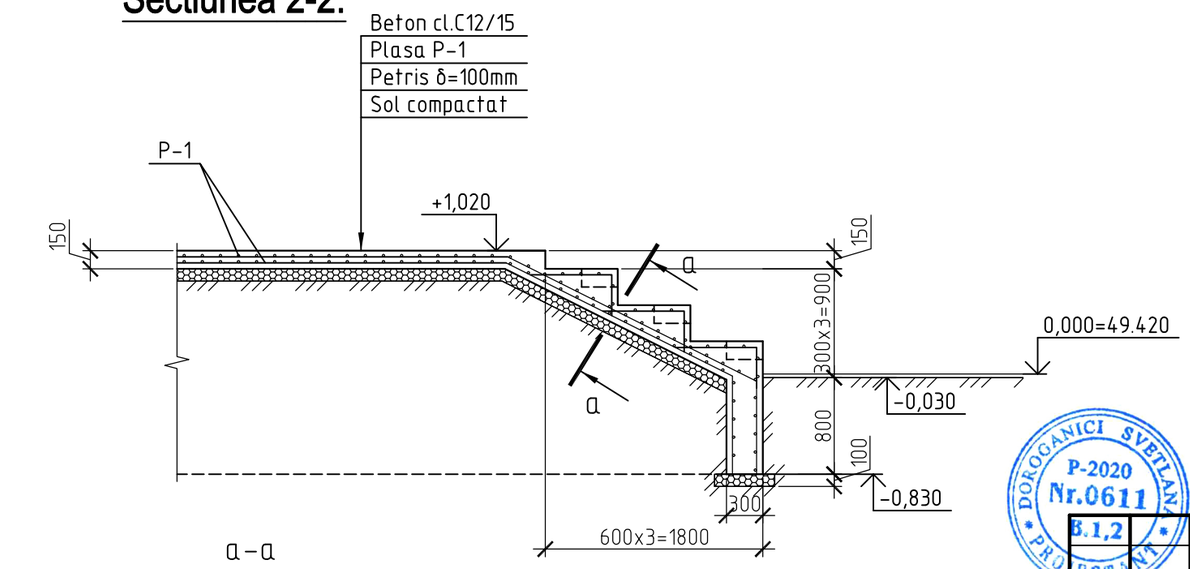
Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 010/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	122.A.01-22-C			
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.			
						Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul **Lot 3- Piața Horelor . (Scara).**	Стадия	Лист	Листов
							РП	32	
I.S.P.		Doroganici S.				Planul scarii Sc-1 la cota -0.030; 1.020.	SC GORGONA SRL		
Sef grup		Rotari V.							
Controlat		Condrasi I.							

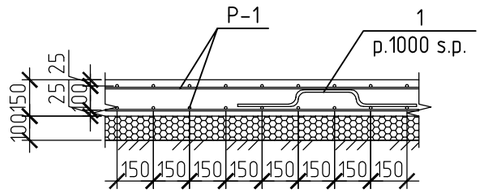
Sectiunea 1-1.



Sectiunea 2-2.



a – a



Extras materiale scarii Sc-1.

Marca; Poz.	Denumirea	Cantit	Masa unit,kg	Masa total,kg
	Detalii:			1237.7
P-1	ø 5 Bp-I-150 , м2 ø 5 Bp-I-150	464	2.464	1143.30
1	ø10 A500C ДСТУ 3760-98, L=890	172	0.549	94.43
	Materiale:			
	Beton cl. C 16/20 ; m³	39.1		

Borderoul pieselor .

Poz.	Schita.
1	250 / 70 / 250 / 250

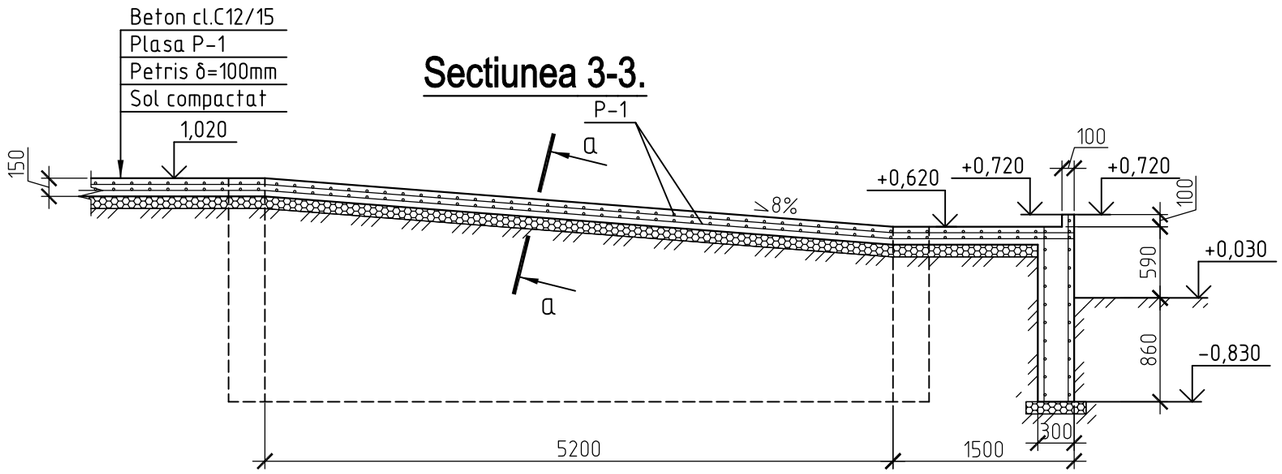
Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 010/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI SVETLANA P-2020 Nr.0611 B.1,2 PROIECTANT

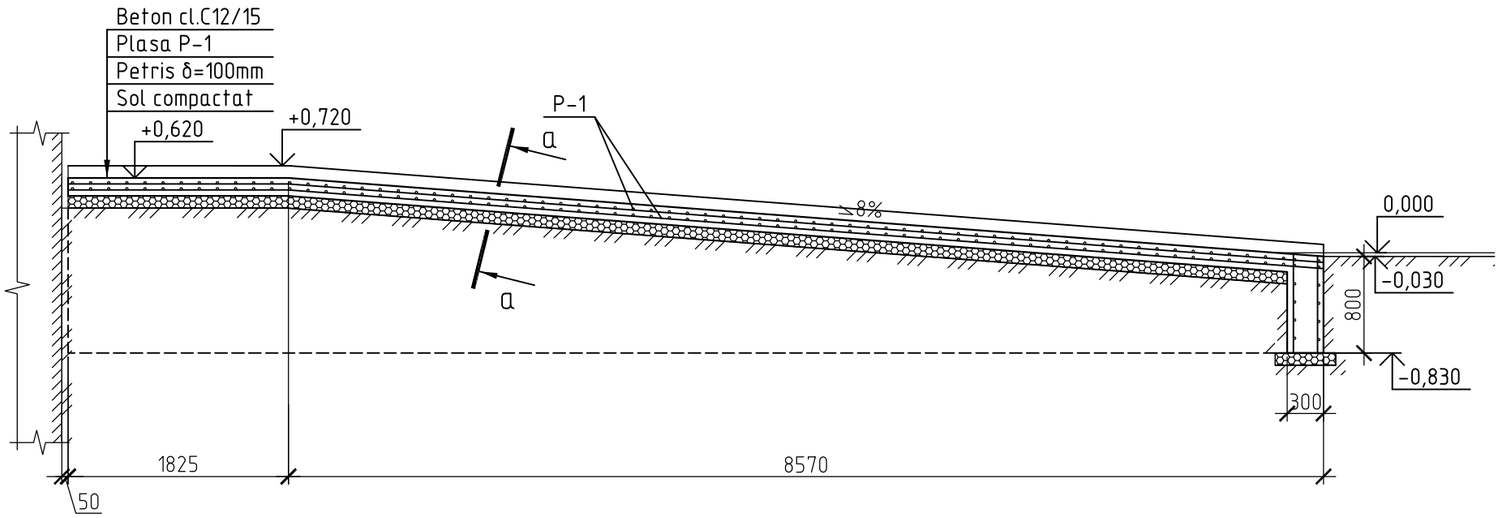
1.Poz. * vezi borderoul pieselor .

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	122.A.01-22-C			
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.			
						Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul **Lot 3- Piața Horelor.(Scara).**	Стадия	Лист	Листов
							РП	33	
I.S.P.		Doroganici S.				Sectiunea 1-1; 2-2.	SC GORGONA SRL		
Sef grup		Rotari V.							
Controlat		Condrasi I.							

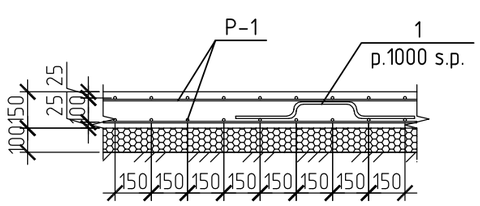
Sectiunea 3-3.



Sectiunea 4-4.



a – a



1. Extras materiale vezi plansa CBA-.

Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1.2.7
Nr. de inregistrare a avizului 016/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

DOROGANICI SVETLANA
P-2020
Nr.0611
B.1,2
PROIECTANT

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
I.S.P.		Doroganici S.			
Sef grup		Rotari V.			
Controlat		Condrasi I.			

122.A.01-22-C

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

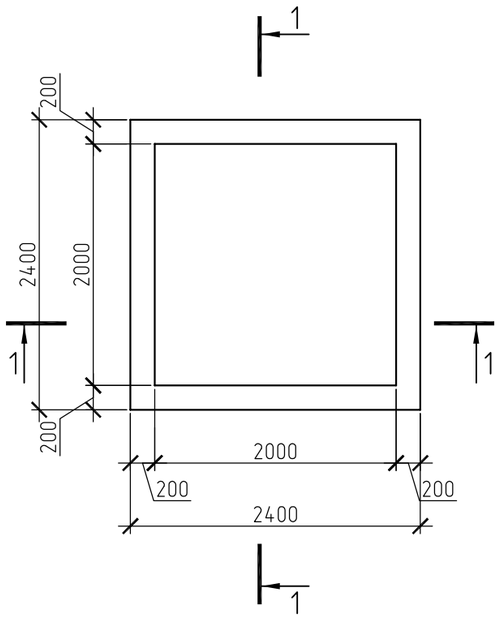
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3- Piața Horelor.(Scara).

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

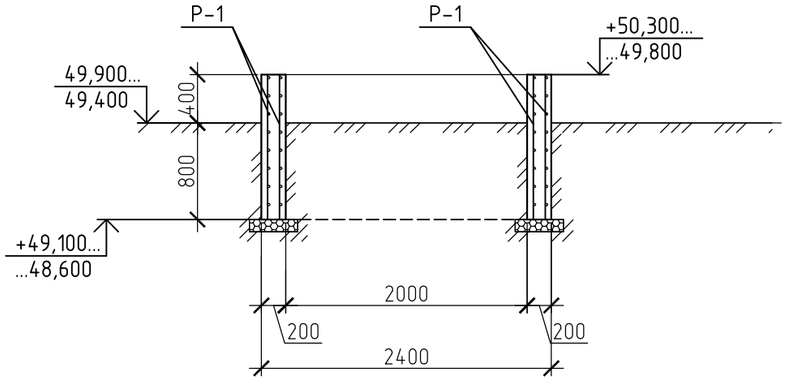
Sectiunea 3-3; 4-4.

SC GORGONA SRL

Planul jardiniera monolita.



Sectiunea 1-1.



Extras materiale jardiniera monolita .

Marca; Poz.	Denumirea	Cantit	Masa unit,kg	Masa total,kg
	Jardiniera monolita; (13buc.)			737.1
	Detalii:			56.7
P-1	ø 5 Bp-I-150 , м2 ø 5 Bp-I-150	23	2.464	56.67
	Materiale:			
	Beton cl. C 20/25 ; m^3	2.1		27.3

Verificator de proiecte nr. 003
MACARCIUC STANISLAV
Domeniile B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului 016/24.01.23
Valabilă de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023

1.La construirea jardiniera de folosit beton C16/20; W4; F50.
2.Trasare axelor in plan jardinierele a se vedea inpreuna cu plansele din compartimentul S.A.

DOROGANICI SVETLANA * PROIECTANT * P-2020 Nr.0611 B.1,2

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	122.A.01-22-C			
						Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.			
						Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul Lot 3 - Piaţa Horelor.(Jardiniera).	Стадия	Лист	Листов
							РП	35	
I.S.P.		Doroganici S.				Planul jardiniera monolita.	SC GORGONA SRL		
Sef grup		Rotari V.							
Controlat		Condrasi I.							

SC Gorgona SRL

Beneficiar: Primaria mun. Cahul

Elaborarea proiectului de execuție detaliat
"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

122.A-22-DA

PROIECT DE EXECUȚIE

Compartiment Drumuri Auto

Lot 1- Piața HoreloR
Lot 2 - Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu”
Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros”

Arhitect Șef Proiect (Administrator): _____ Prodan V.

Inginer Șef Proiect : _____ Vilcinschi D.

Chișinău 2023

Lista compartimentelor de proiect

Marca	Denumirea	Nota
122.A.01-22-PG	Plan general	
122.A.01-22-DA	Drumuri auto	
122.A.01-22-OLC	Organizarea lucrarilor de constructii	
122.A.01-22-IEE	Iluminat electric exterior	
122.A.01-22-REAC	Retele exterioare de apa, canalizare si irigare	
122.A.01-22	Irigare	
122.A.01-22-SD	Solutii dendrologice	

Lista desenelor in compartiment -DA

Coala	Denumirea	Nota
1	Date generale	
2-7	Plan traseu S 1:500	
8	Elementele axei in plan	
9	Elementele axei in plan ale acceselor laterale	
10-13	Profil longitudinal	
14-19	Profiluri transversale tip ale terasamentului	
20-25	Profiluri transversale tip ale Imbracamintei rutiere	
26-70	Profile transversale	
71-75	Profile longitudinale ale acceselor laterale	
76-79	Profile transversale str. Libertatii	
80	Profil transversal tip pentru accese laterale	
81	Constructia alveolei la copaci	

Lista desenelor in compartiment -DA

Coala	Denumirea	Nota
82	Detaliu amenajare rampa de acces la trecerile de pietoni	
83-88	Organizarea circulatiei rutiere	
89	Sistematizarea pe verticala si pichetarea scuarului Pc 2+75 - Pc 3+30	
90	Sistematizarea pe verticala si pichetarea scuarului Piata Horelor	
91	Sistematizarea pe verticala si pichetarea scuarului Palatul cultural "Nicolae Botgros"	

Documente normative utilizate la elaborarea proiectului

Marcare	Denumirea	Nota
CP D.02.11-2014	„Recomandări privind proiectarea străzilor şi drumurilor din localităţi urbane şi rurale”	
NCM D.02.01.2014	Proiectarea drumurilor publice	
Серия 3.503 - 71 / 88 Выпуск 0	Дорожные одежды автомобильных дорог общего пользования	
Серия 3.503.9 - 80	Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах	
Выпуск I	Опоры дорожных знаков устанавливаемых у бровки земляного полотна. Материалы для проектирования и рабочие чертежи.	
Серия 503 - 79 ПОО - 93 Выпуск 0	Дорожная разметка Материалы для проектирования	

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului 01-03/2023-V
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

Proiectul a fost elaborat în conformitate cu normativele în vigoare

Inginer şef proiect Vilcinschi D.

Certificat seria 2018-P numarul 0155 din 21.11.2018

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data
Elaborat		Vilcinschi D.			01.23
Verificat		Vilcinschi D.			01.23

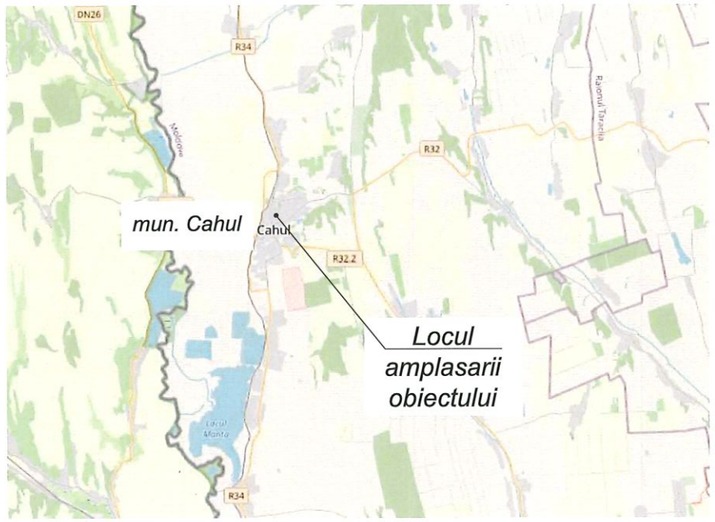
Beneficiar Primaria mun. Cahul
122.A-22-DA

"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

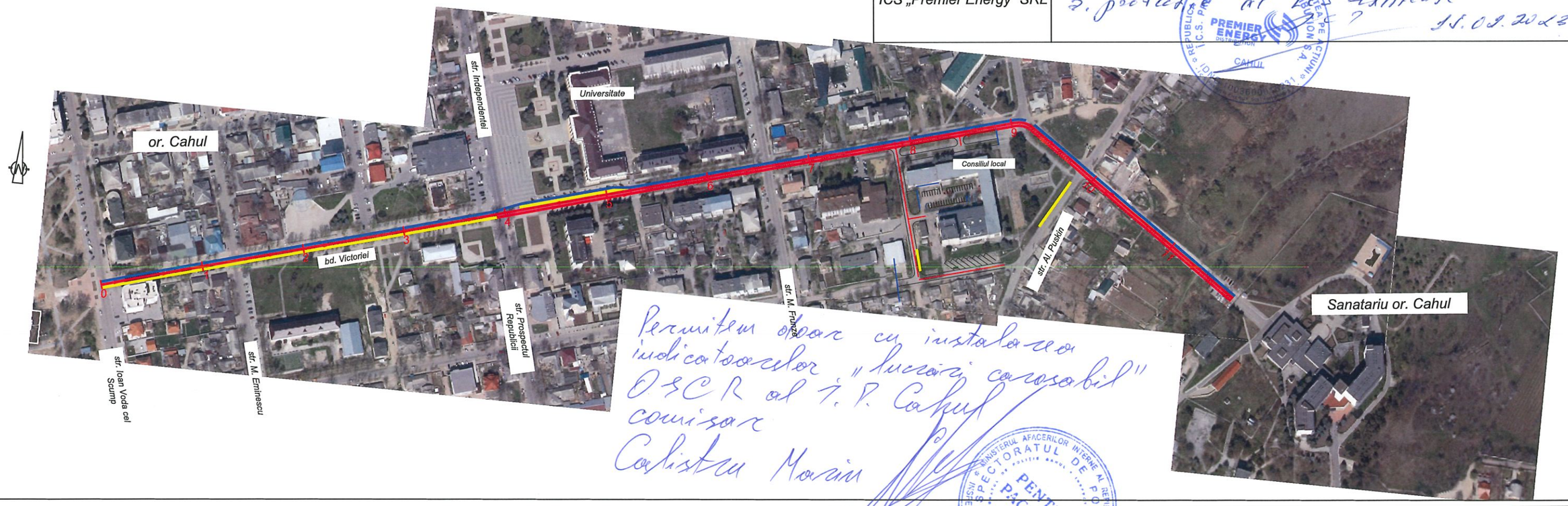
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Coala	Coli
	PE	1	91
Date generale	SC Gorgona SRL CROSSROADS DESIGN SRL		

Schimb Inv. Nr.
Semnatura si data
Inv. Nr.

Plan de ansamblu



	COORDONARE
Organizatia	Stampila, data, semnatura, (numele de familia clar)
Primaria mun. Cahul	
S.A. Moldtelecom	
S. A. "Apa-Canal"	Coordonat cu condiția, la inițierea lucrărilor de terasament sa fie anunțat operatorul. tel: 078585528 Istoc 16.02.2023
S. A. " Moldova-GAZ"	15.02.2023
ÎCS „Premier Energy" SRL	Coordonat cu condiția respectarii a protecției al RES existente 15.02.2023



Permitem doar cu instalarea indicatoarelor „lucrări carosabil" OSCR al I.P. Cahul
comisar
Calistru Marin

Banda de circulatie

Parcare laterala

Pista pentru biciclisti

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data
Elaborat		Vilcinschi			08.22
Verificat		Vilcinschi			08.22

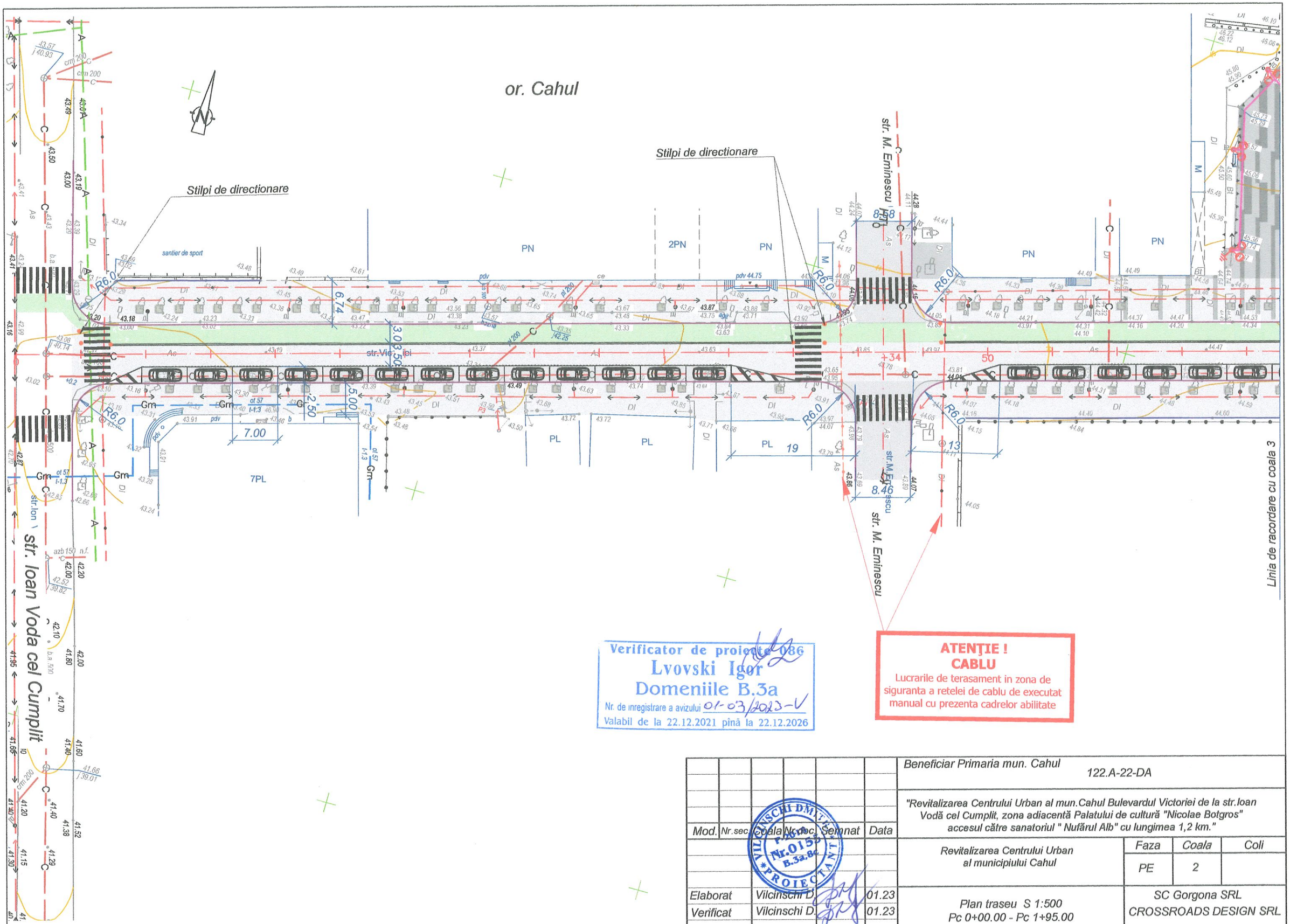
Beneficiar Primaria mun. Cahul 122.A-22-DA

"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

Faza	Coala	Coli
PE	1	

Plan de amplasare. Coordonare S1:4000

CROSSROADS DESIGN SRL



Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului 01-03/2023-V
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

ATENŢIE !
CABLU
Lucrarile de terasament in zona de siguranta a retelei de cablu de executat manual cu prezenta cadrelor abilitate

						Beneficiar Primaria mun. Cahul	122.A-22-DA
						"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."	
Mod.	Nr.sec.	Scala	Nr.doc.	Semnat	Data		
						Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza: PE; Coala: 2; Coli:
Elaborat		Vilcinschi D.			01.23	Plan traseu S 1:500 Pc 0+00.00 - Pc 1+95.00	SC Gorgona SRL CROSSROADS DESIGN SRL
Verificat		Vilcinschi D.			01.23		

Format A3

Vezi compartiment
122.A.01-22-REAC

Vezi compartiment
122.A.01-22-IEE

Vezi compartiment
122.A.01-22-IEE

Stilpi de directionare

Stilpi de directionare

str. Victoriei

str. Victoriei

str. Ioan Voda cel Cumplit

str. Fiodor Selivirstov

str. Fiodor Selivirstov

Linia de racordare cu coala 2

Linia de racordare cu coala 4

Limita Lot 1 Pc 3+90

2PL magazin

2PL cafenea

2PN constr

2PL

2PL

constr.

s. constr.

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data

Plan traseu
Pc 1+95.00 - Pc 3+90.00
S 1:500

Coala 3

str. Prospectul Republicii

Limita Lot 1 Pc 3+90

Limita Lot 2 Pc 3+90

str. Ioan Voda cel Cumplit

Linia de racordare cu coala 3

Linia de racordare cu coala 5

Stilpi de directionare

3PL

4PL

ATENŢIE !
CABLU
Lucrarile de terasament in zona de siguranta a retelei de cablu de executat manual cu prezenta cadrelor abilitate

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

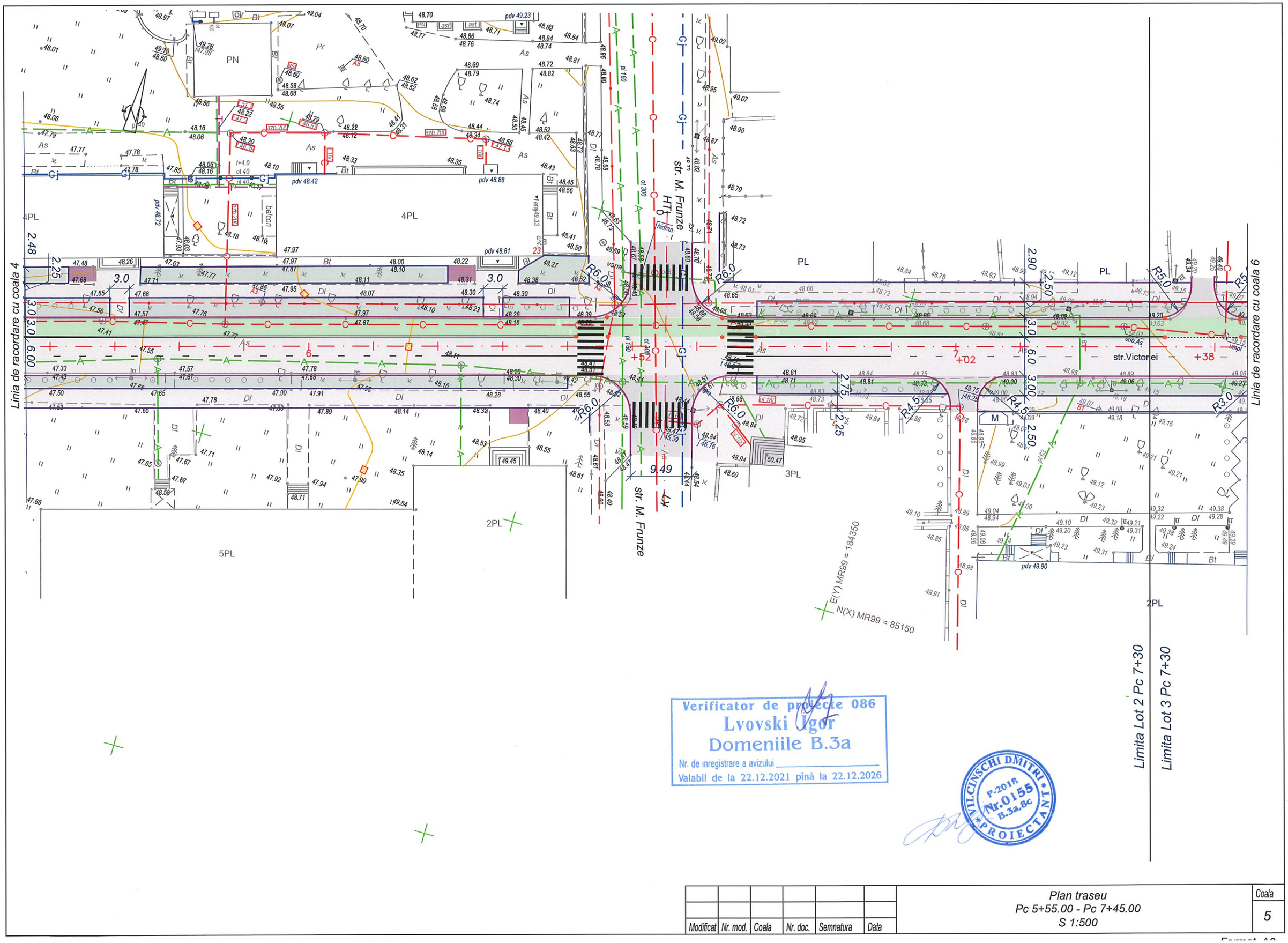
VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data

Plan traseu
Pc 3+90.00 - Pc 5+55
S 1:500

Coala 4

Format A2



Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a.8c
PROIECTANT

Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data	

Plan traseu
Pc 5+55.00 - Pc 7+45.00
S 1:500

Coala
5

Format A3

ATENŢIE !
CABLU
Lucrarile de terasament in zona de siguranta a retelei de cablu de executat manual cu prezenta cadrelor abilitate

Bordura infundata

Stramutare stilp existent

ATENŢIE !
CABLU
Lucrarile de terasament in zona de siguranta a retelei de cablu de executat manual cu prezenta cadrelor abilitate

Linia de racordare cu coala 5

str.Victoriei

3PN

2PL

2PN centru de cultura

Vezi compartiment
122.A.01-22-REAC

Axa str. Libertatii

Vezi compartiment
122.A.01-22-IEE

Bordura infundata

str.B.P.Hasdeu

Axa str. B.P. Hasdeu

str. A. Puskin
reabilitata conform proiectului
nr 24/2022

ATENŢIE !
CABLU
Lucrarile de terasament in zona de siguranta a retelei de cablu de executat manual cu prezenta cadrelor abilitate

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VELICINSCHI DMITRII
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

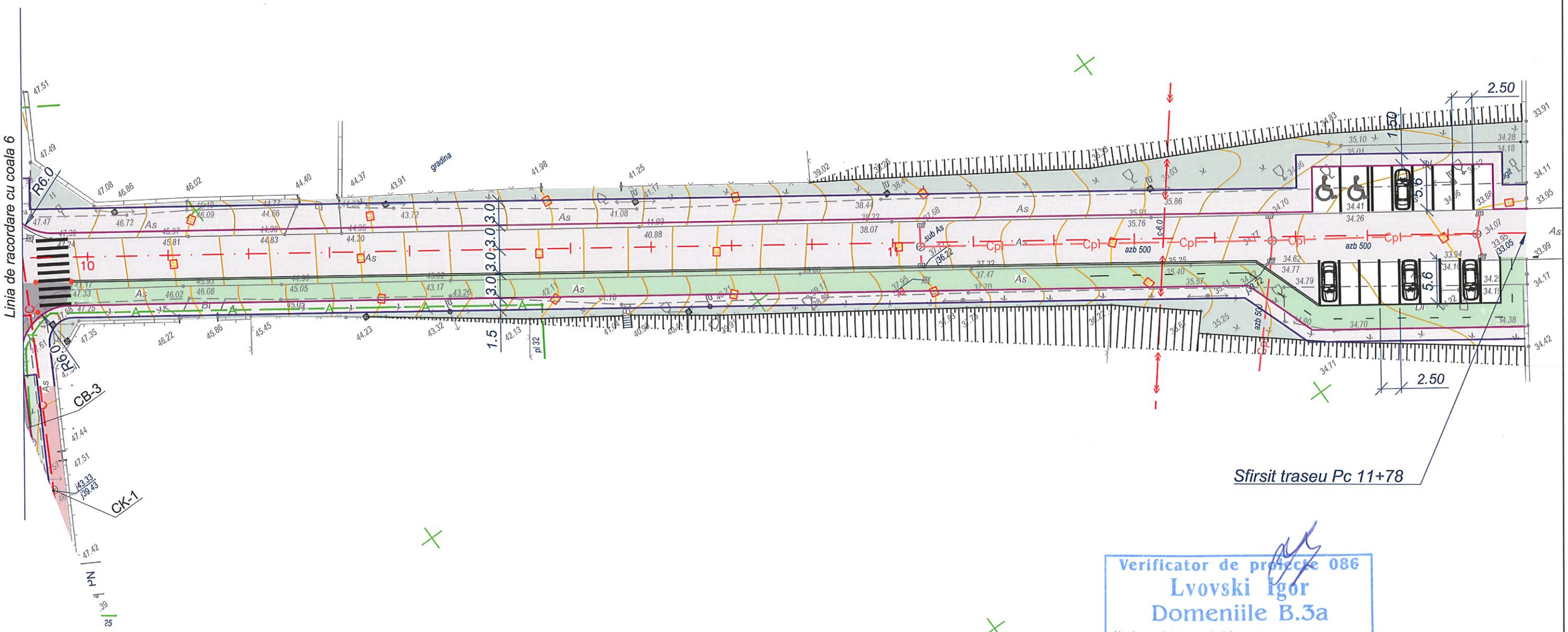
Linia de racordare cu coala 7

Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data

Plan traseu
Pc 7+45.00 - Pc 10+40.00
S 1:500

Coala 6

Format A3

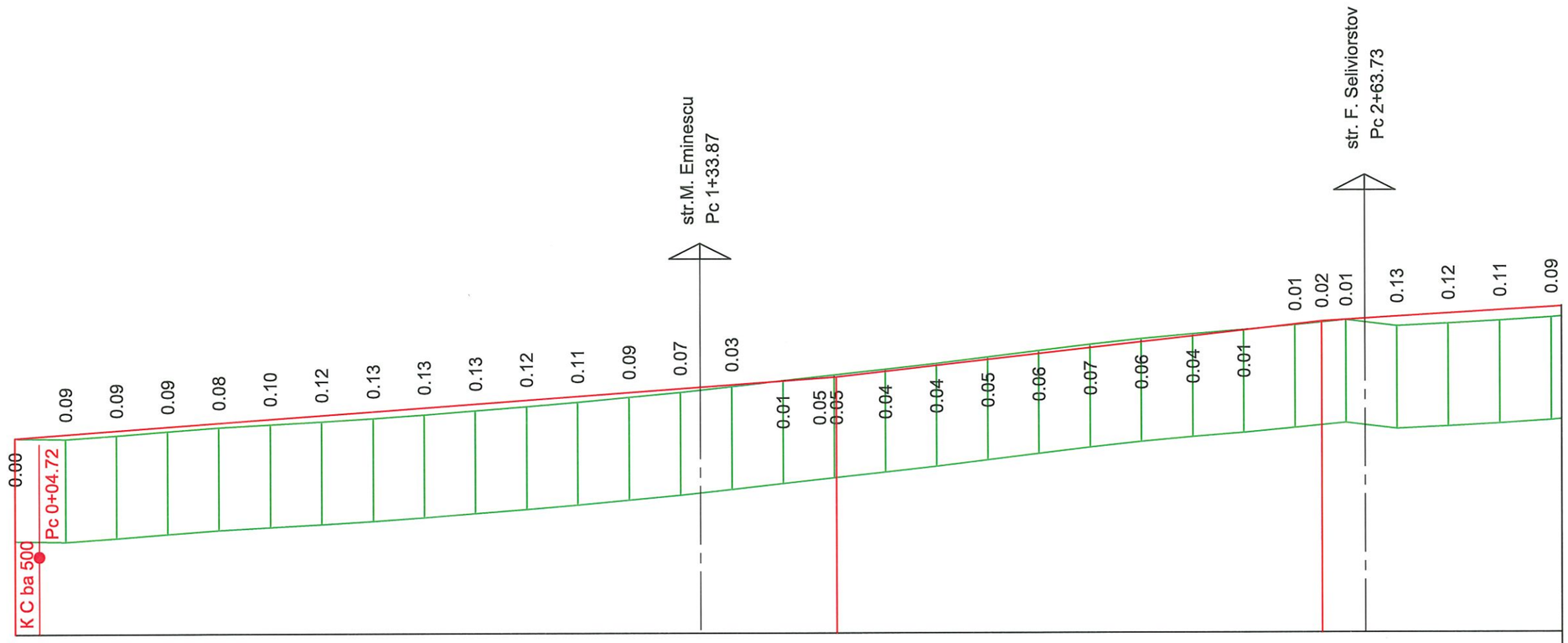


Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VELCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data	Plan traseu Pc 10+00.00 - Pc 11+80.00 S 1:500	Coala 7

Format A3



S 1: 1000 orizontal
S 1:100 vertical

Tip teren dupa umiditate		
Date proiect	*Tip transversal*	*stinga*
		dreapta
	Declivitate o/oo; curba verticala, m	7.26 · 160.45 · 60.45 · 11.30 · 94.83 · 55.28 · 6.13 · 6
	Cota pe axa, m	42.98 43.06 43.13 43.20 43.27 43.35 43.42 43.49 43.56 43.64 43.71 43.78 43.86 43.93 44.00 44.07 44.15 44.15 44.26 44.37 44.48 44.60 44.71 44.82 44.93 45.05 45.16 45.22 45.25 45.31 45.37 45.43 45.49
Date teren	*Cota teren, m*	42.98 42.97 43.04 43.12 43.19 43.25 43.30 43.36 43.43 43.51 43.59 43.67 43.76 43.86 43.97 44.08 44.19 (44.20) 44.30 44.41 44.53 44.65 44.77 44.88 44.98 45.06 45.15 (45.20) 45.25 45.13 45.17 45.23 45.30
	Distanta, m	10.00 · 63.58
	Pichet, elemente plan, kilometri	0 · 1 · 2 · 3 · 264 · CB:74°8'13" · 0°0'50" · 0

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data
Elaborat		Vilcinschi D.			01.23
Verificat		Vilcinschi D.			01.23

Beneficiar Primaria mun. Cahul — *122.A-22-DA*

"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul

Faza	*Coala*	*Coli*
PE	10	

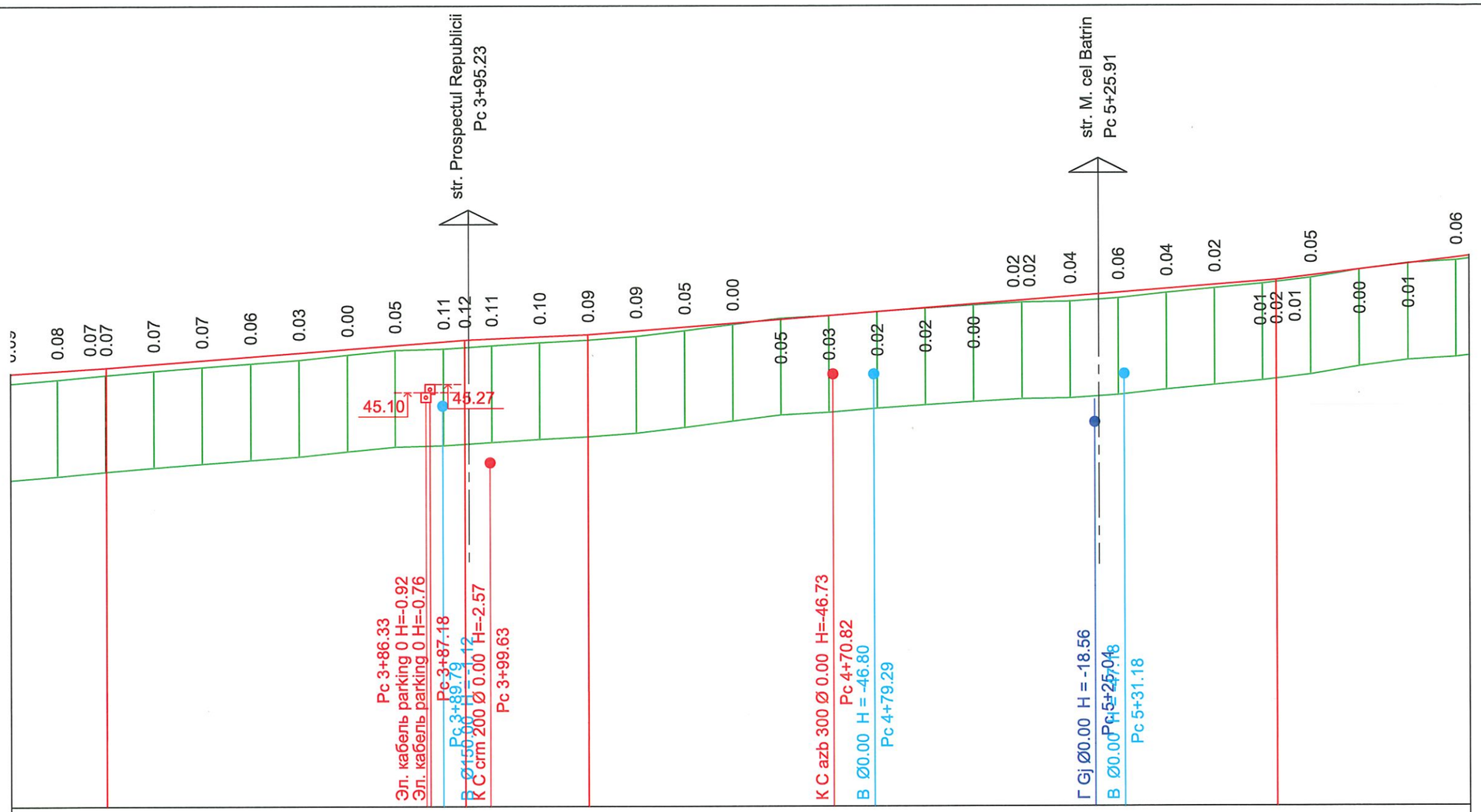
Profil longitudinal S1:1000

SC Gorgona SRL
CROSSROADS DESIGN SRL

Inv. Nr	*Semnatura si data*	*Schimb Inv. Nr*

S 1: 1000 orizontal
S 1:100 vertical

Tip teren dupa umiditate		
Date proiect	Tip transversal	stinga
		dreapta
	Declivitate o/oo; curba verticala, m	
	Cota pe axa, m	
Date teren	Cota teren, m	
	Distanta, m	
Pichet, elemente plan, kilometri		



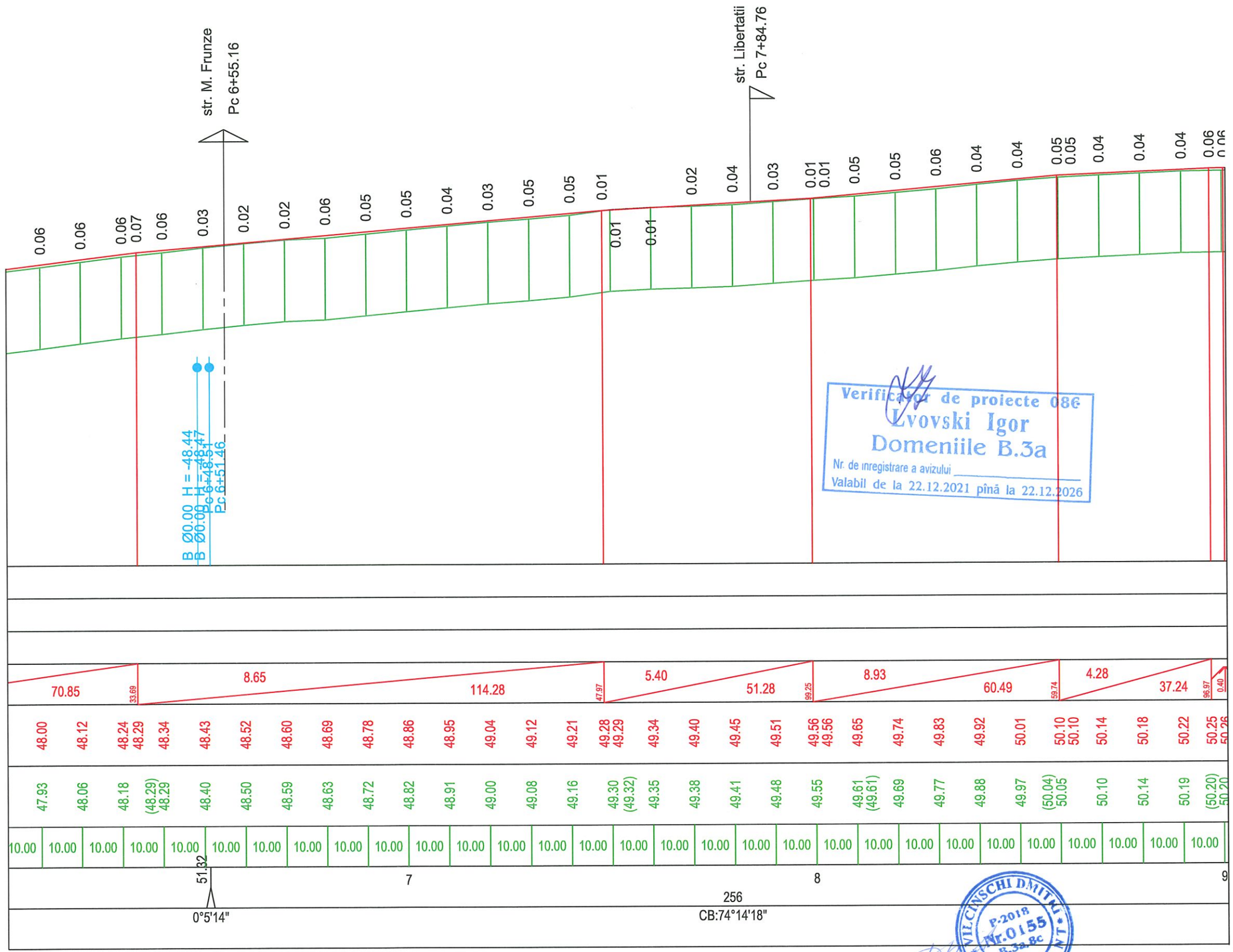
Schimb Inv. Nr						
Semnatura si data						
Inv. Nr						
Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data	

122.A-22-DA
Profil longitudinal
S1:1000

Coala 11

S 1: 1000 orizontal
S 1:100 vertical

Tip teren dupa umiditate		
Date proiect	Tip transversal	stinga
		dreapta
	Declivitate o/oo; curba verticala, m	
	Cota pe axa, m	
Date teren	Cota teren, m	
	Distanta, m	
	Pichet, elemente plan, kilometri	



Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

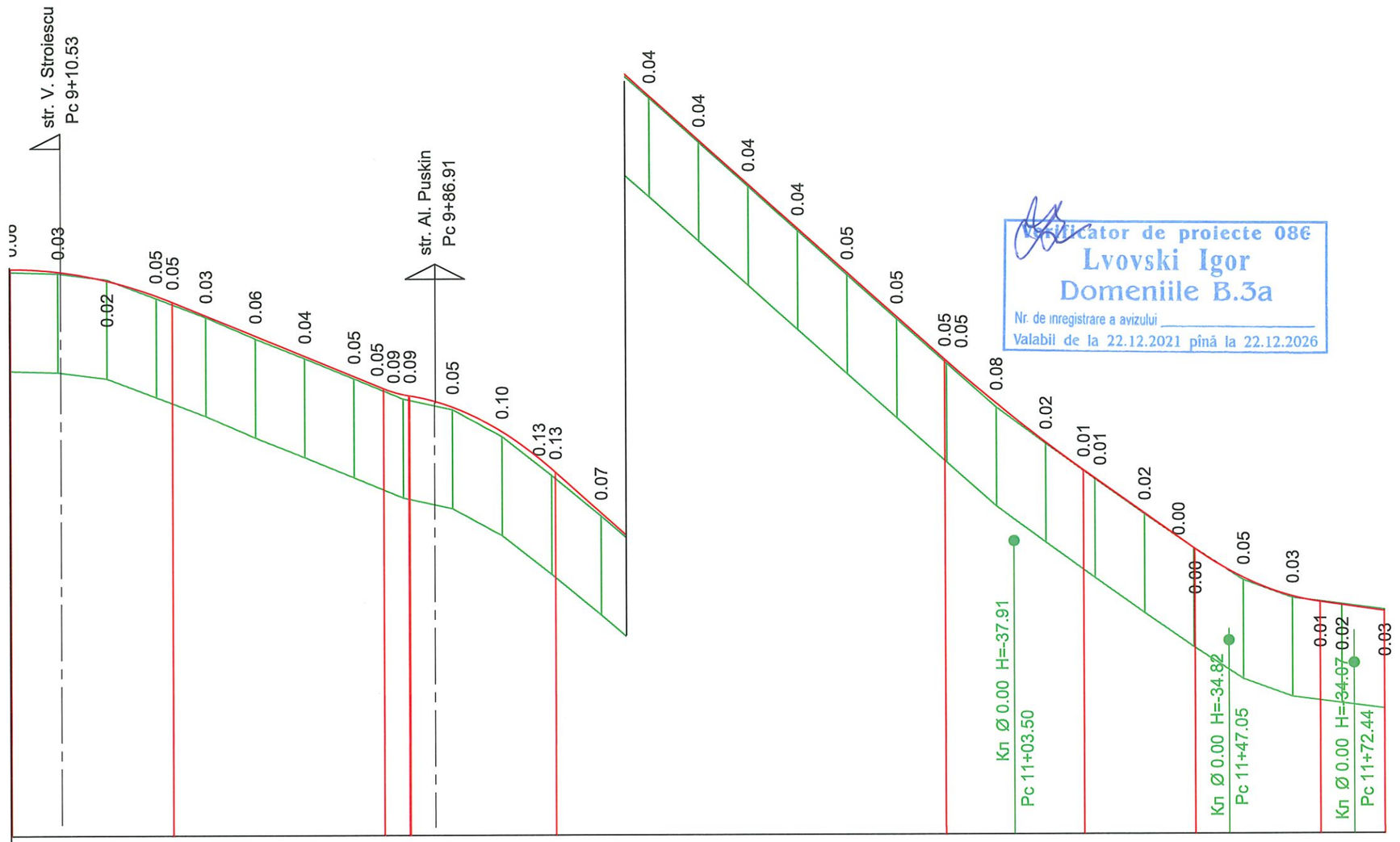
VILCINSCHI DMITRII
P-2018 Nr.0155 B.32.8c
PROIECTANT

Schimb Inv. Nr	
Semnatura si data	
Inv. Nr	

Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data

122.A-22-DA
Profil longitudinal
S1:1000

Coala 12



S 1: 1000 orizontal
S 1:100 vertical

Tip teren dupa umiditate		
Date proiect	Tip transversal	stinga
		dreapta
	Declivitate o/oo; curba verticala, m	
	Cota pe axa, m	
Date teren	Cota teren, m	
	Distanta, m	
Pichet, elemente plan, kilometri		

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

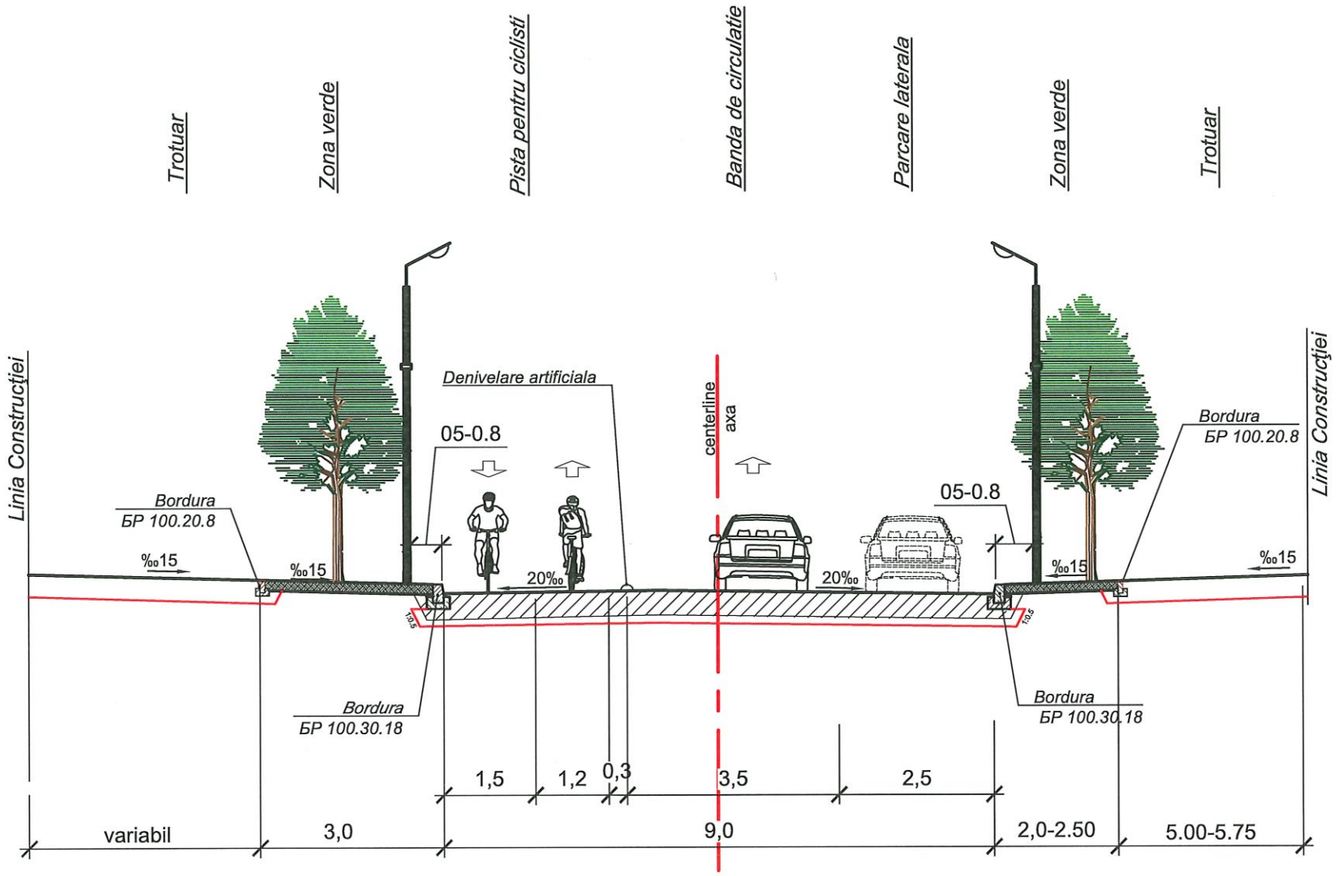
Schimb Inv. Nr						
Semnatura si data						
Inv. Nr						
Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data	

122.A-22-DA
Profil longitudinal
S1:1000

Coala 13

Profil transversal tip. Tip 1

Pc 0 +00 - Pc 3+90

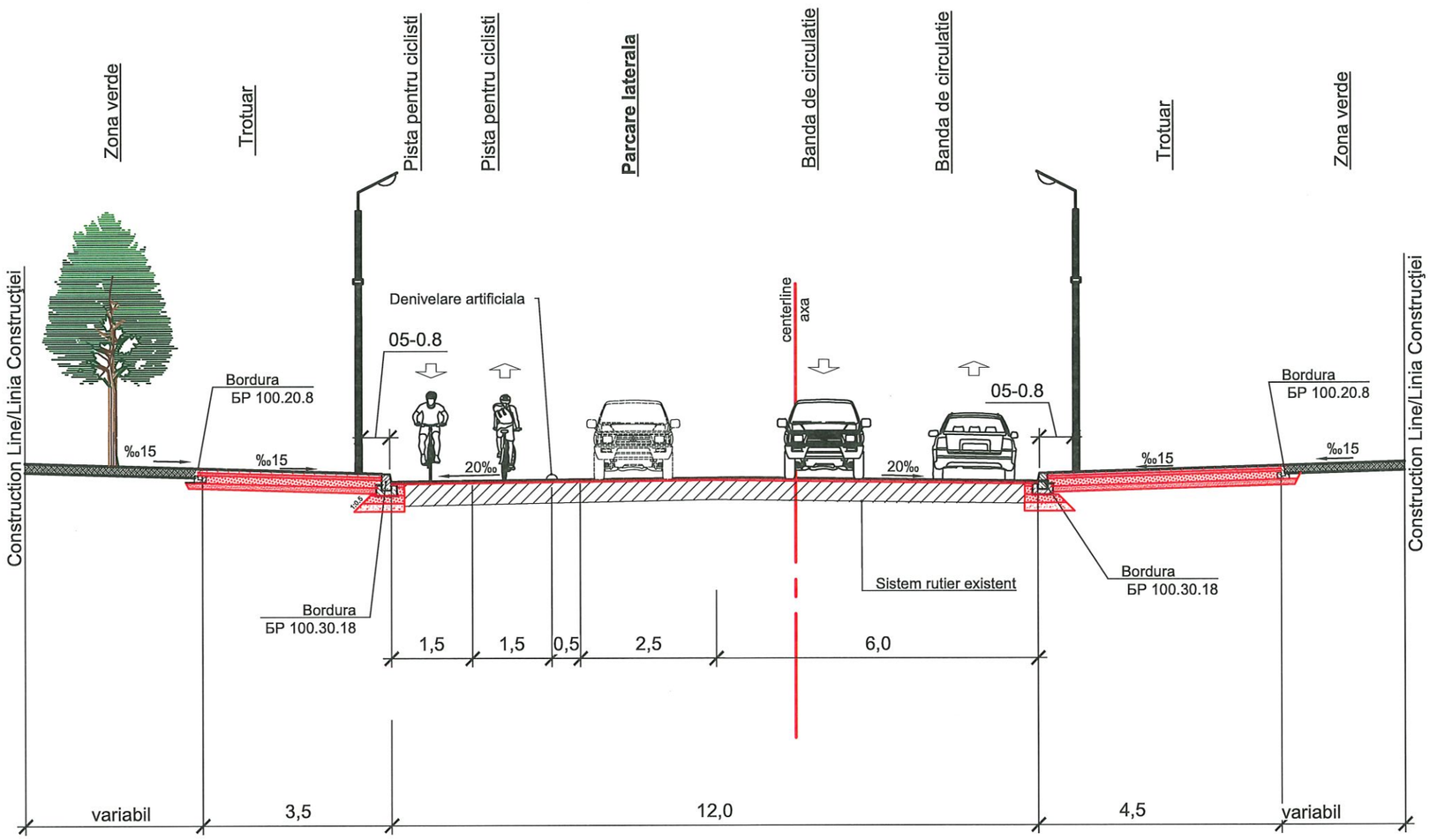


Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

						Beneficiar Primaria mun. Cahul	*122.A-22-DA*	
						"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."		
Mod.	*Nr.sec.*	*Coala*	*Nr.doc.*	*Semnat*	*Data*	*Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul*	*Faza*	*Coala*	*Coli*
							PE	*14*	
Elaborat		*Vilcinschi D.*			*01.23*	*Profiluri transversale tip ale terasamentului S1:100*	*SC Gorgona SRL* CROSSROADS DESIGN SRL		
Verificat		*Vilcinschi D.*			*01.23*				

In loc N inv.	
Semnatura, data	
N inv.original	

Pc 4+10 - Pc 5+20



Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

WILCINSCHI DMITRI
F-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

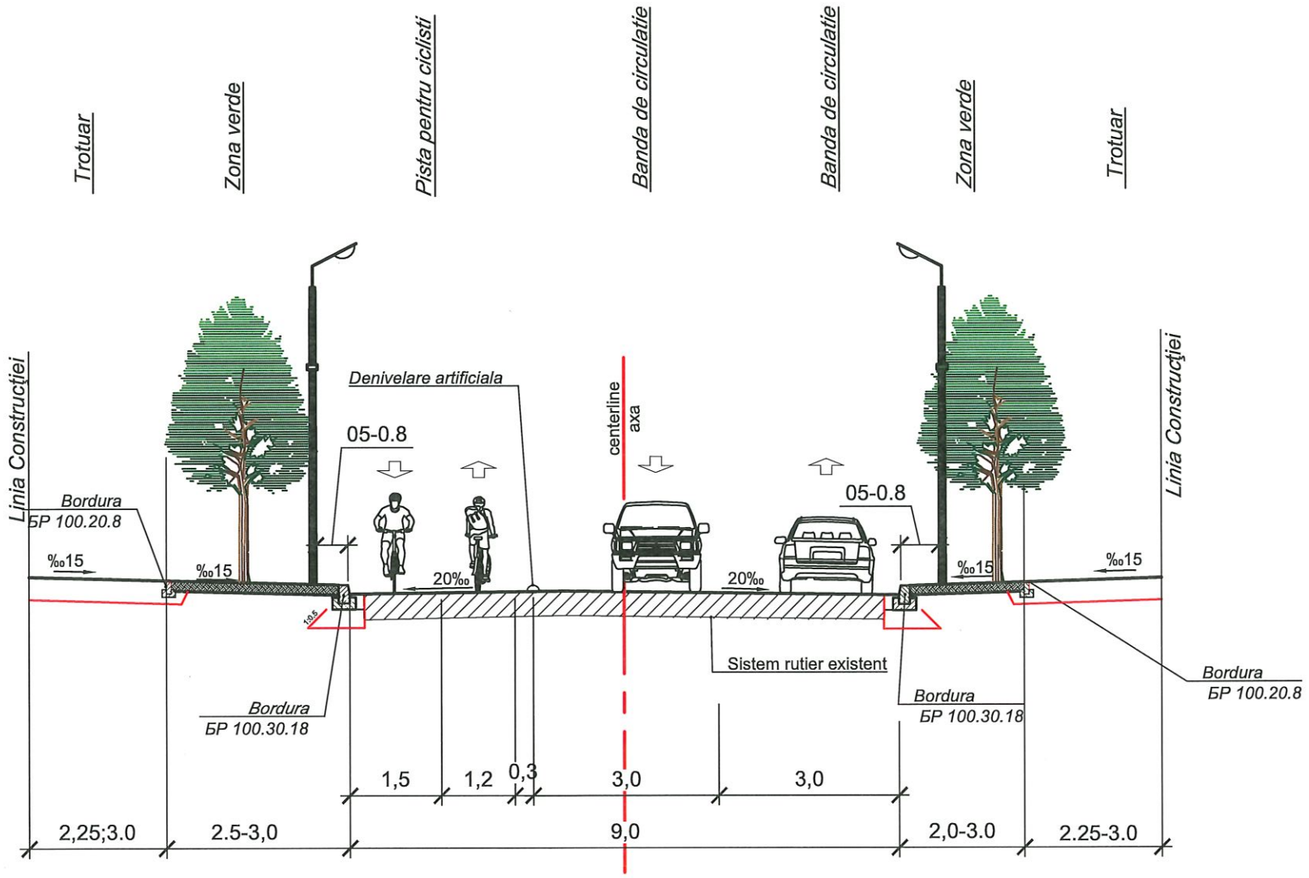
Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data	

Profiluri transversale tip ale terasamentului
S1:100

Coala
15

In loc N inv.
Semnatura, data
N inv.original

Pc 5+20 - Pc 7+80

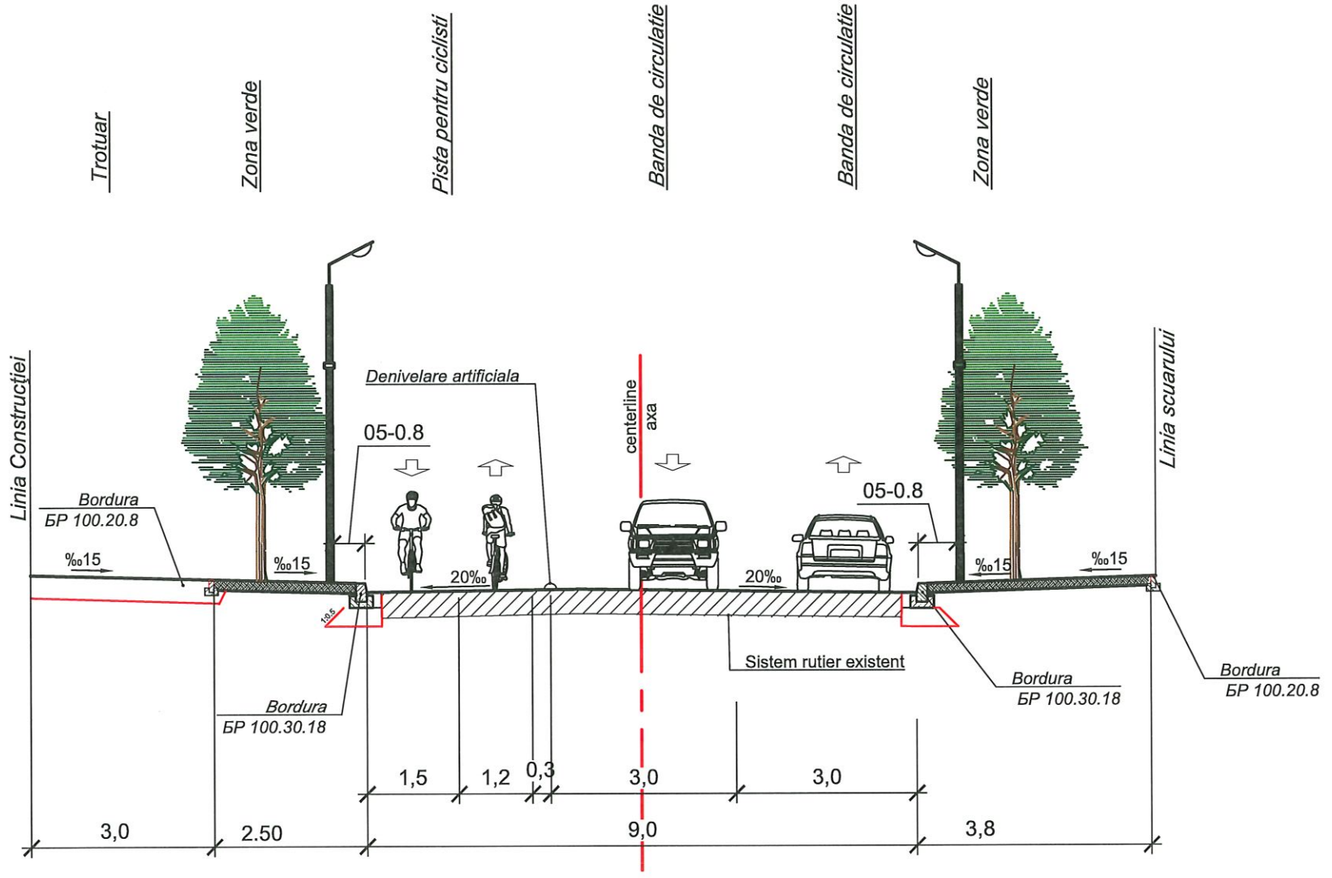


Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

						Profiluri transversale tip ale terasamentului S1:100	Coala
Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data		16

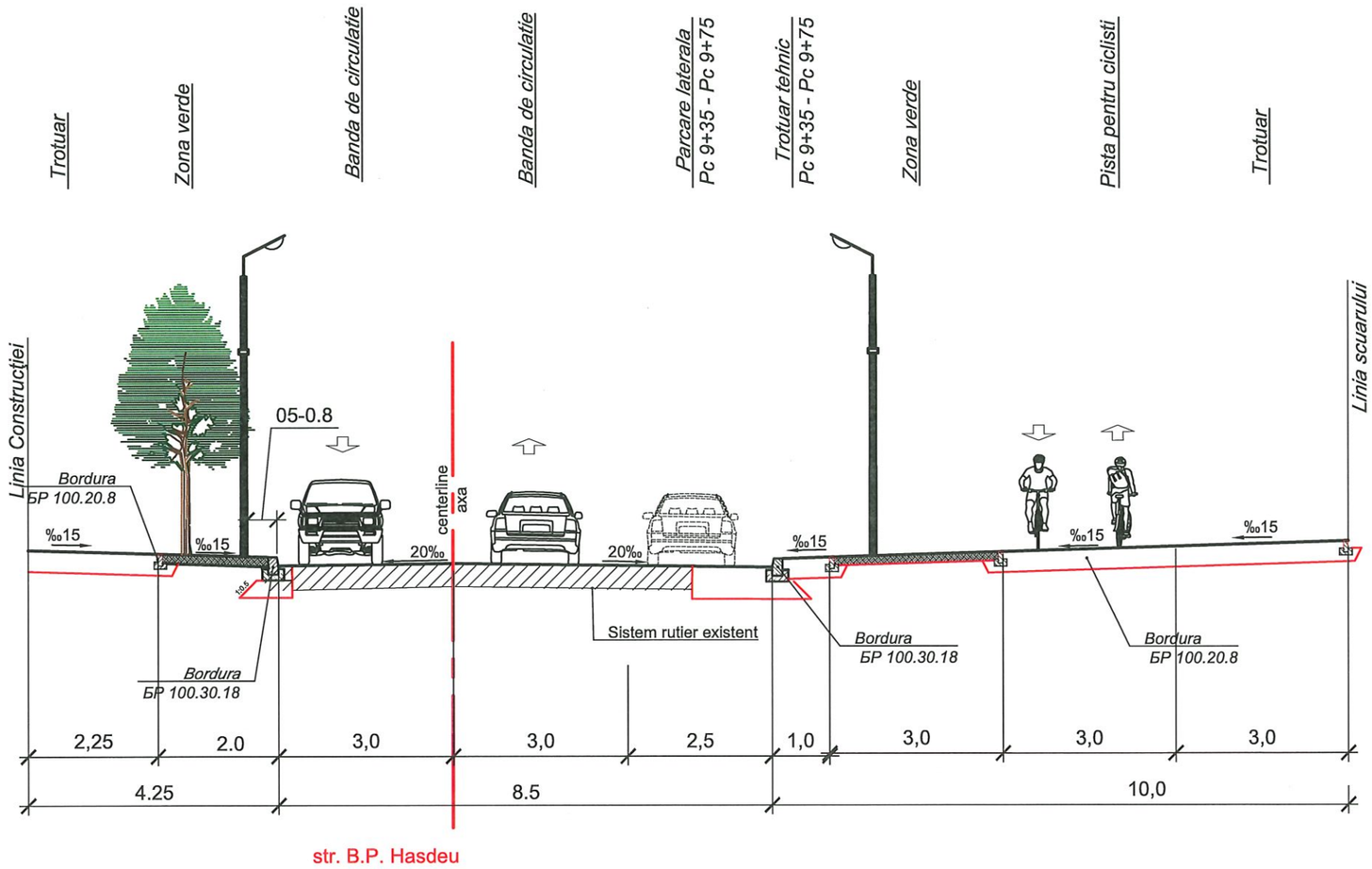
Pc 7+80 - Pc 9+10

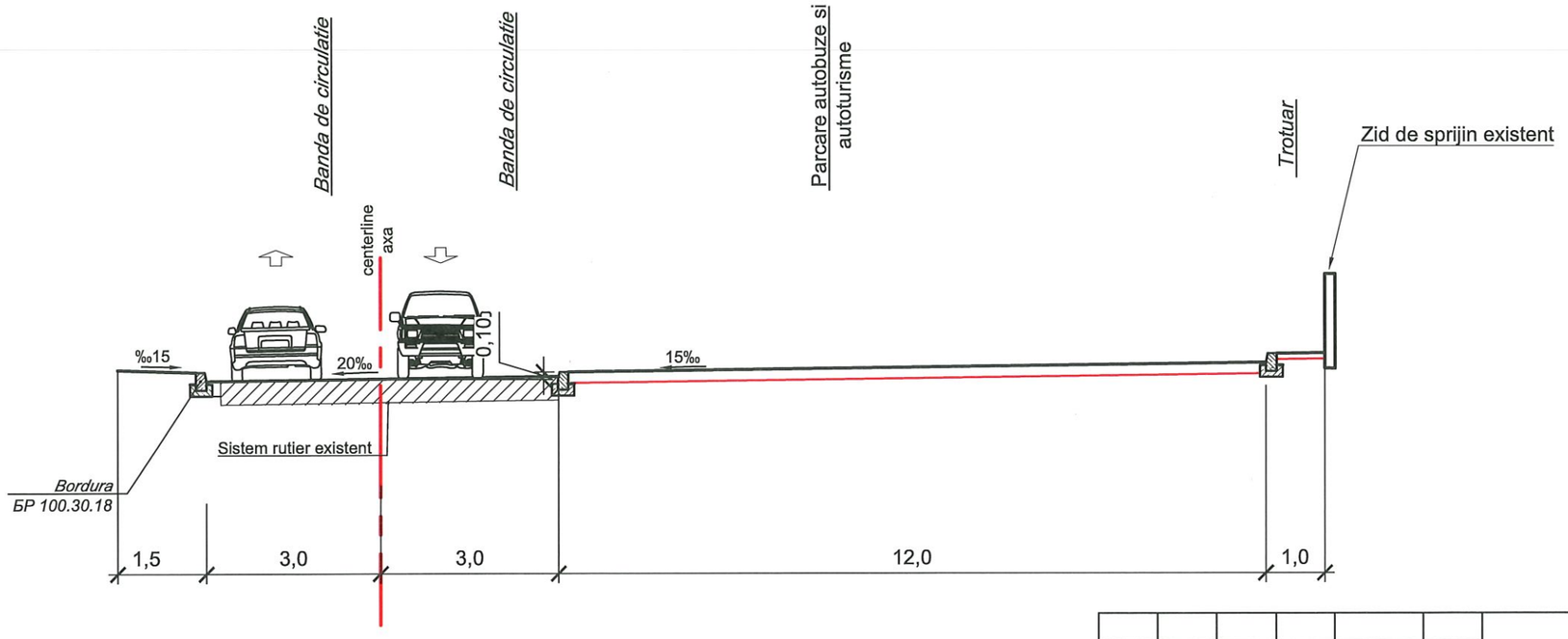


VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
E.3a,8c
PROIECTANT

						Profiluri transversale tip ale terasamentului S1:100	Coala
							17
Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data		

Pc 9+20 - Pc 10+00



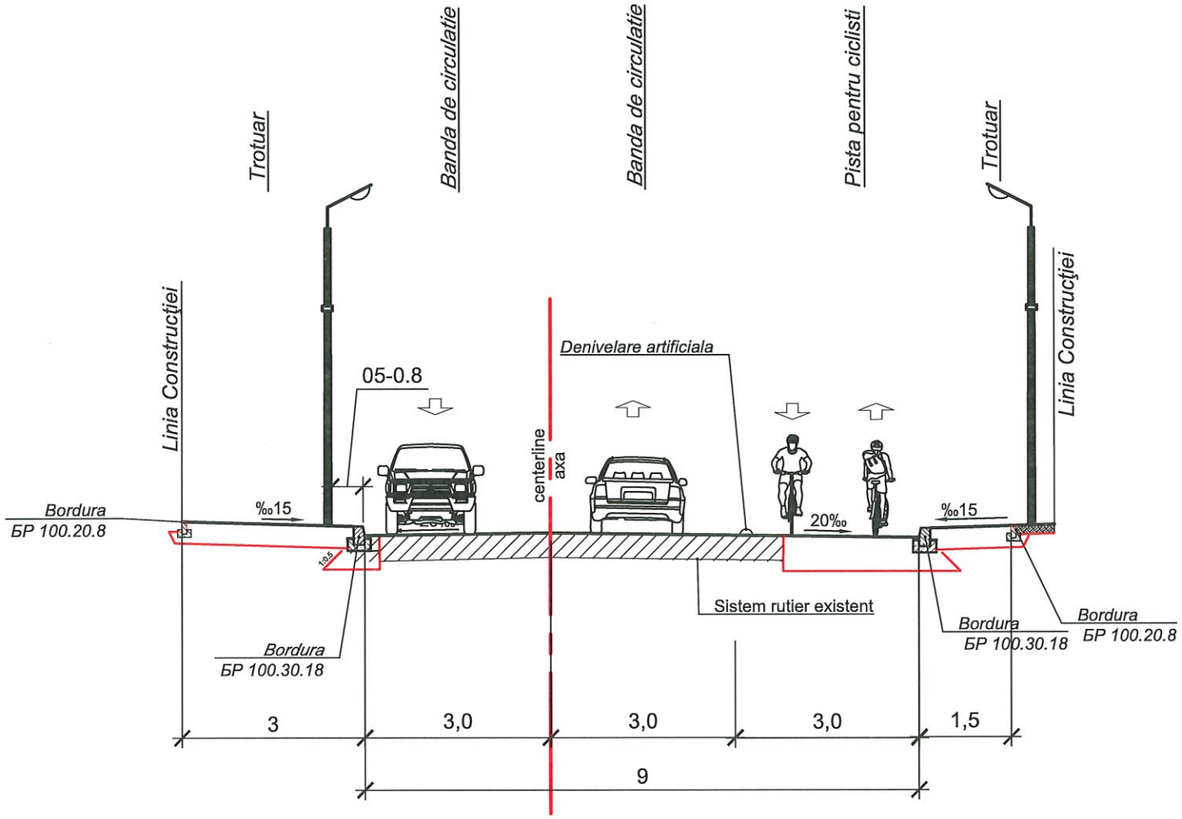


Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

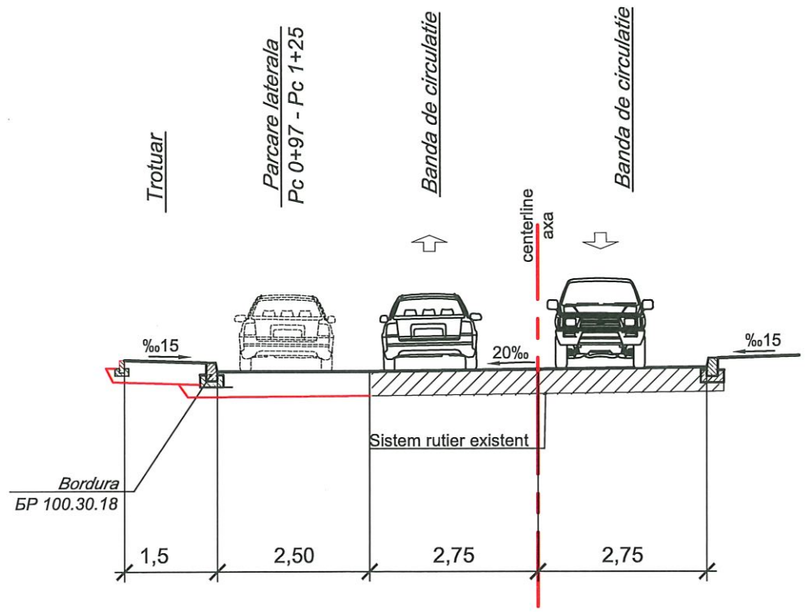
VILCINSCHI DMITRII
P-2018 Nr.0155 B.3a,8c
PROIECTANT

						Profiluri transversale tip ale terasamentului S1:100	Coala 18
Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data		

Pc 10+00 - Pc 11+80



str. Libertatii

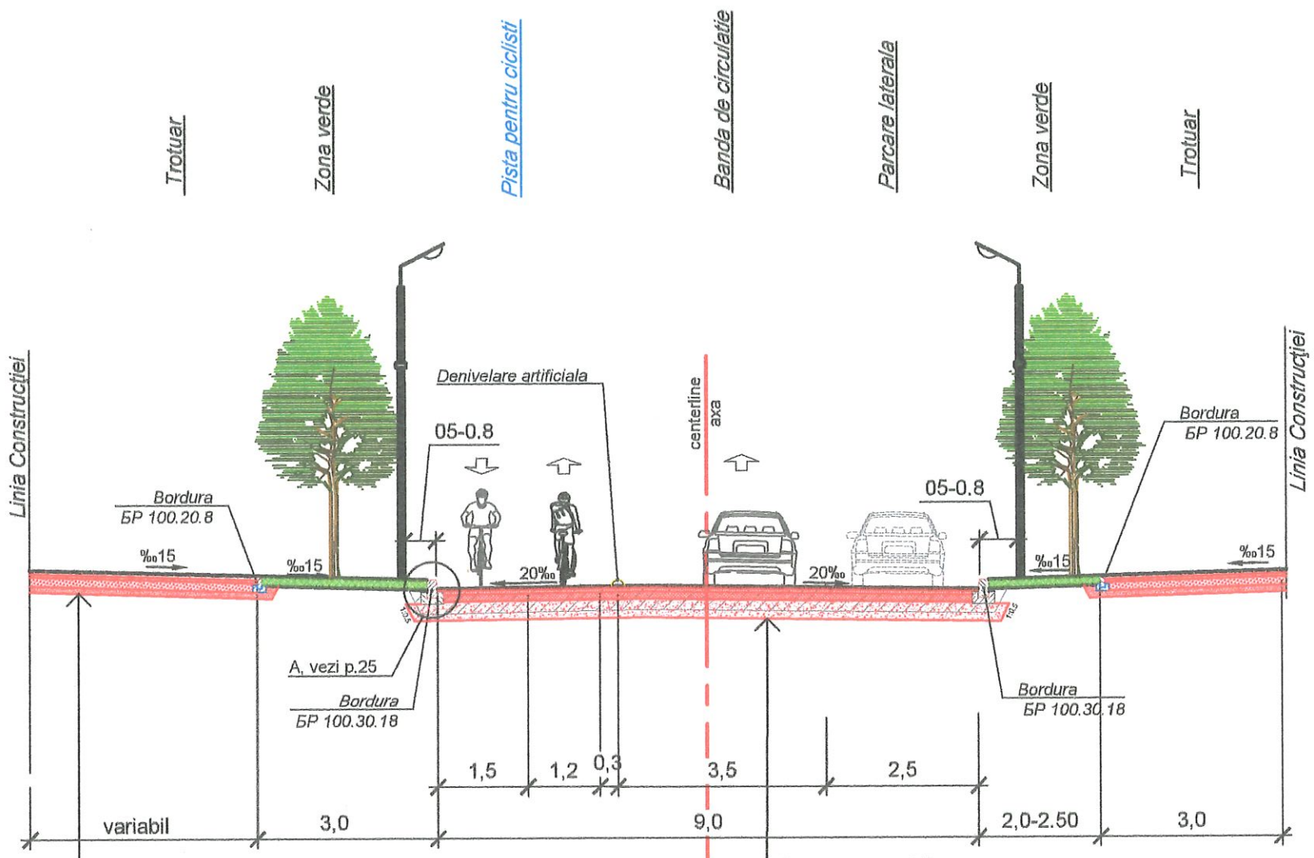


Verificator de proiecte 080
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

						Profiluri transversale tip ale terasamentului S1:100	Coala 19
Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data		

Lot I
Pc 0 +00 - Pc 3+90



Partea carosabila

-Frezare asfalt existent hmed 13cm
-Amestecuri tratate cu lianti hidraulici, clasa C 0.4/0.5 SM EN 14227-13, h=31cm
-Strat din asfalt reciclat la rece cu adaos de piatra sparta si siment aprox. 3.5%, conform CP D 02.12-2013, h=12cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4, 50/70 conform CP D 02.25:2021, h=6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70, CP D.02.25:2021 h - 4cm

Trotuar

-Demontarea pavajului existent
-Strat de egalizare din amestec din piatra concasata h=10cm
-Pavele de beton de of 100x200 h=6cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data
Elaborat		Vilcinschi D.			01.23
Verificat		Vilcinschi D.			01.23

VILCINSCHI DMITRIE PROIECTANT Nr.0155 B.3a.8c

Beneficiar Primaria mun. Cahul 122.A-22-DA

"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Coala	Coli
	PE	20	

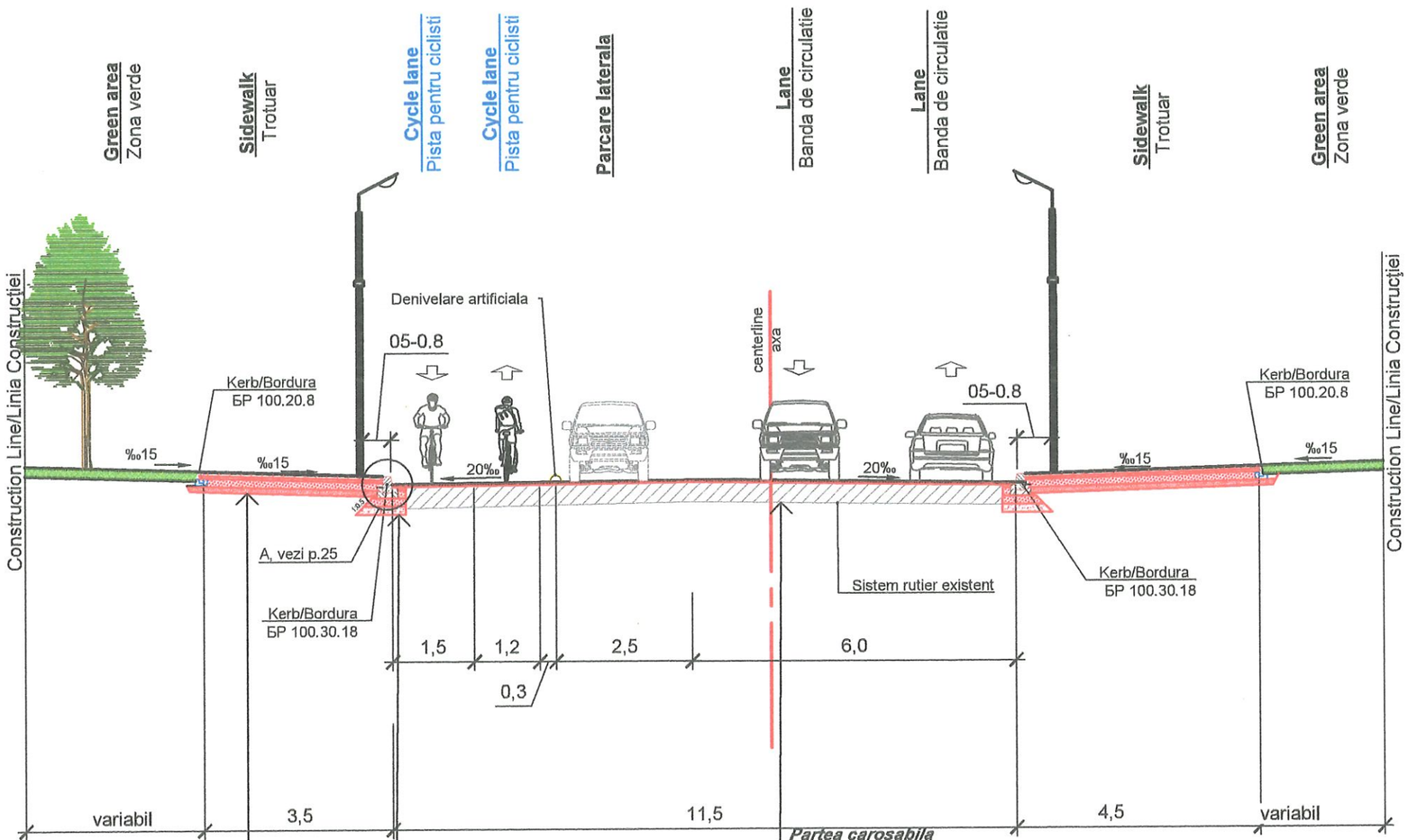
Constructia sistemului rutier
S1:100

SC Gorgona SRL
CROSSROADS DESIGN SRL

Format A3

N inv.original	Semnatura, data	In loc N inv.

Lot II
Pc 3+90 - Pc 5+20



Trotuar

-Demontarea pavajului existent
-Strat de egalizare din amestec din piatra concasata h=10cm
-Pavele de beton de of 100x200 h=6cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm

Partea carosabila

-Colmatarea fisurilor
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70, CP D.02.25:2021 h - 4cm
cu egalizare hmed-2cm

Partea carosabila supralargire

-Amenajarea stratului drenant din balast, conform SM EN 13242+A1, h=15cm
-Strat din piatra sparta cu impanare de fractie fina SM EN12620+A1, LA30, h=25cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4, 50/70 conform CP D 02.25:2021, h=6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70, CP D.02.25:2021 h - 4cm

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

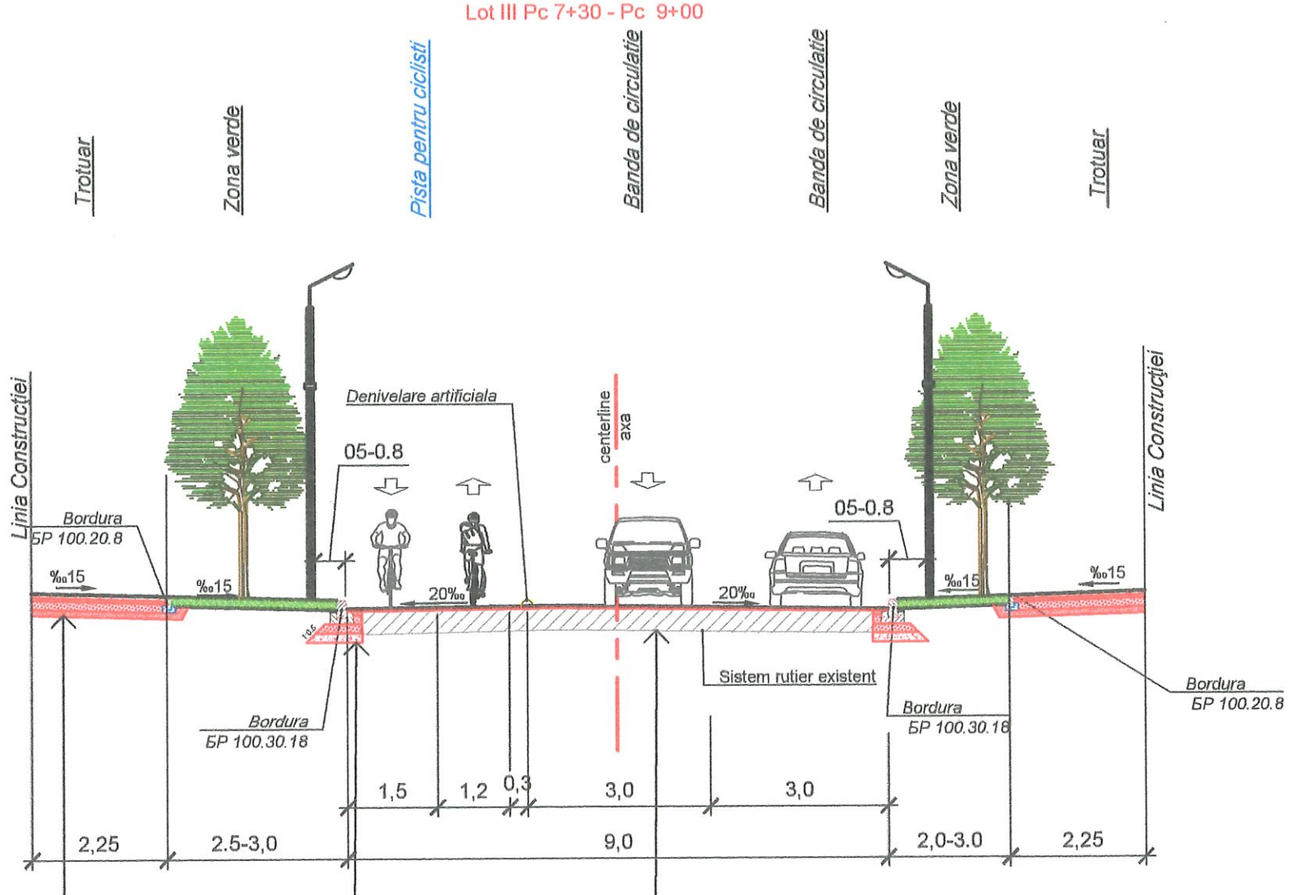
VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data	Constructia sistemului rutier S1:100	Coala 21

In loc N inv.
Semnatura, data
N inv.original

Format A3

Lot II Pc 5+20 - Pc 7+30
Lot III Pc 7+30 - Pc 9+00



Trotuar

-Demontarea pavajului existent
-Strat de egalizare din amestec din piatra concasata h=10cm
-Pavele de beton de of 100x200 h=6cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm

Partea carosabila

-Egalizarea cu frezarea asfalt existent Hmed-4cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 egalizarea hmed -2cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Partea carosabila supralargire

-Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
-Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 25cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr. 0155
B.3a,8c
PROIECTANT

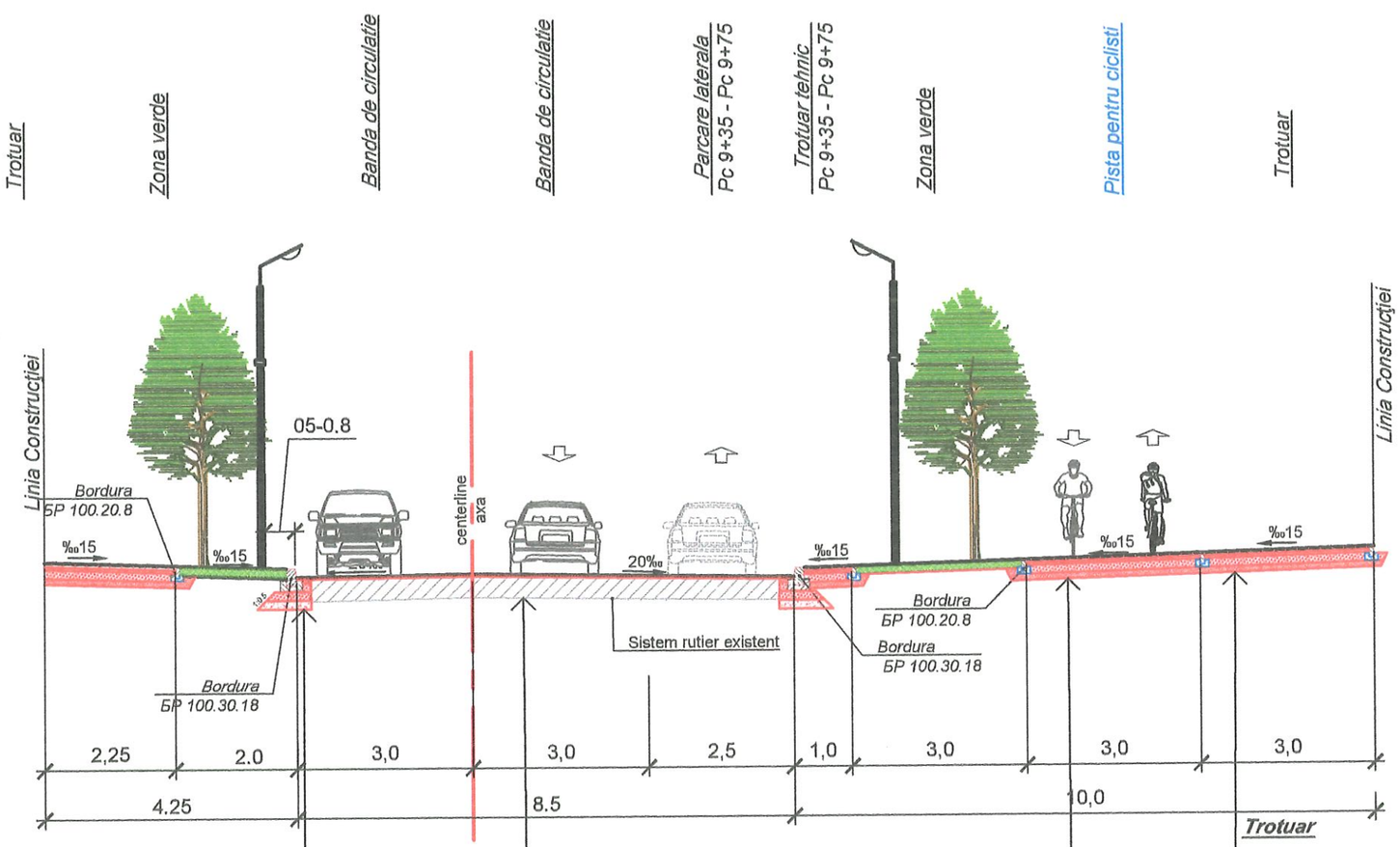
Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data	

Constructia sistemului rutier
S1:100

Coala 22

Format A3

Lot II
Pc 9+20 - Pc 9+90



Partea carosabila supralargire

-Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
-Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 25cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Partea carosabila

-Egalizarea cu frezarea asfalt existent Hmed-10cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Trotuar

-Demontarea pavajului existent
-Strat de egalizare din amestec din piatra concasata h=10cm
-Pavele de beton de of 100x200 h=6cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm

Pista pentru biciclisti

Amenajarea stratului din balast SM EN 13242+A1 h=15cm
Fundatiei din piatra concasata SM EN 12620+A1 h=18cm
Strat din asfalt AC 16, 50/70 CP D.02.25:2021 h=5cm

Verificator de proiecte 8c
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRII
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

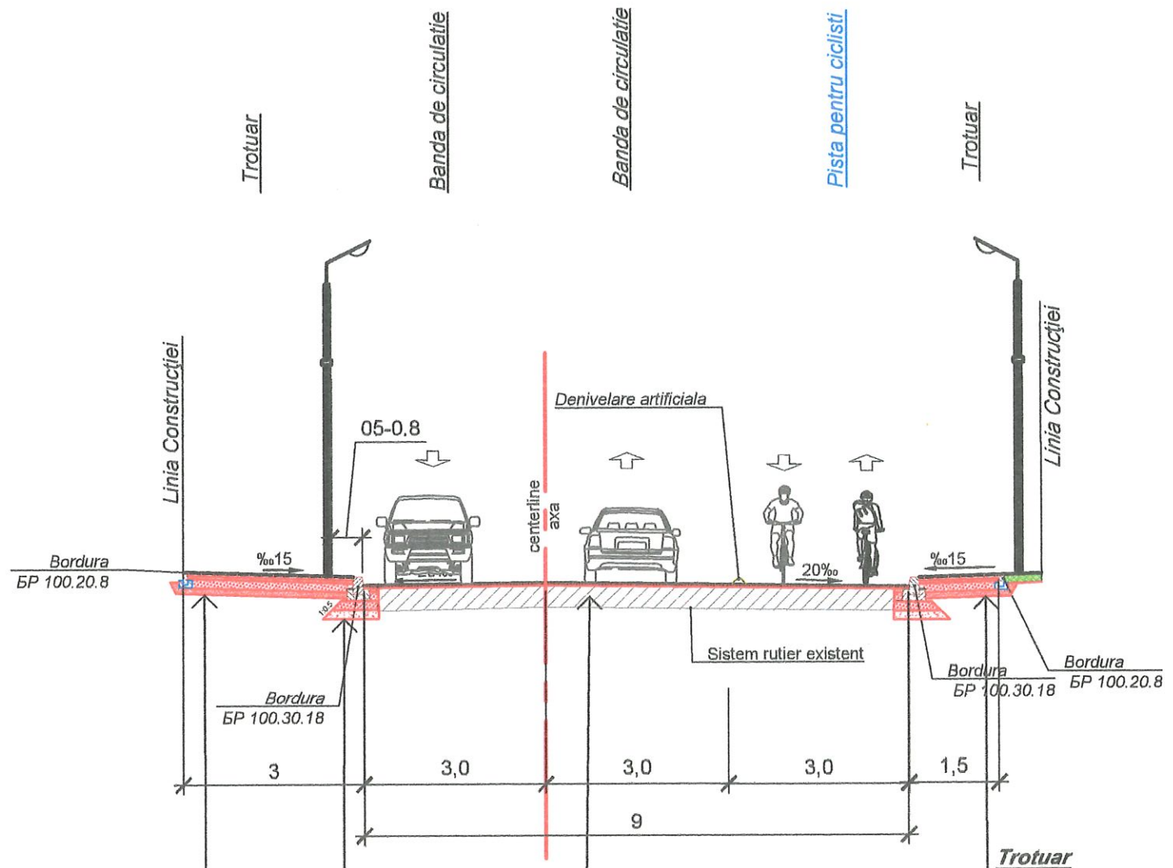
Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data

Constructia sistemului rutier
S1:100

Coala 23

Format A3

Lot III
Pc 9+90 - Pc 11+78



Trotuar

-Demontarea pavajului existent
-Strat de egalizare din amestec din piatra concasata h=10cm
-Pavele de beton de of 100x200 h=6cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm

Trotuar

-Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
-Strat din piatra concasata h=12.cm
-Pavele de beton de of 100x200 h=6cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm

Partea carosabila

-Egalizarea cu frezarea asfalt existent Hmed-11cm
-Strat din asfalt reciclat la rece cu adaus piatra sparta, Tip A comform CP D.02.12 – 2013. H=8 cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Partea carosabila supralargire

-Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
-Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 18cm
-Strat din asfalt reciclat la rece cu adaus piatra sparta, Tip A comform CP D.02.12 – 2013. H=8 cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

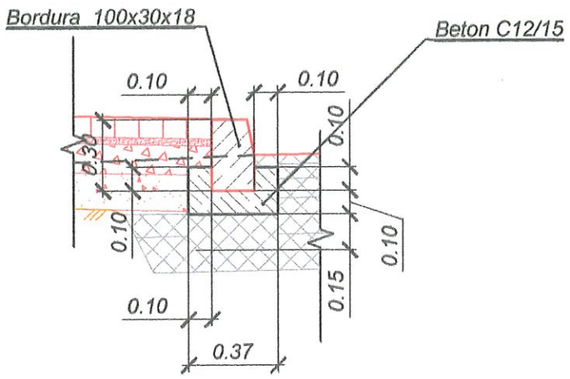
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRII
P-2018 Nr.0155 B.3a.8c
PROIECTANT

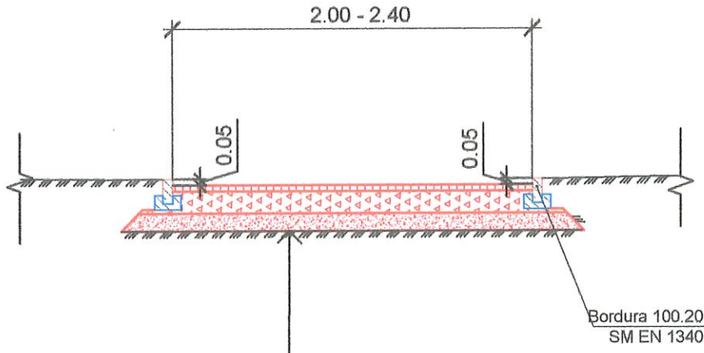
						Constructia sistemului rutier S1:100	Coala 24
Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data		

Format A3

Detaliu A
S1:25

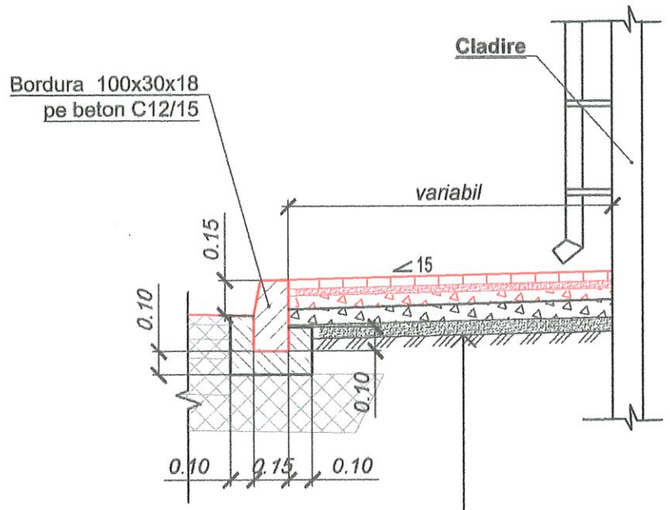


Sectiune tip a amenajarii Scuarului
Gradina Mica Pc 2+75 - Pc 3+30
1:50



-Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
-Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 18cm
-Pavele de beton de of 100x200 h=6cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm
culoarea neagră cu suprafața de granit 60mm
culoarea alba cu suprafața de granit 60mm

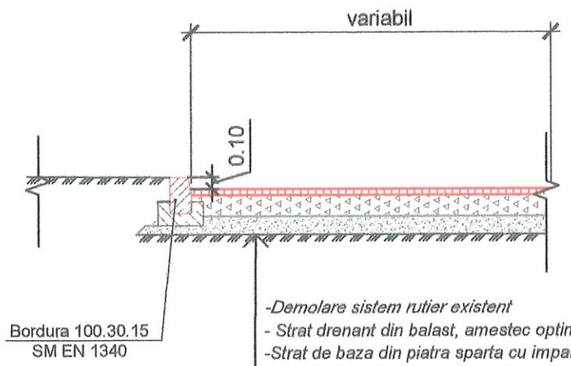
Detaliu conexiune trotuar cu cladire
S 1:25



Trotuar

-Demontarea pavajului existent
-Strat de egalizare din amestec din piatra concasata h=10cm
-Pavele de beton de of 100x200 h=6cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm

Sectiune tip a amenajarii Scuarului
din zona Palatului de cultura
1:50



-Demolare sistem rutier existent
*- Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1 **
*-Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 **
- Pavele de beton de of 100x200 pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm
culoarea neagră cu suprafața de granit
*culoarea alba cu suprafața de granit **

* *Grosimea pavelelor vezi plan imbracaminte rutiera plansa 96.*

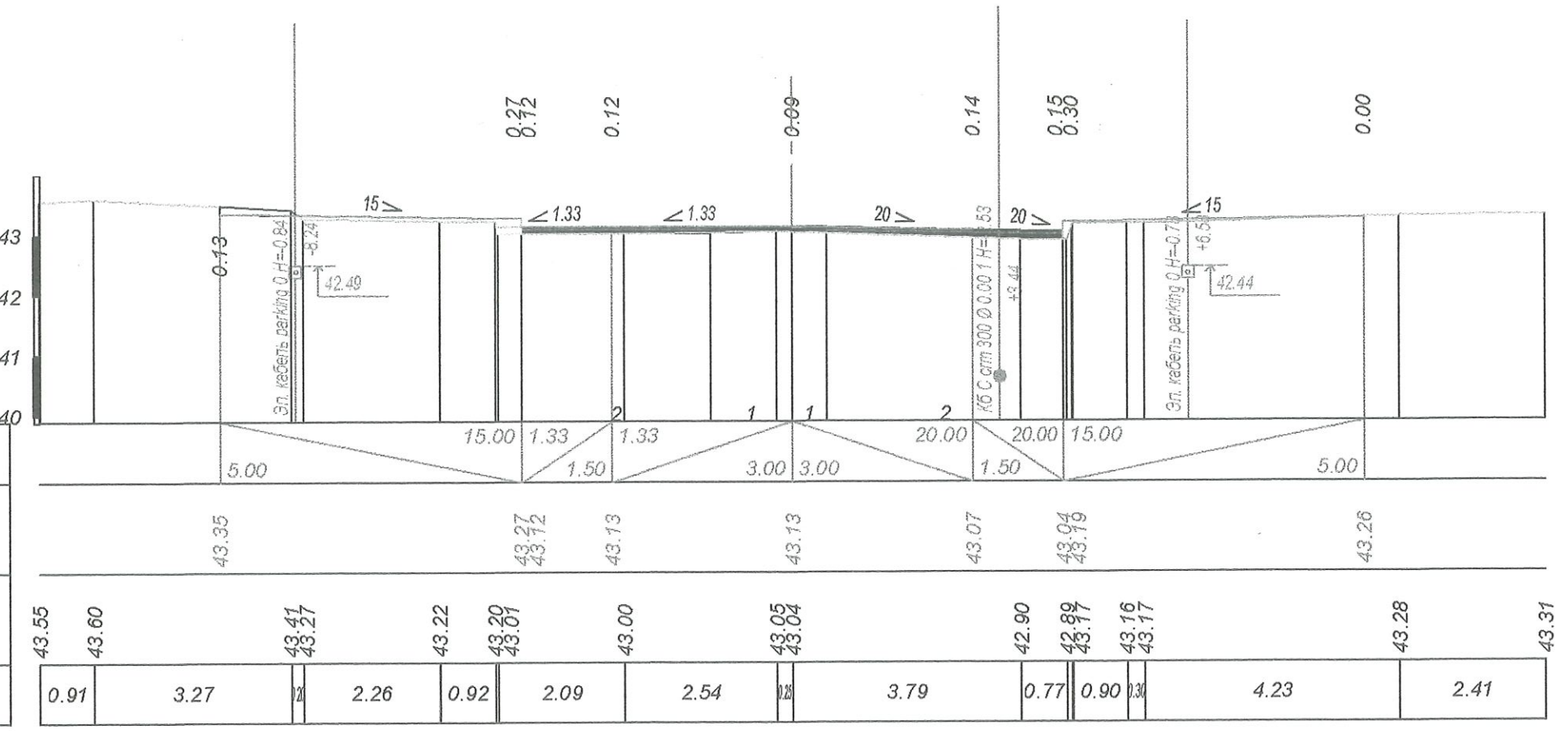
Verificator de proiecte OSC
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

CELCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data	Constructia sistemului rutier S1:100	Coala 25

Format A3

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

ПК 0+20.00

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data
Elaborat		Vilcinschi D.			01.23
Verificat		Vilcinschi D.			01.23

Beneficiar Primaria mun. Cahul 122.A-22-DA

"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

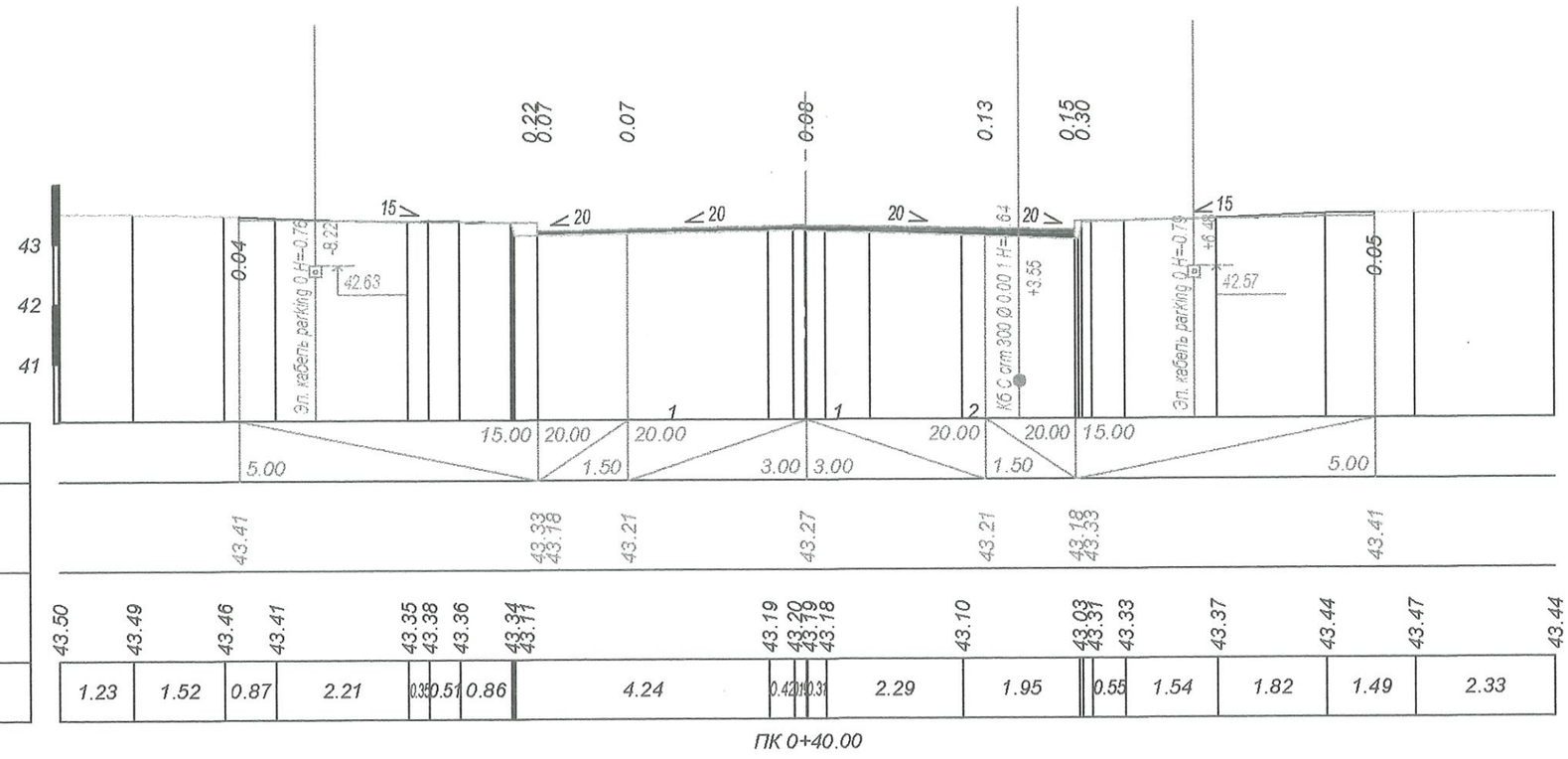
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Coala	Coli
	PE	26	

Profiluri transversale curente

SC Gorgona SRL
CROSSROADS DESIGN SRL

Coa. ...вано
Sch. inv.N.
Semnatura si data
Инв.N°.подл.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



ПК 0+40.00

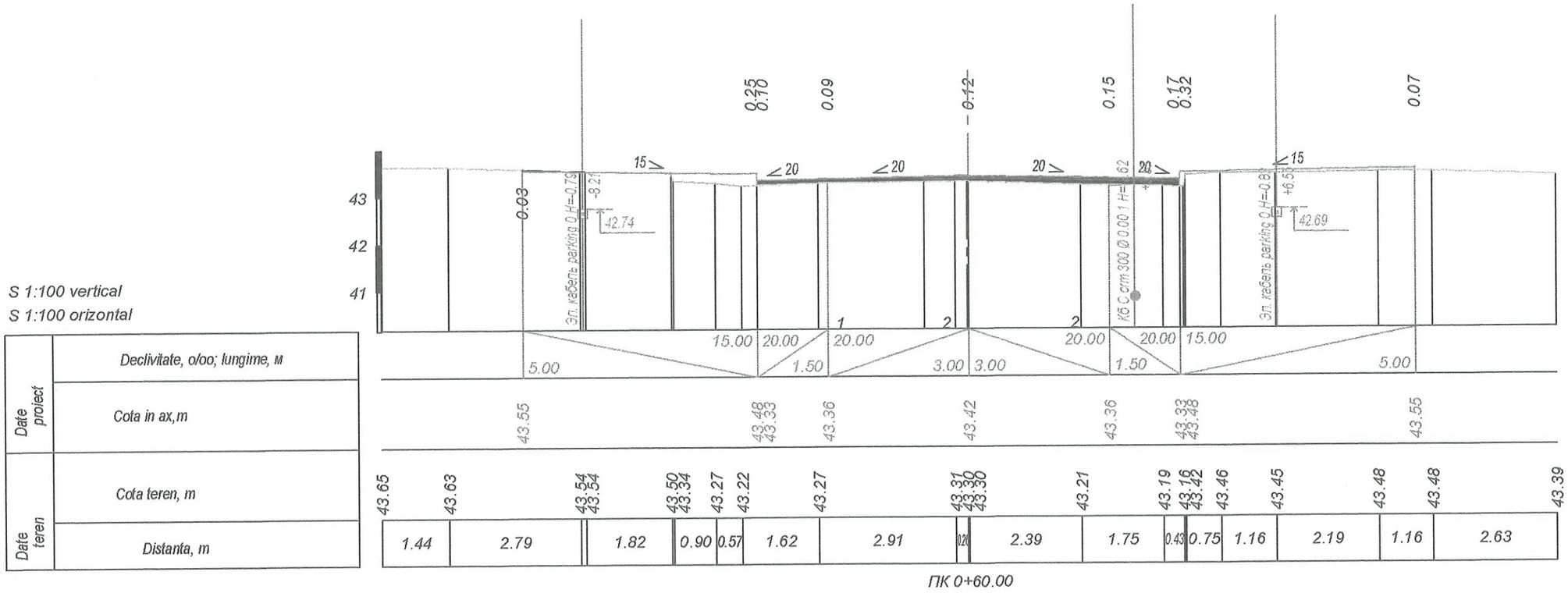
Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P.2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr. sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 27

Sch. inv.Nr.
Semnatura si data
Inv.N° inodn.



S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal

Date project	Declivitate, o/oo; lungime, m
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

ПК 0+60.00

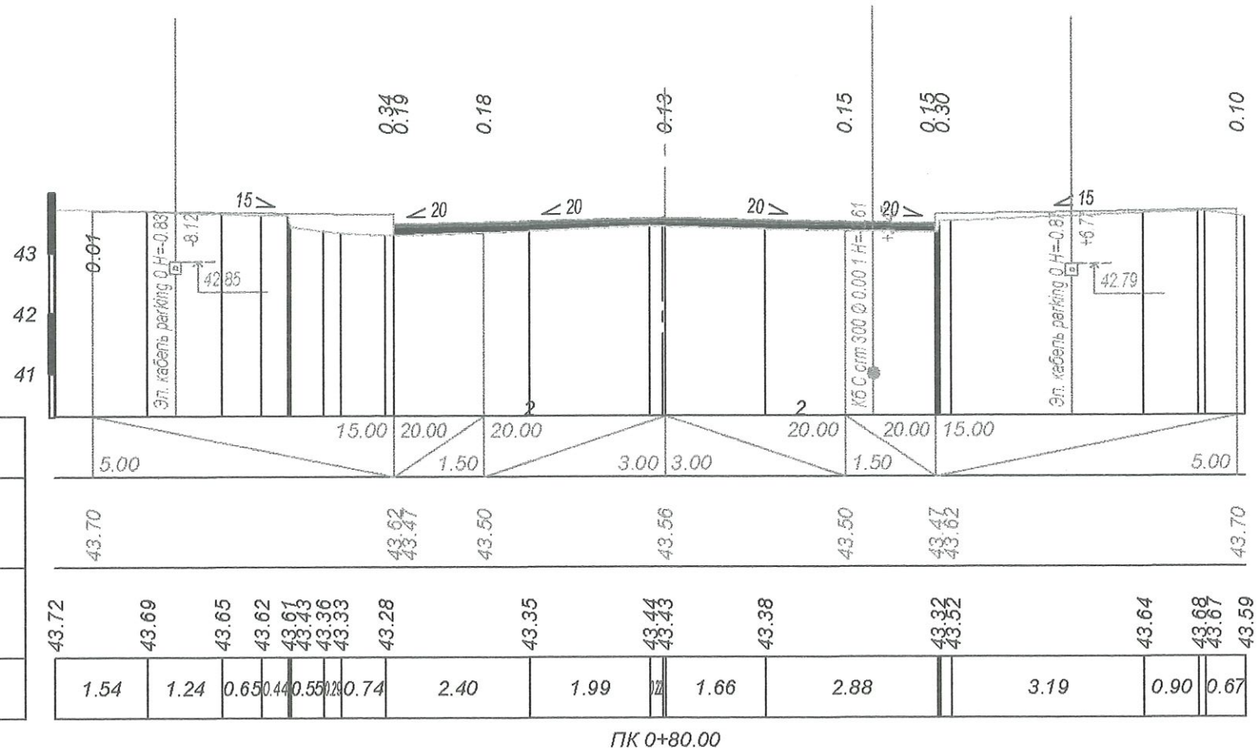
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRII
P-2018
Nr.0155
B.3a.8c
PROIECTANT

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 28

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Inv.N° inod.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



ПК 0+80.00

Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

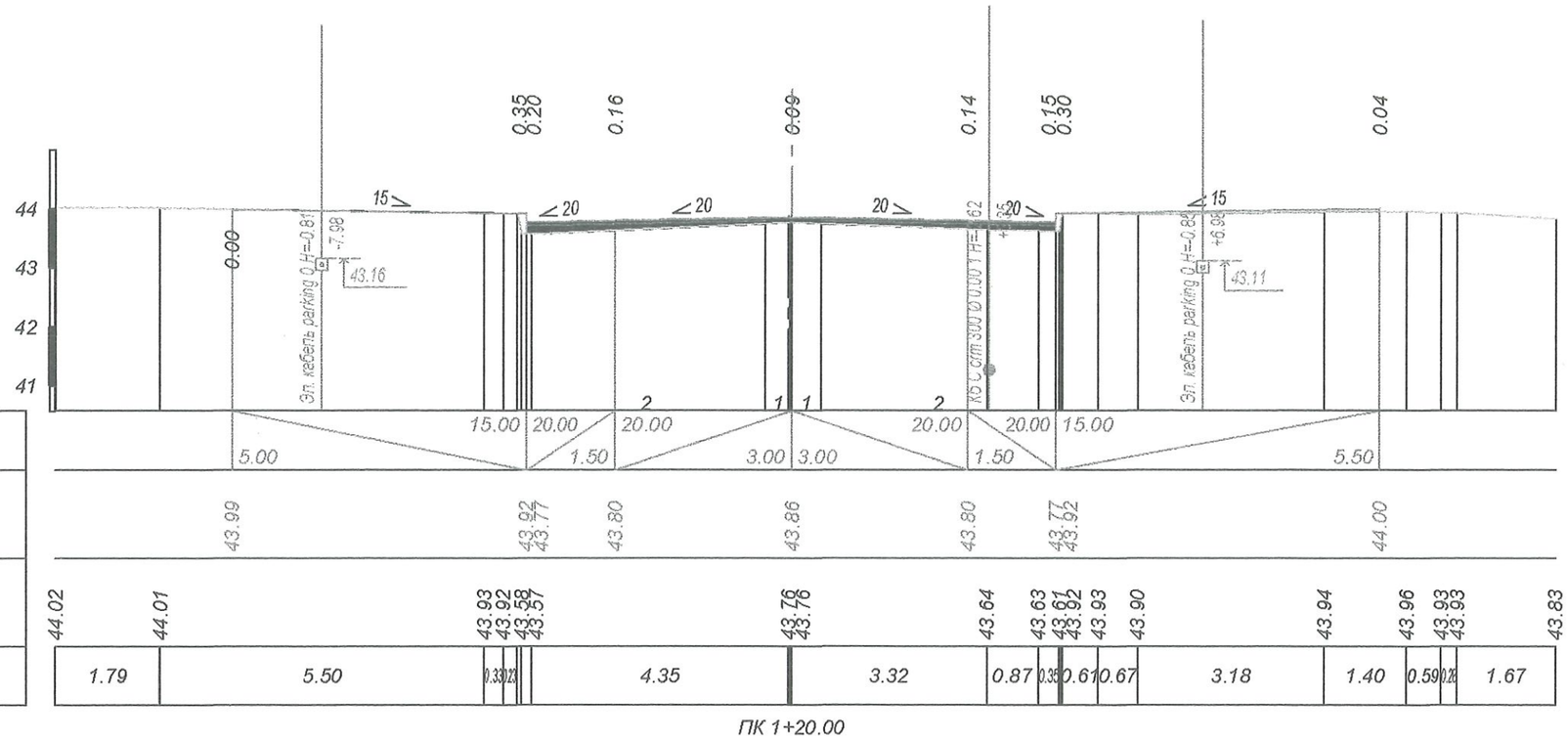
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VII.CINSCHI DMITRI
P.2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 29

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Inv.N° inodn.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



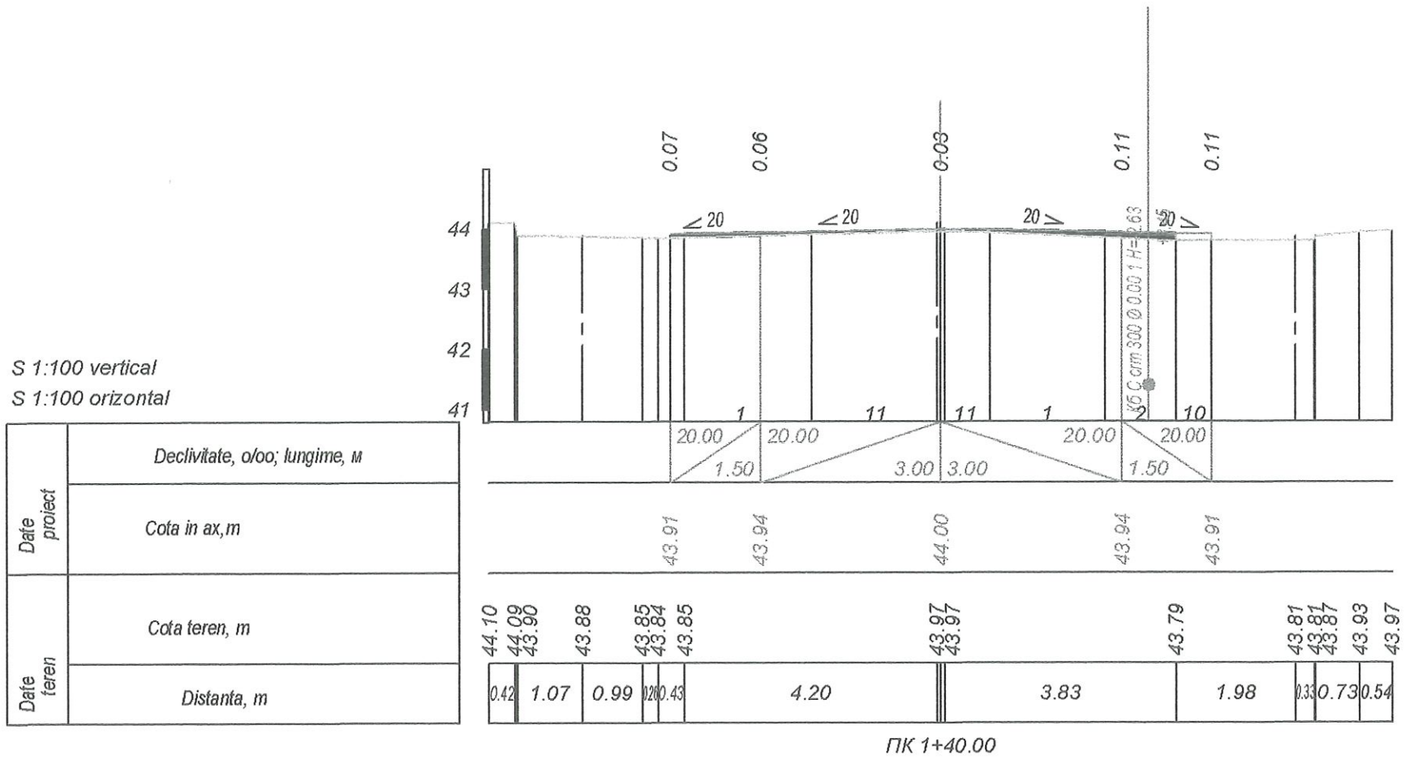
Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI * PROIECTANT * P-2018 Nr.0155 B.3a,8c

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa
							30

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Инв.N°.подл.



S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal

Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

ПК 1+40.00

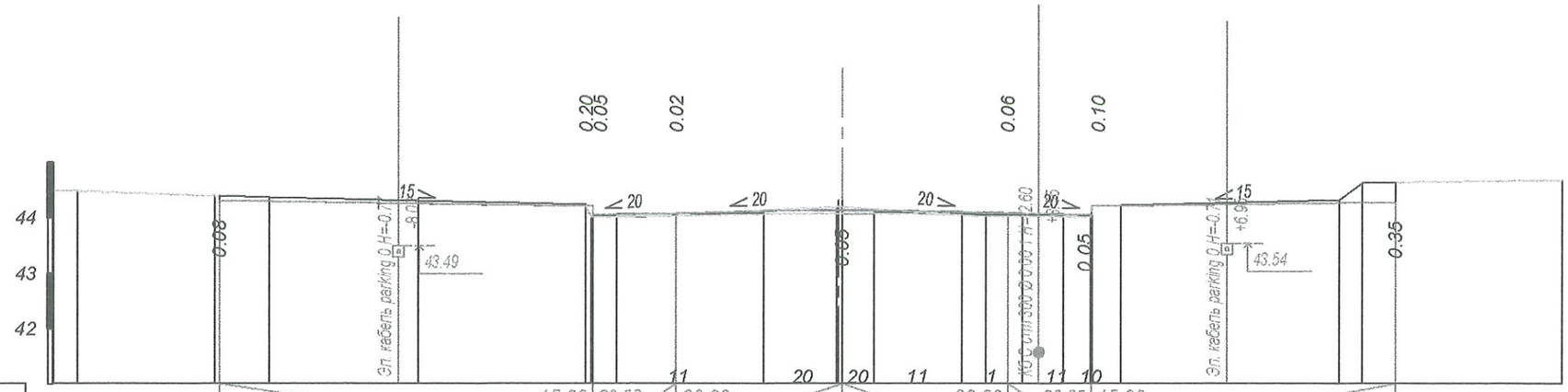
Verificator de proiecte atc
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P.2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr. sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 31

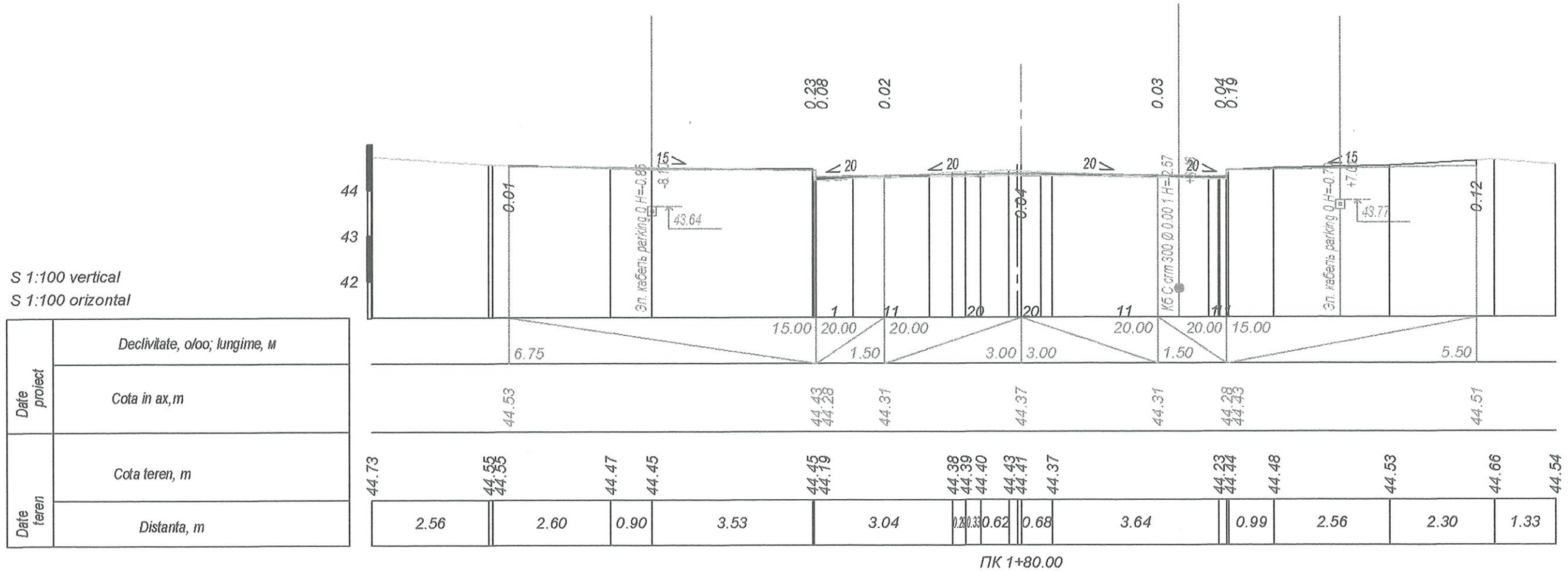
Sch. inv.Nr.
Semnatura si data
Inv.N° inod.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



| | | |

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal

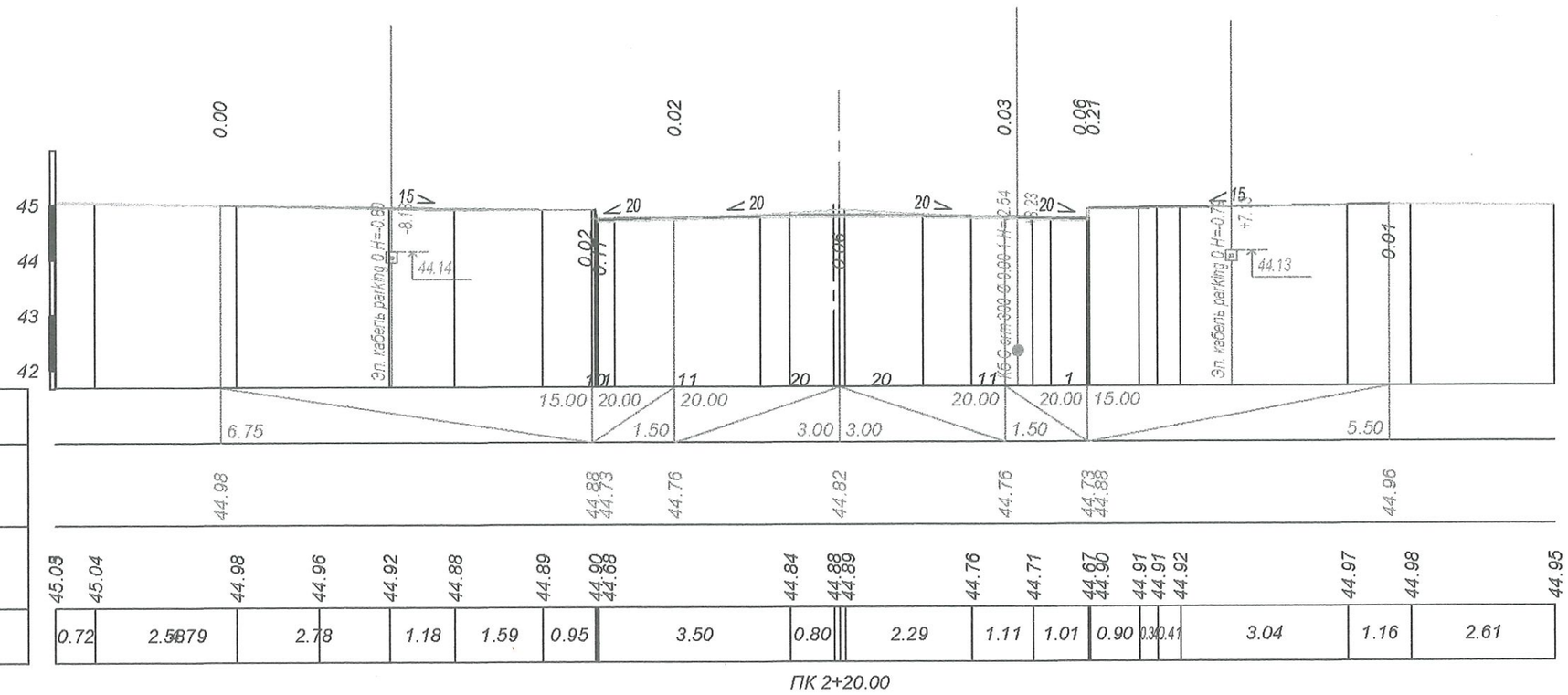


Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.202

VILCINSCHI DMITRI PROIECTANT P-2018 Nr.0155 B.3a,8c

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 33

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Инв.N°.подл.



S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal

Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

ПК 2+20.00

Verificator de proiecte atc
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

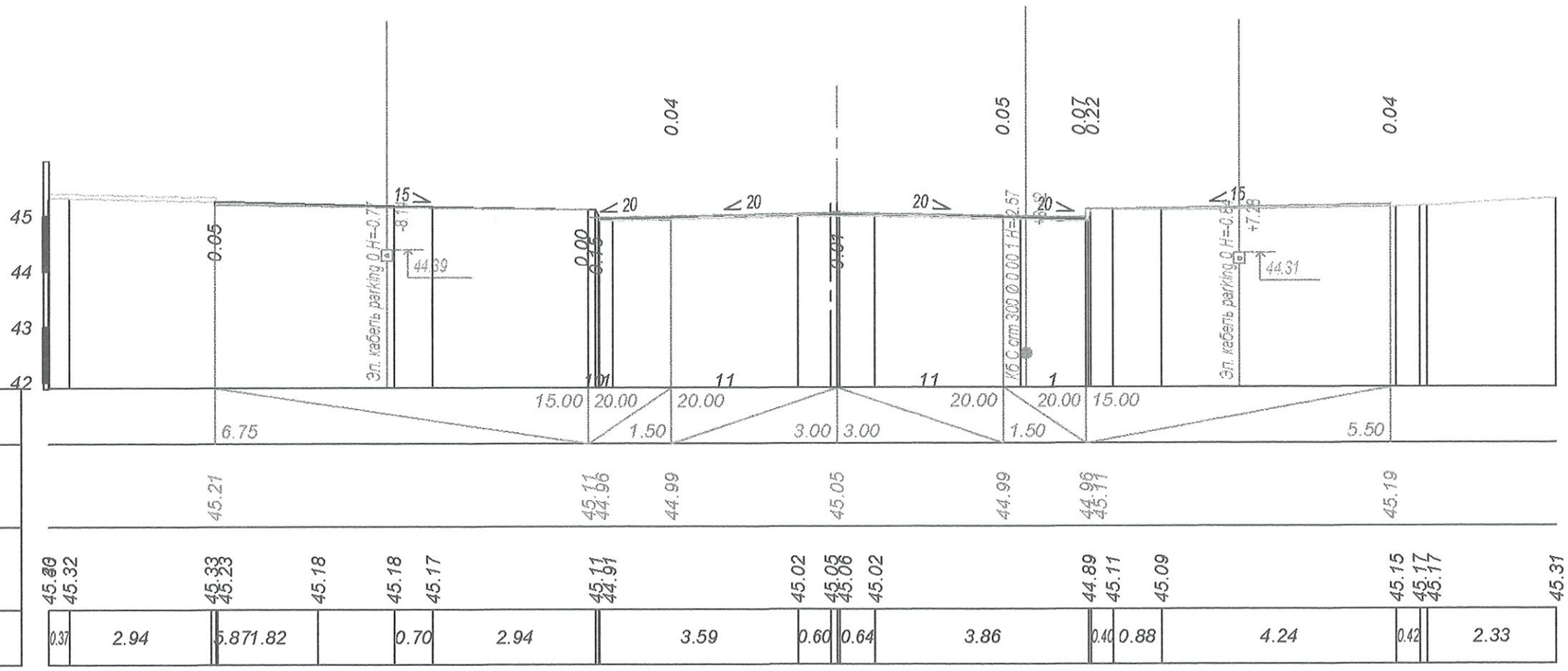
VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

							Profiluri transversale curente
Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data		

Plansa 34

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Inve.N°.inod.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м	
	Cota in ax,m	
Date teren	Cota teren, m	
	Distanta, m	

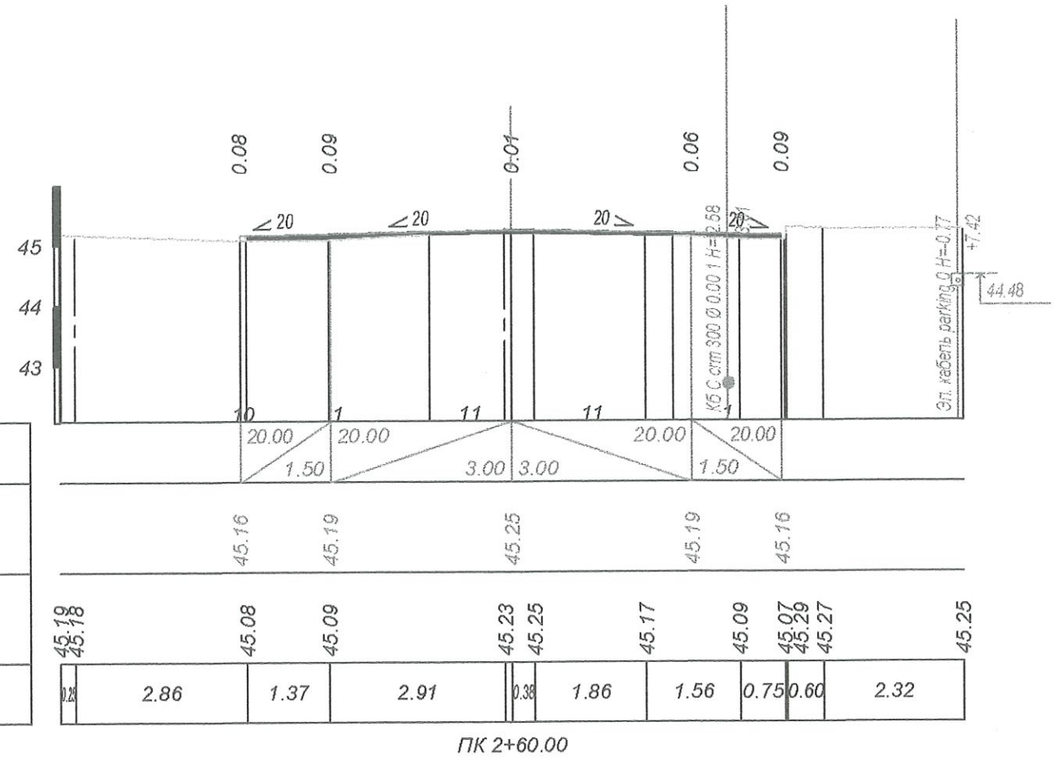
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr. sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 35

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Inve.N° incôn.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, m
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

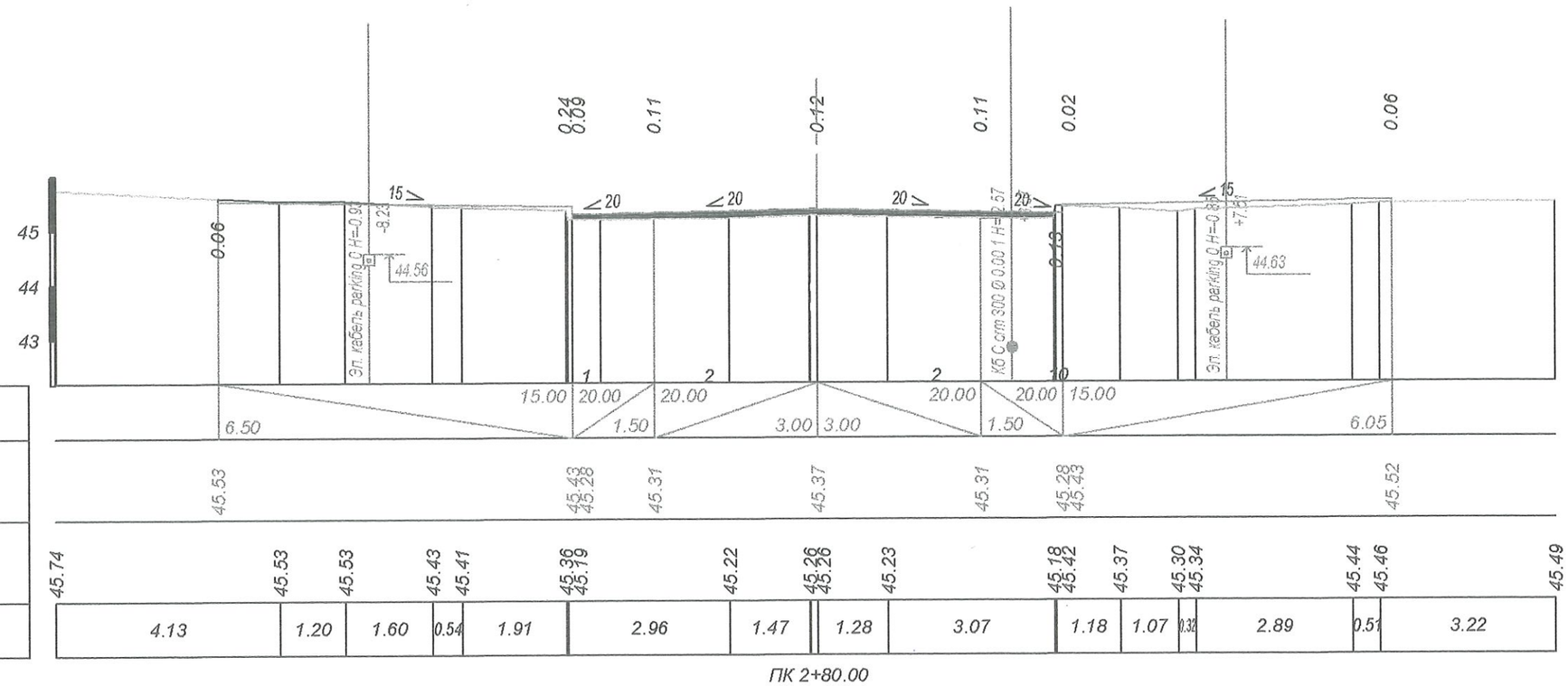
ПК 2+60.00

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 36

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Inve.N° inodr.



S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal

Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

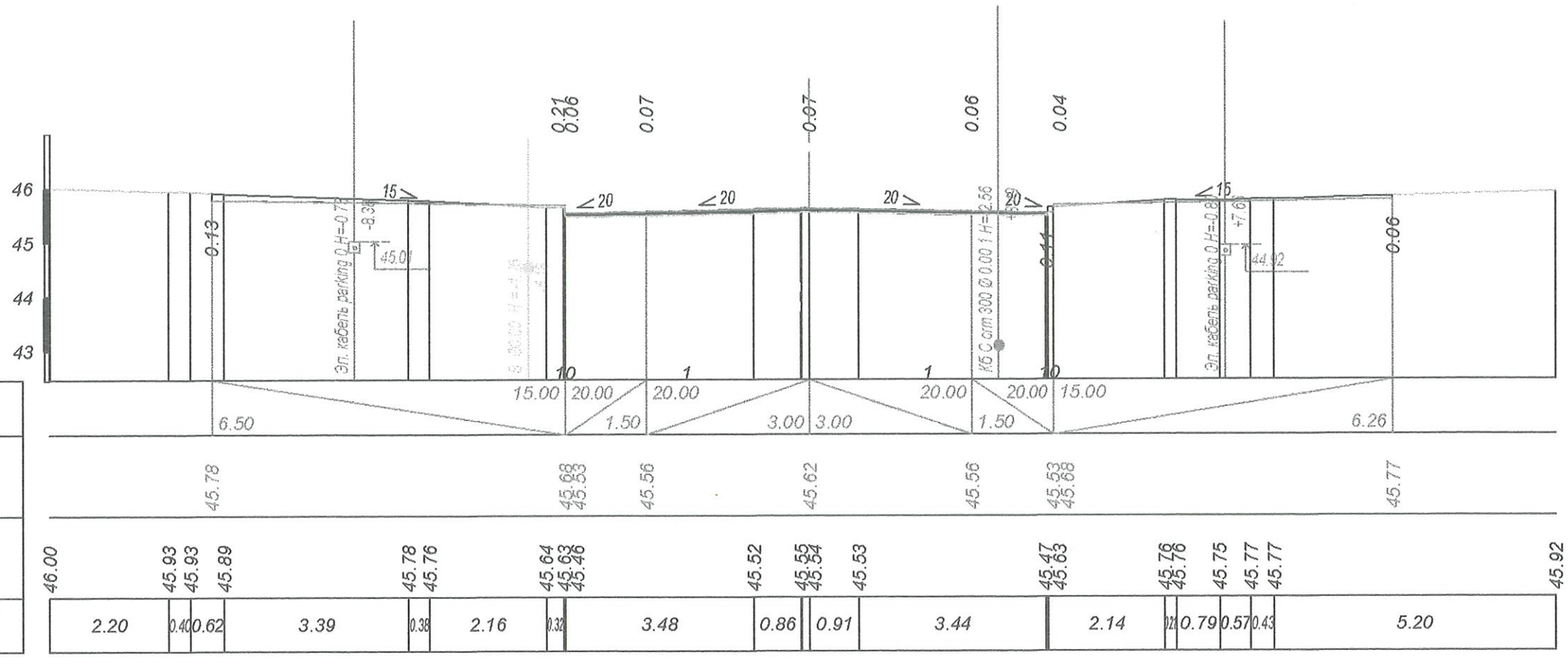
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr. sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 37

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Inv.N°.nodn.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

ПК 3+20.00

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
F-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr. sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 38

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Inv.N° inod.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

ПК 3+40.00

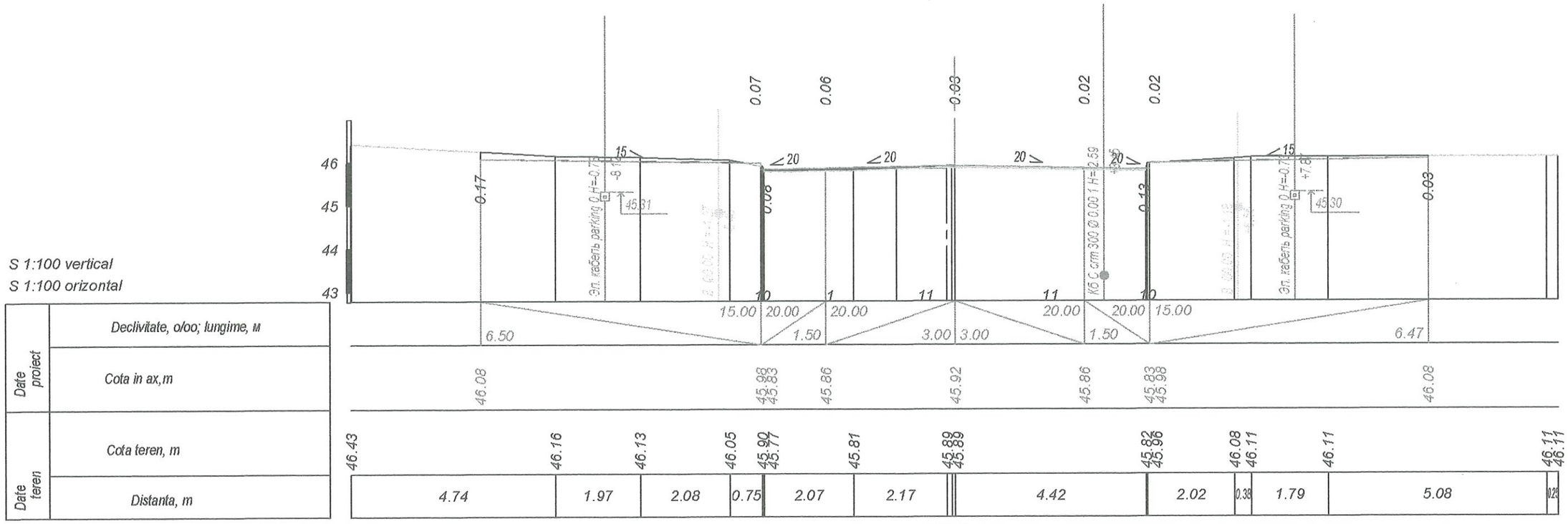
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCIUNSCHI DMITRII * PROIECTANT * P-2018 Nr.0155 B.3a.8c

Sch. inv.Nr.
Semnatura si data
Inv.N° podл.

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 39

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal

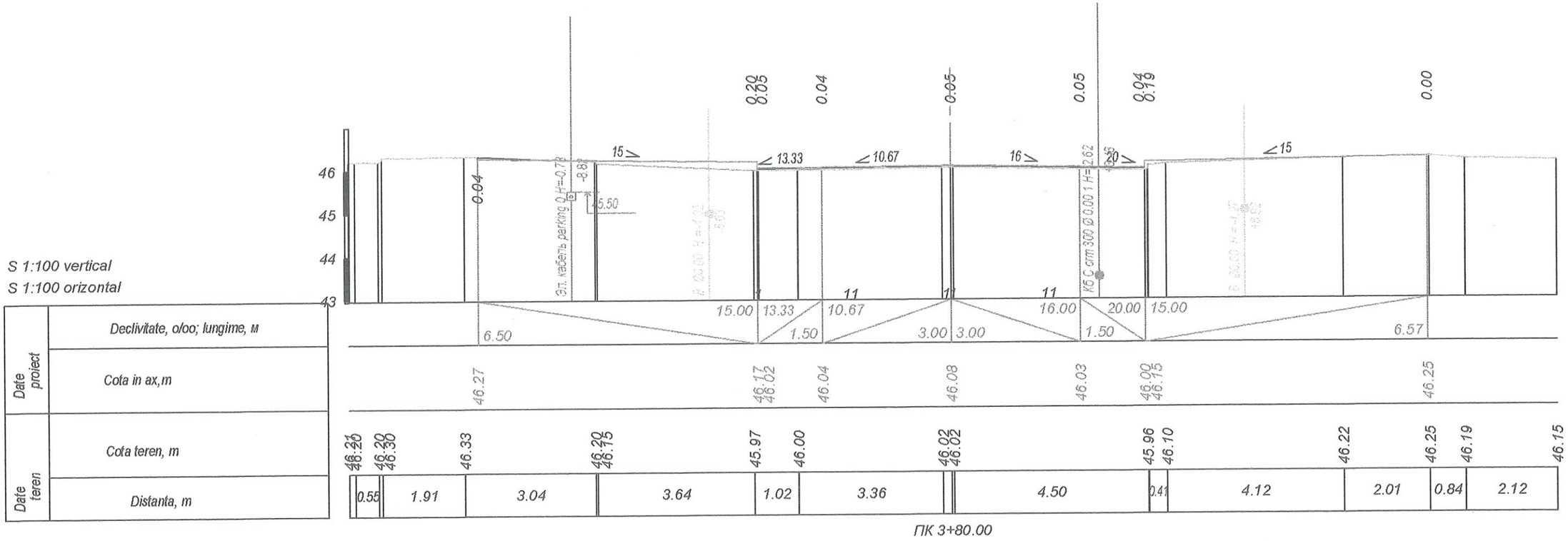


Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa
							40

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Инв.N°.подл.



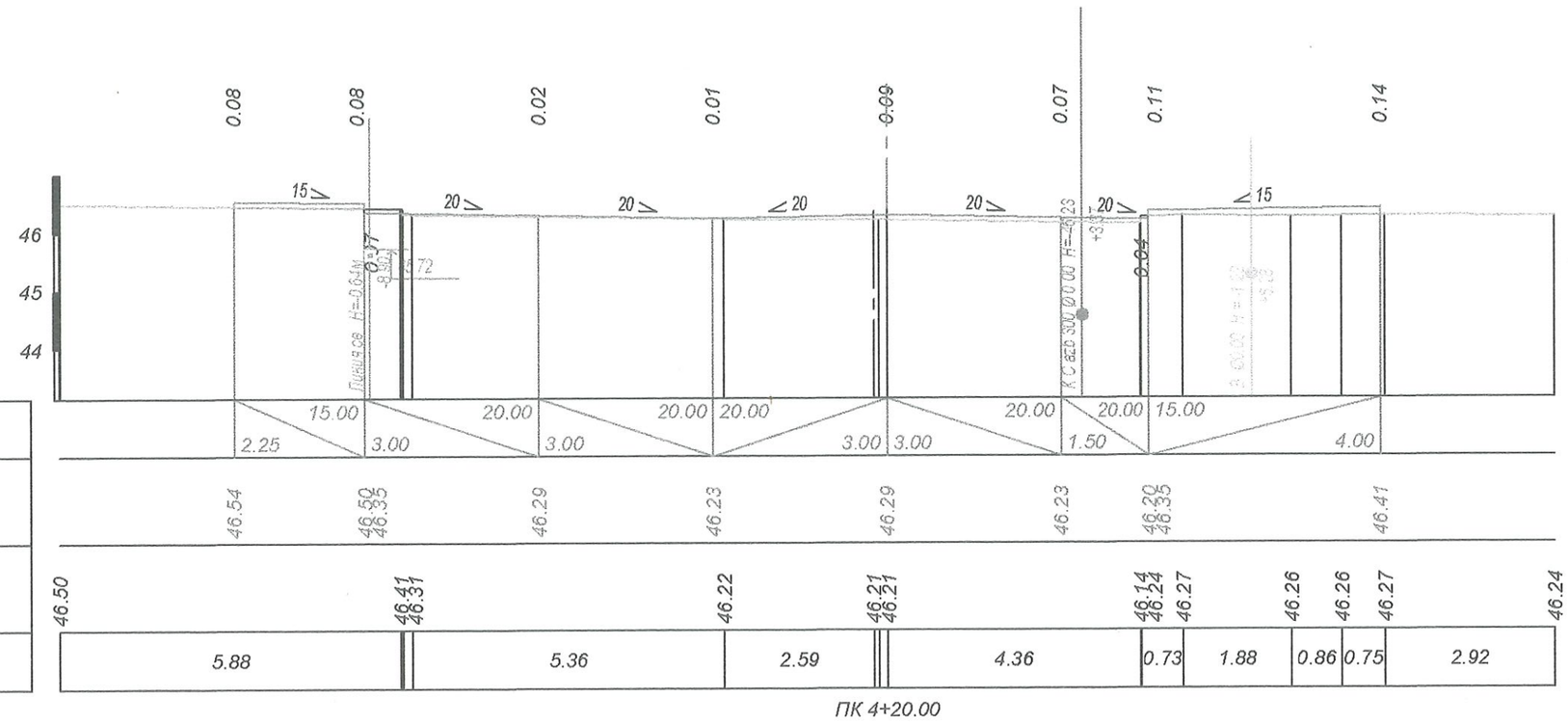
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa
							41

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Инв.N°.подп.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



ПК 4+20.00

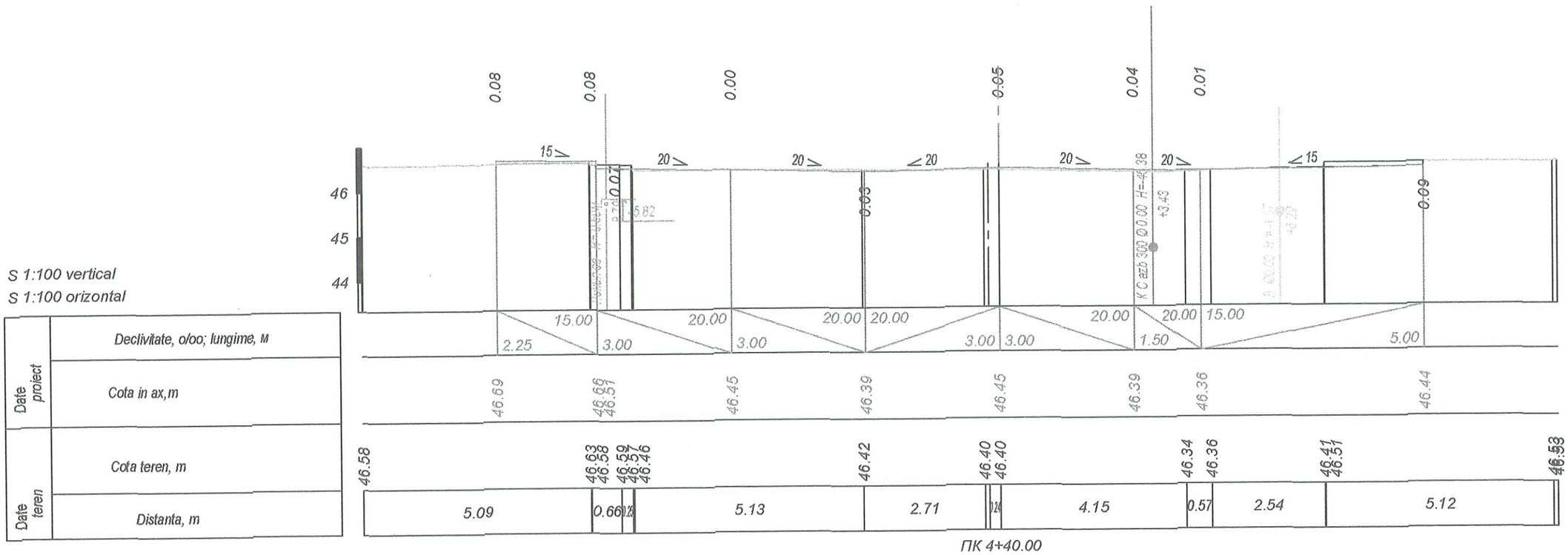
Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P.2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 42

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Inv.N° inodit.



S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal

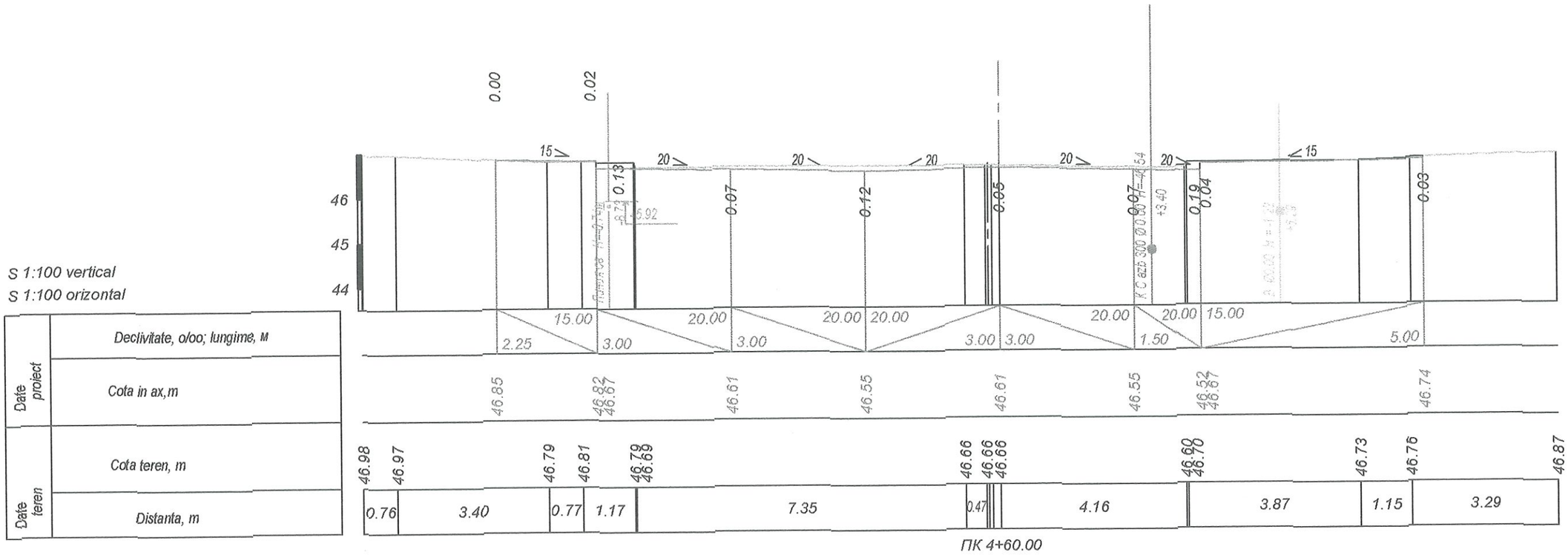
Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, m
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRII
P.2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 43

Sch. inv./N.	
Semnatura si data	
Inv.N°.inod.	



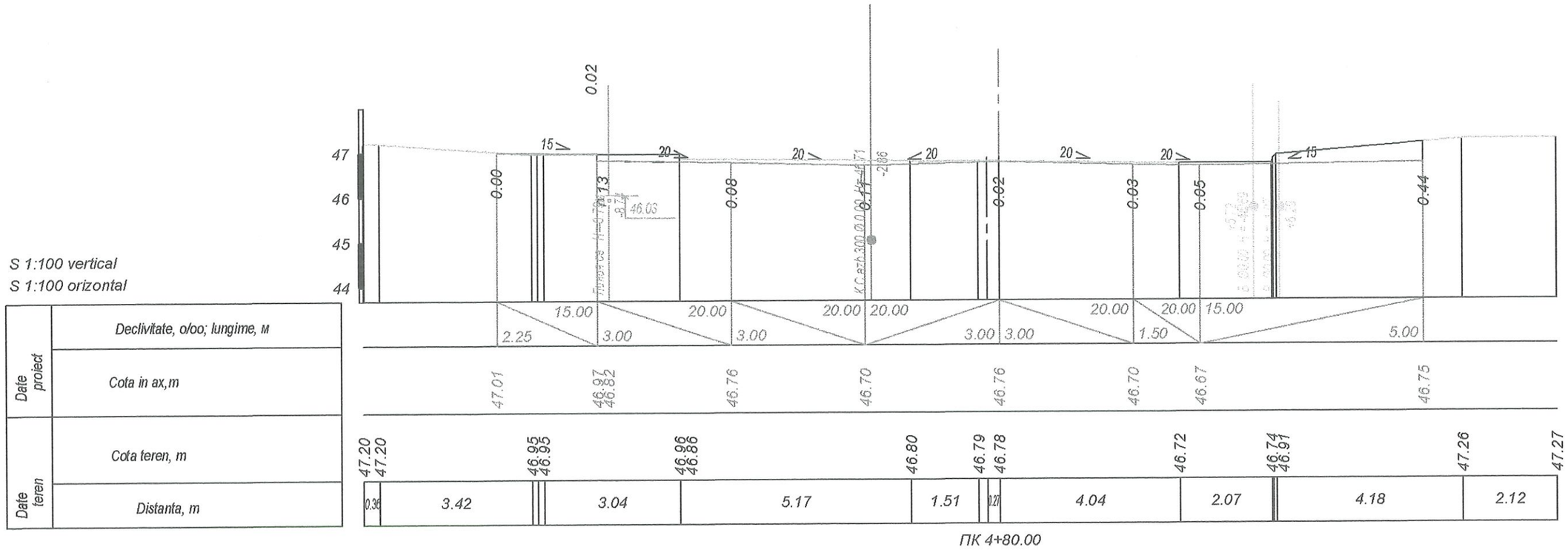
Verificator de proiecte 08e
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 44

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Inv.N° inodn.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

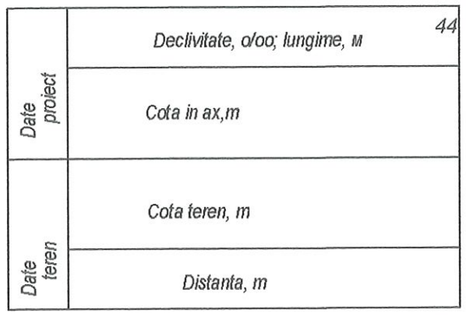
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

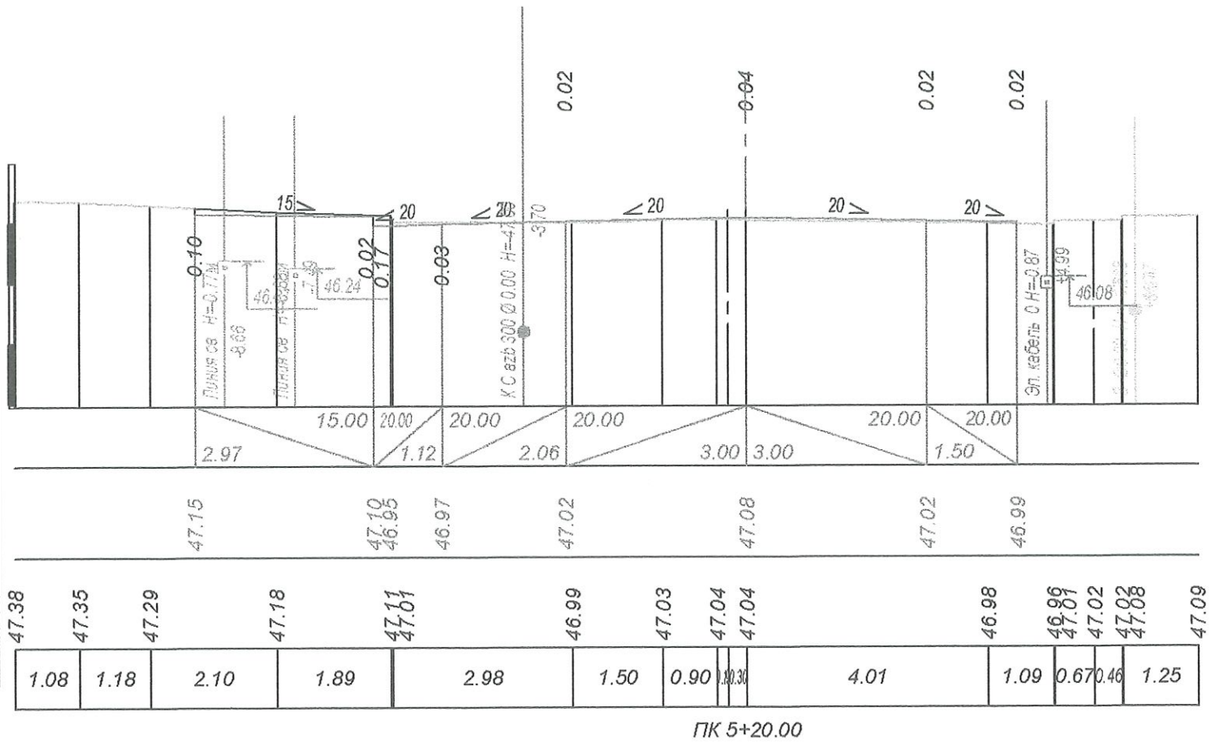
VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr. sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa
							45

Инв.N°.подл. | Semnatura si data | Sch. inv.N.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal





ПК 5+20.00

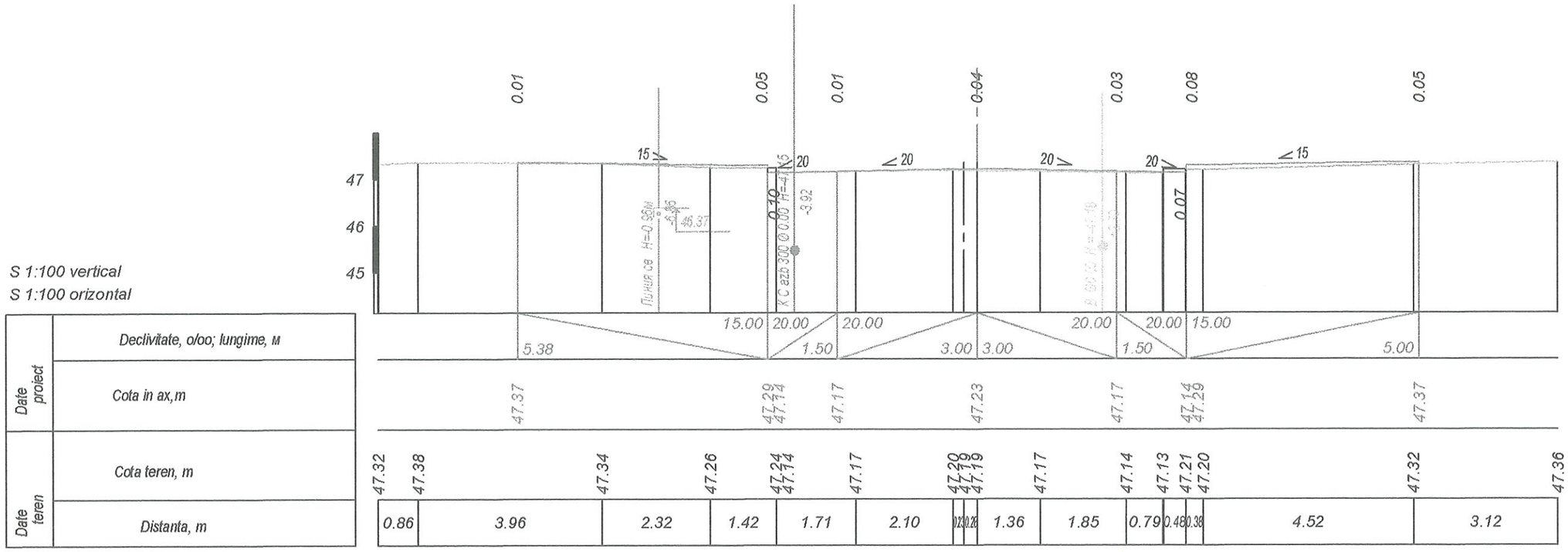
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 46

Sch. inv.Nr.
Semnatura si data
Inv.Nr. inodn.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м	
	Cota in ax,m	
Date teren	Cota teren, m	
	Distanta, m	

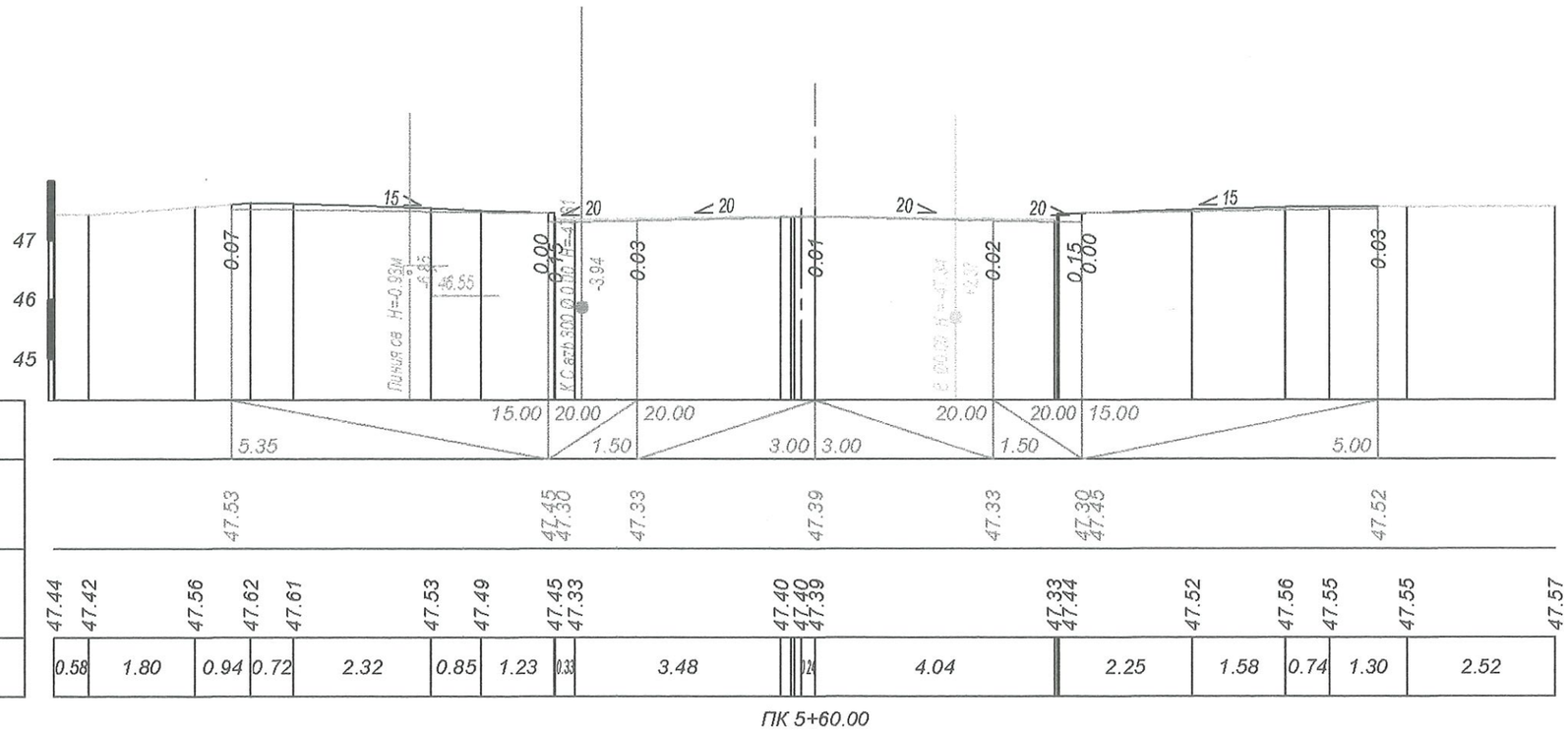
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI * PROIECTANT *
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa
							47

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Инв.N°.подл.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

ПК 5+60.00

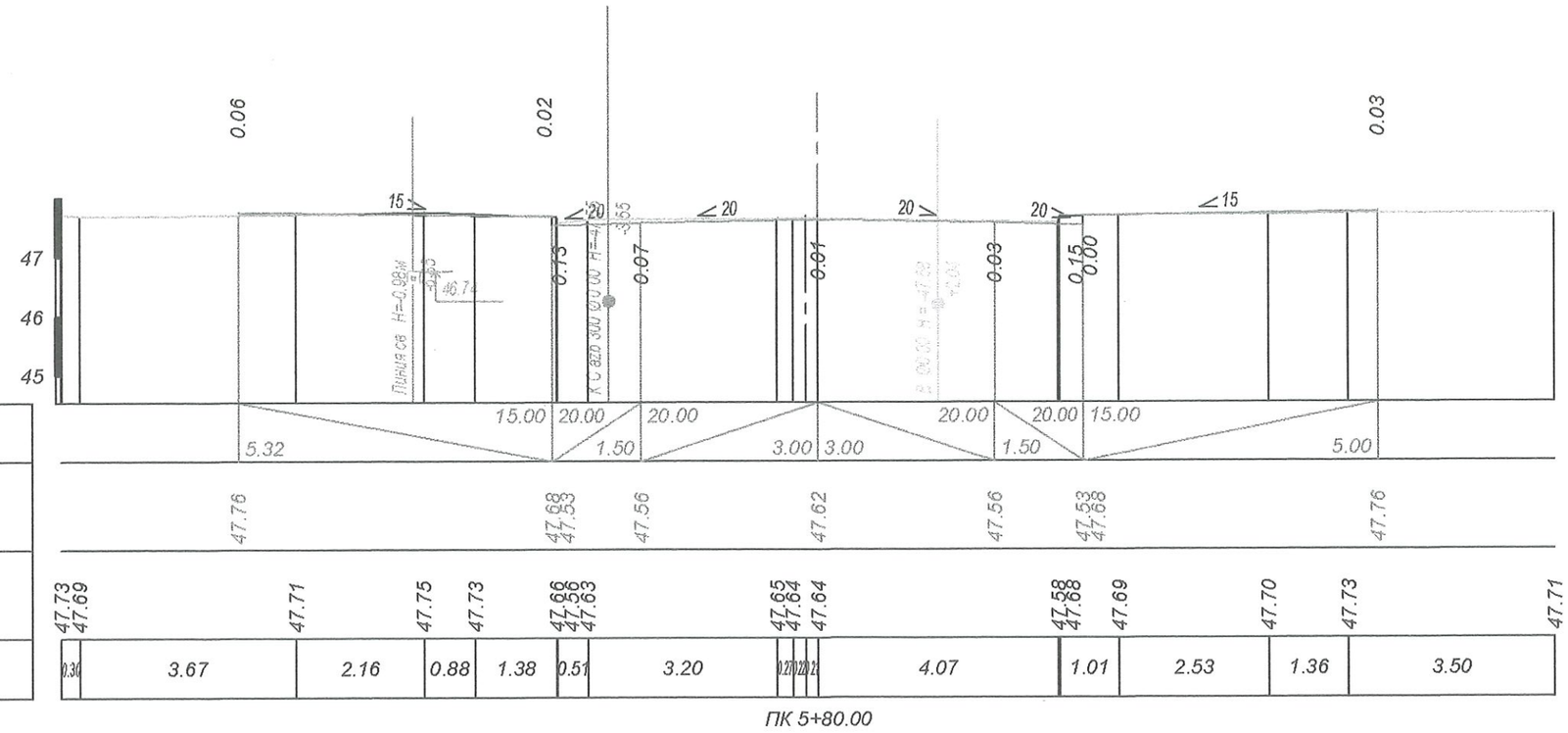
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a.8c
PROIECTANT

Mod	Nr. sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 48

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Inv.N° inodn.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

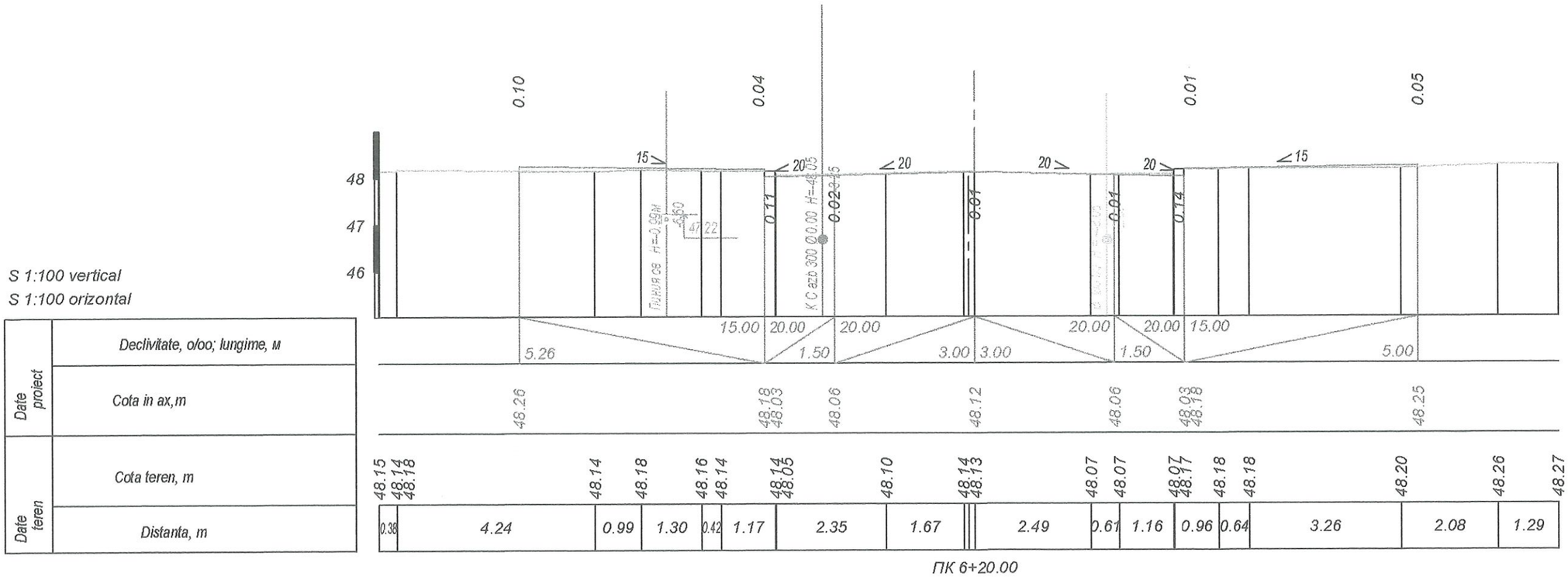
ПК 5+80.00

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VIL.CINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 49

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Inve.N°.inod.



S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal

Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, m
	Cota in ax, m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

ПК 6+20.00

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRII
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Sch. inv.N..							
Semnatura si data							
Inv.N° inod.							
	Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente

Plansa 50

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м														
	Cota in ax,m	48.48	48.40 48.25	48.28	48.34	48.28	48.25 48.40	48.48							
Date teren	Cota teren, m	48.40	48.40	48.48	48.39	48.35 48.25	48.28	48.41 48.41	48.34 48.44	48.44	48.45	48.47	48.51	48.56	48.57
	Distanta, m	1.15	2.03	3.32	1.92	1.24	2.96	4.46	0.76	0.62	0.78	2.48	2.45	0.92	

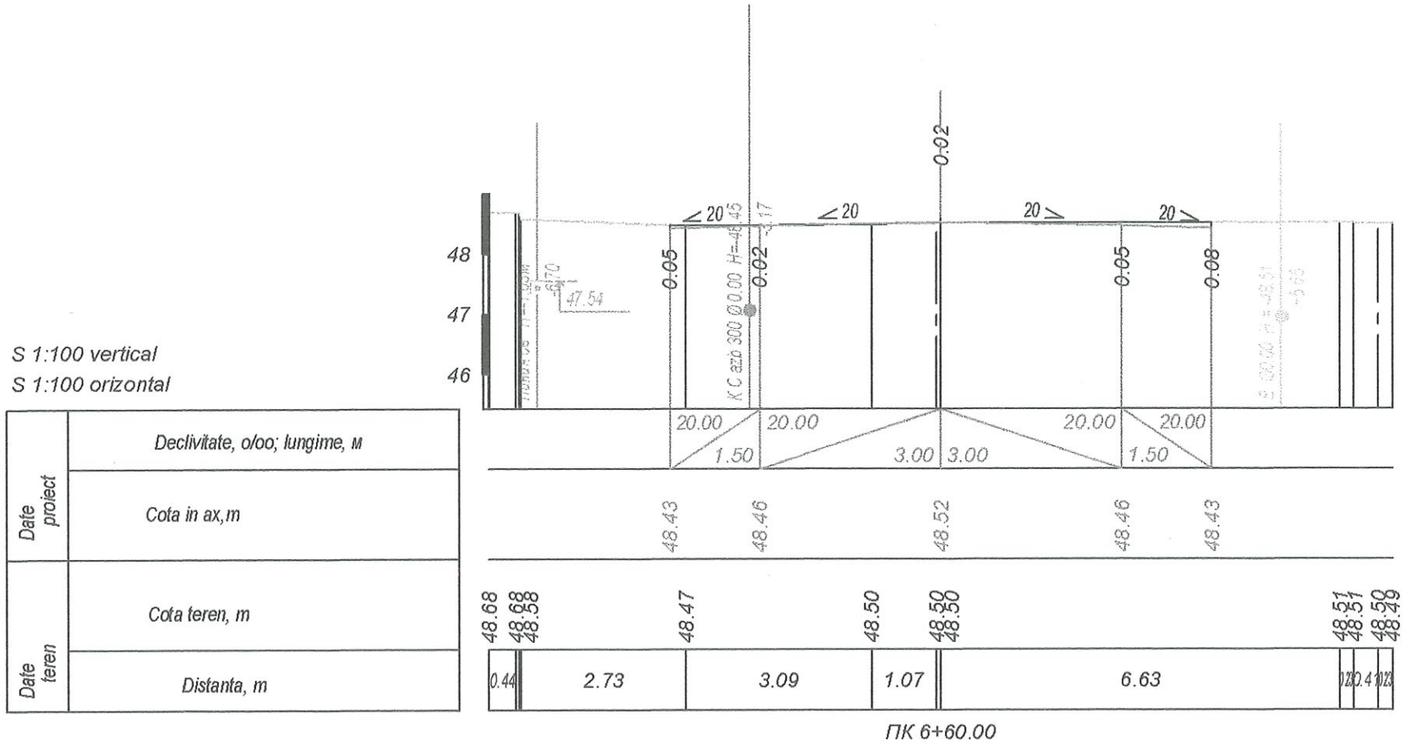
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr. sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa
							51

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Инв.N°.подл.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м	
	Cota in ax,m	
Date teren	Cota teren, m	
	Distanta, m	

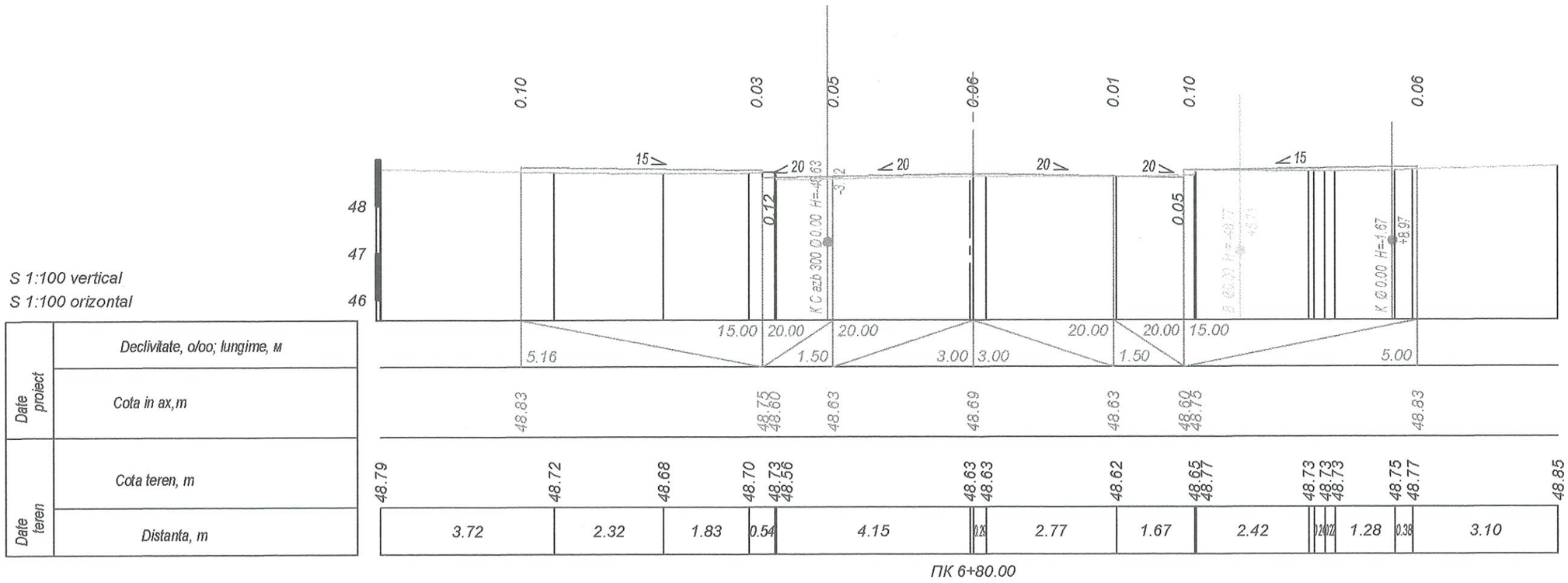
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI * PROIECTANT * P.2018 Nr.0155 B.3a.8c

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 52

Инв.N° подл. | Semnatura si data | Sch. inv.N.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date proiect
Declivitate, o/oo; lungime, м
Cota in ax,m

Date teren
Cota teren, m
Distanta, m

ПК 6+80.00

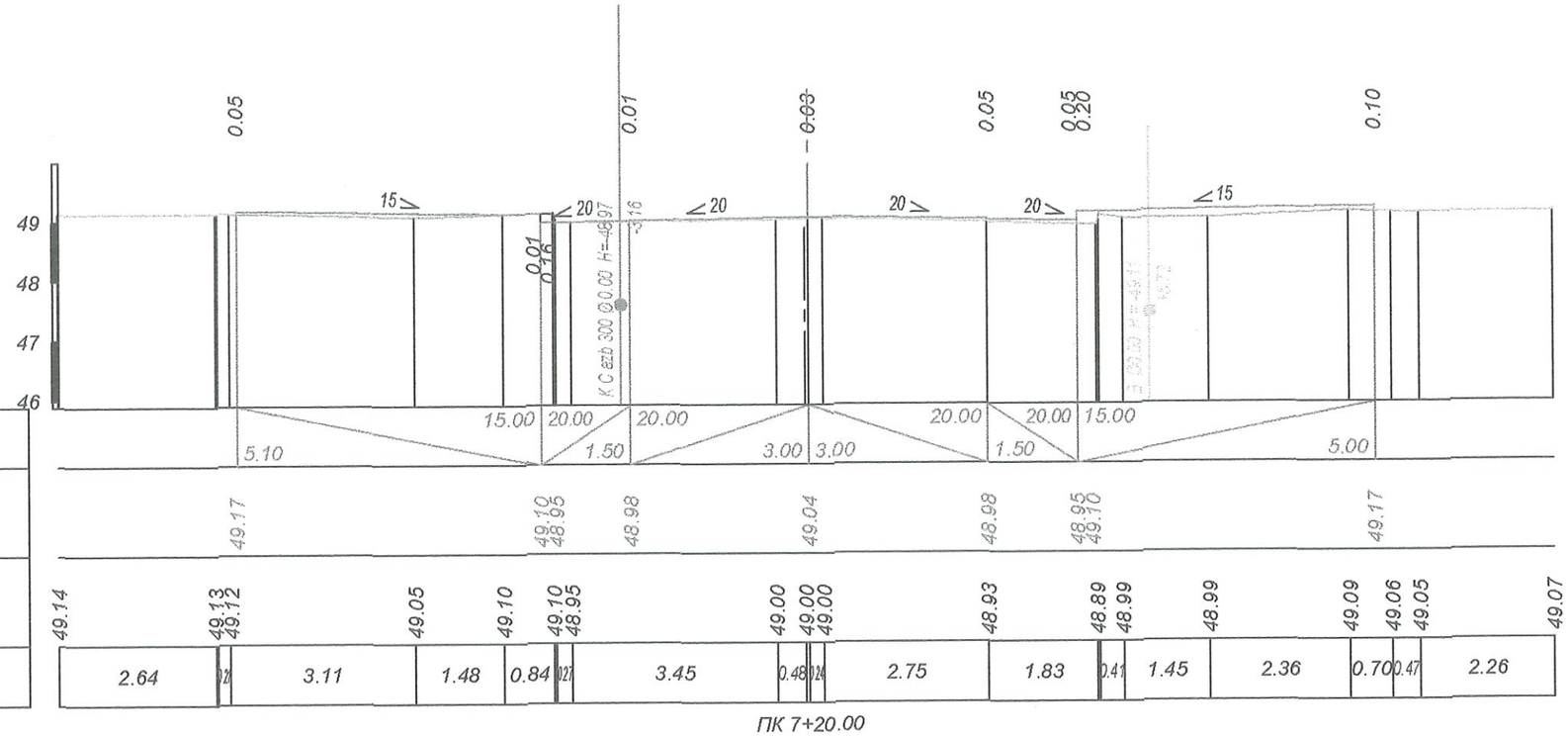
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Inv.N° inodit.

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 53

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, m
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

ПК 7+20.00

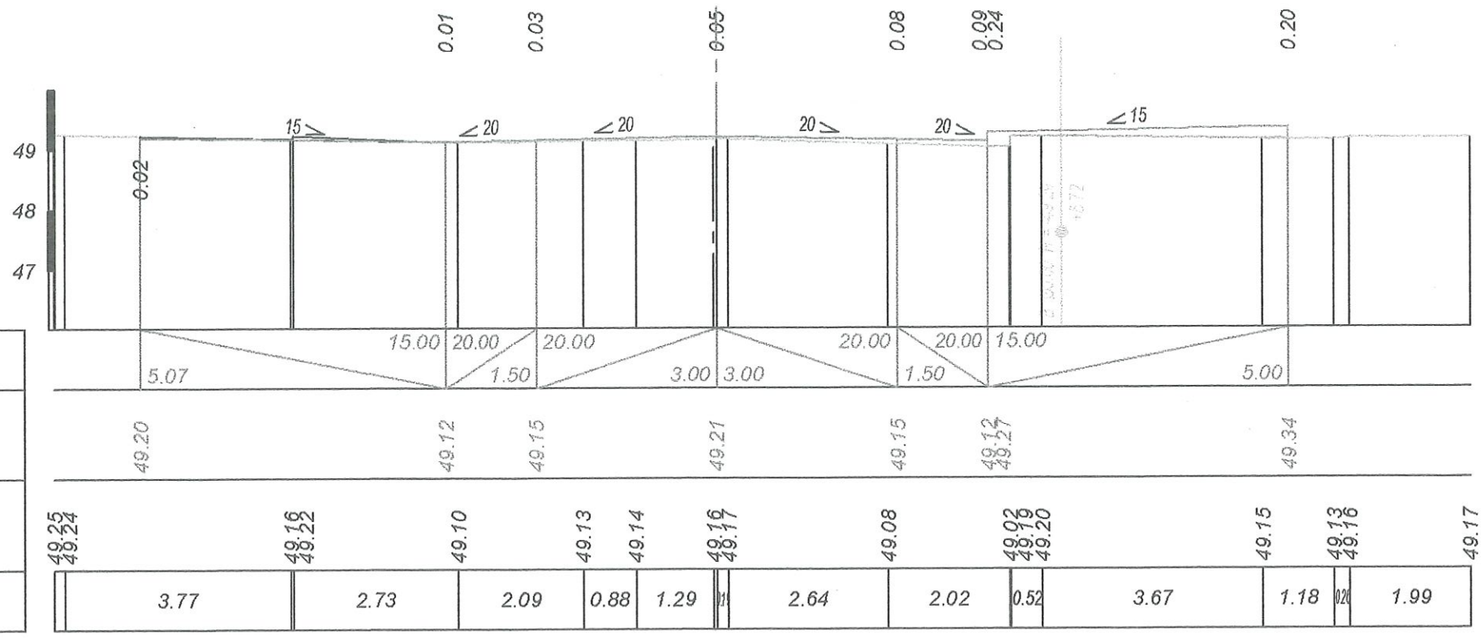
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRII
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr. sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 54

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Inv.N° inod.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



ПК 7+40.00

Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

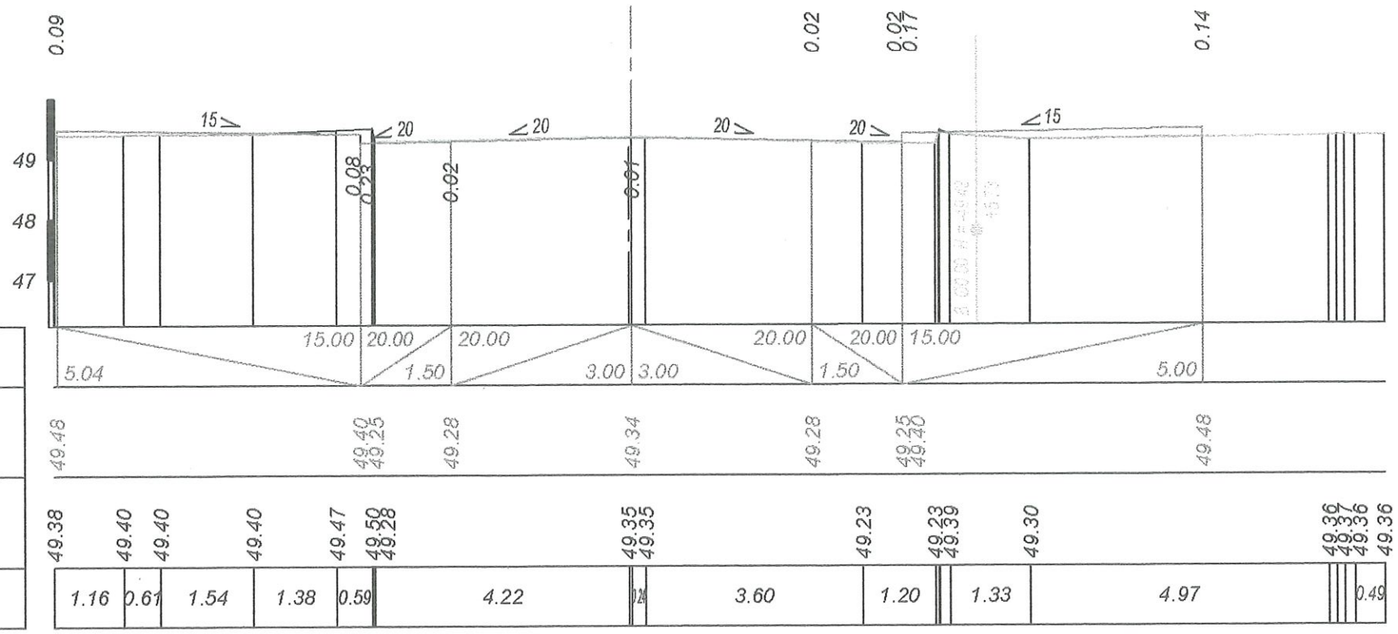
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DAN
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 55

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Inv.N° inod.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

ПК 7+60.00

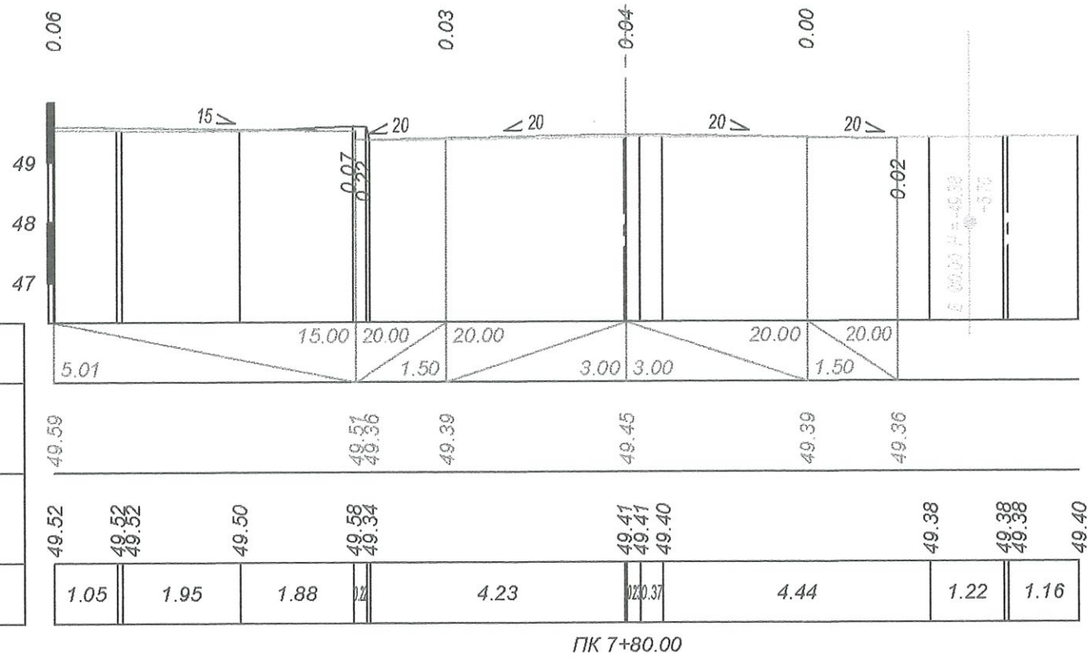
Verificator de Proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.202

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a.8c
PROIECTANT

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 56

Sch. inv.N. | Semnatura si data | Inv.N° inodn.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



ПК 7+80.00

Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

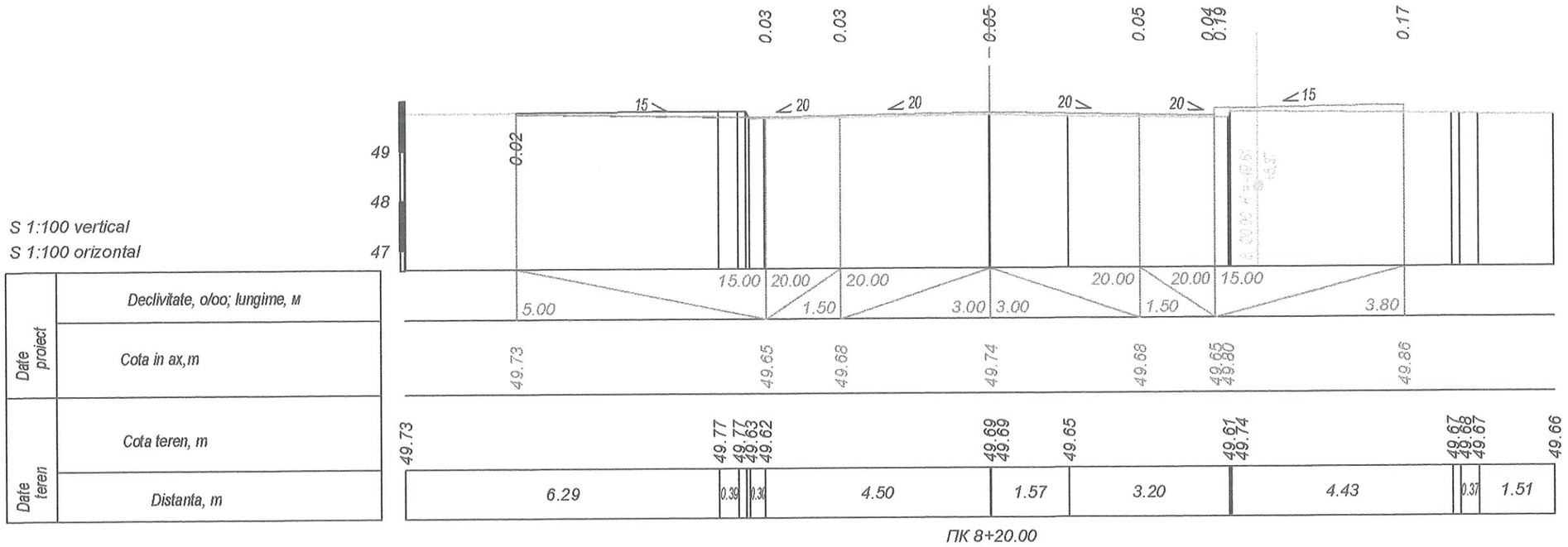
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr. sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 57

Sch. inv.Nr.
Semnatura si data
Inv.Nr. nod.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date project	Declivitate, o/oo; lungime, м	
	Cota in ax,m	
Date teren	Cota teren, m	
	Distanta, m	

ПК 8+20.00

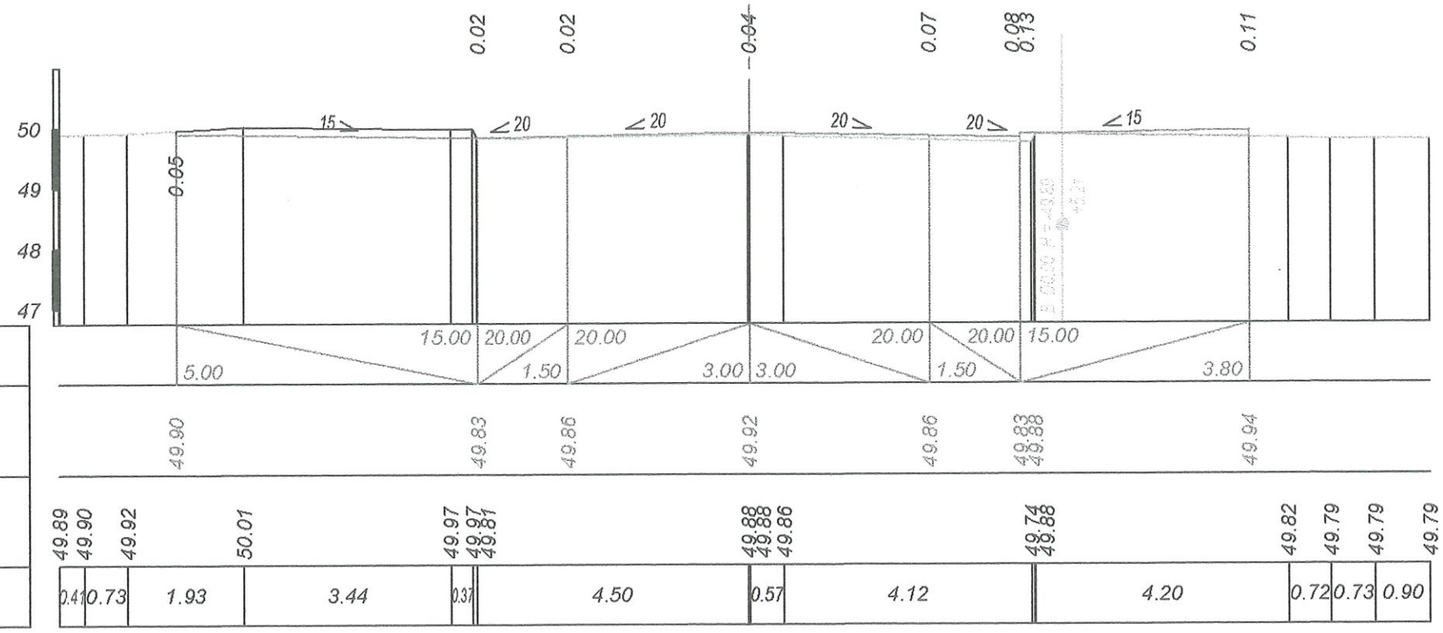
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa
							58

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Инв.N° подл.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date project	Declivitate, o/oo; lungime, m
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

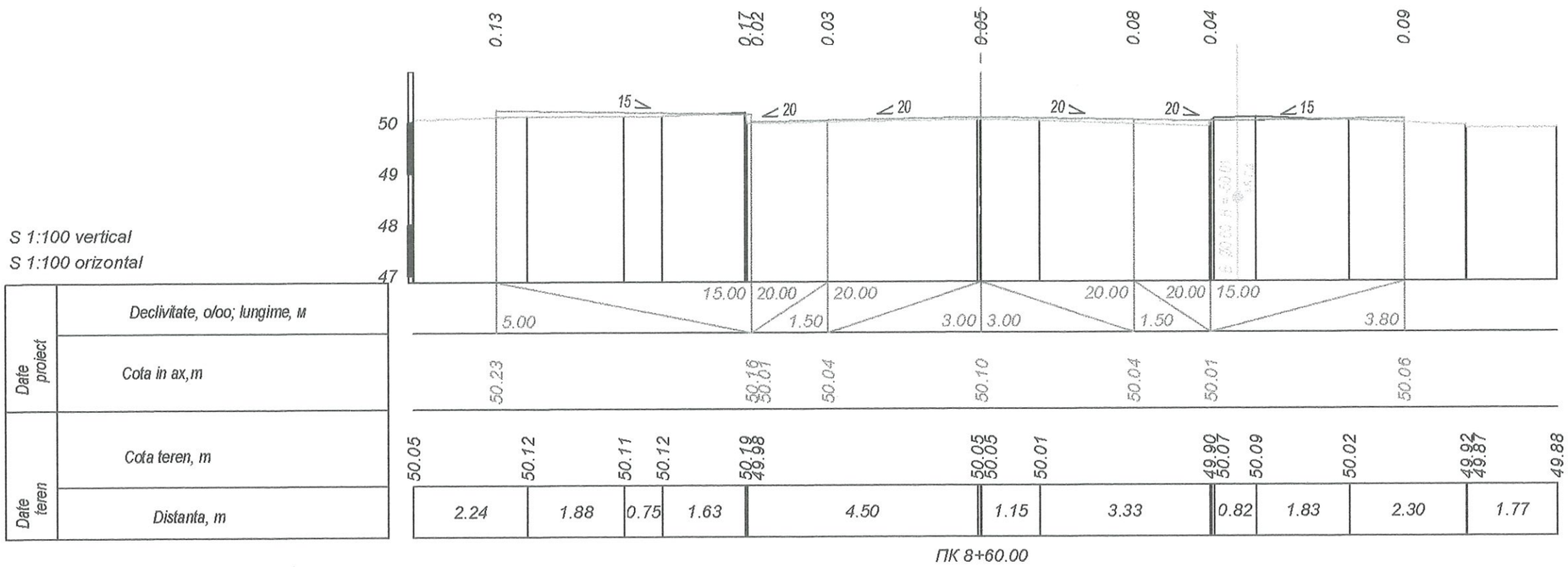
ПК 8+40.00

Verificator de proiecte atestat
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P.2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr. sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 59

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Inv.N° inod.



S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal

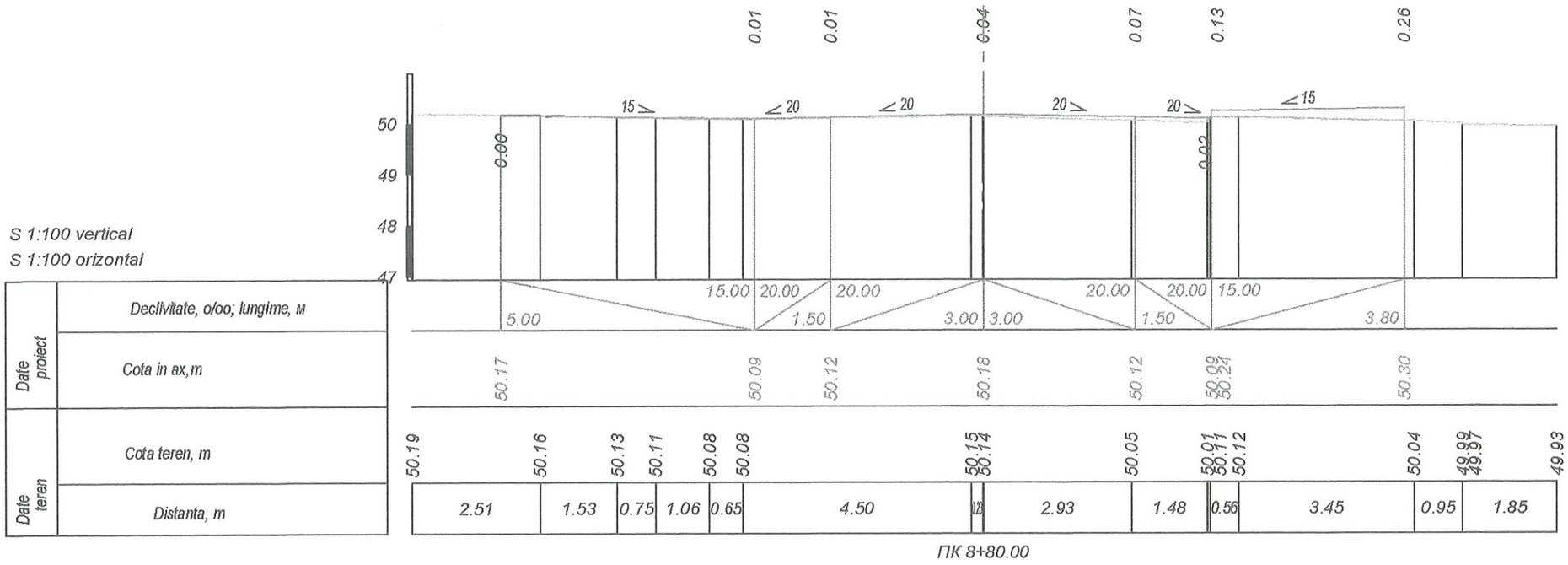
Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

Verificator de proiecte 056
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P.2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Sch. inv.N..							
Semnatura si data							
Inv.N° inodn.							
	Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente

Plansa
60



S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal

Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax, m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

ПК 8+80.00

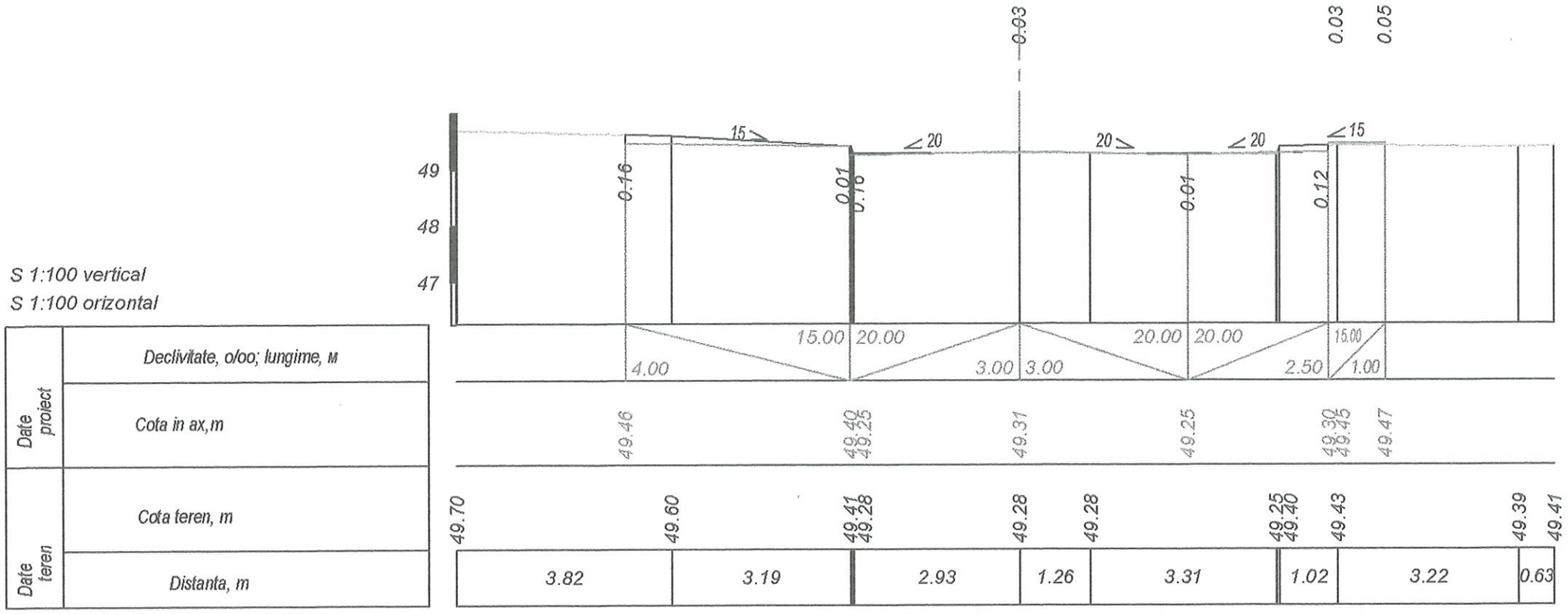
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr. sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 61

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Inv.N° inodr.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м	
	Cota in ax,m	
Date teren	Cota teren, m	
	Distanta, m	

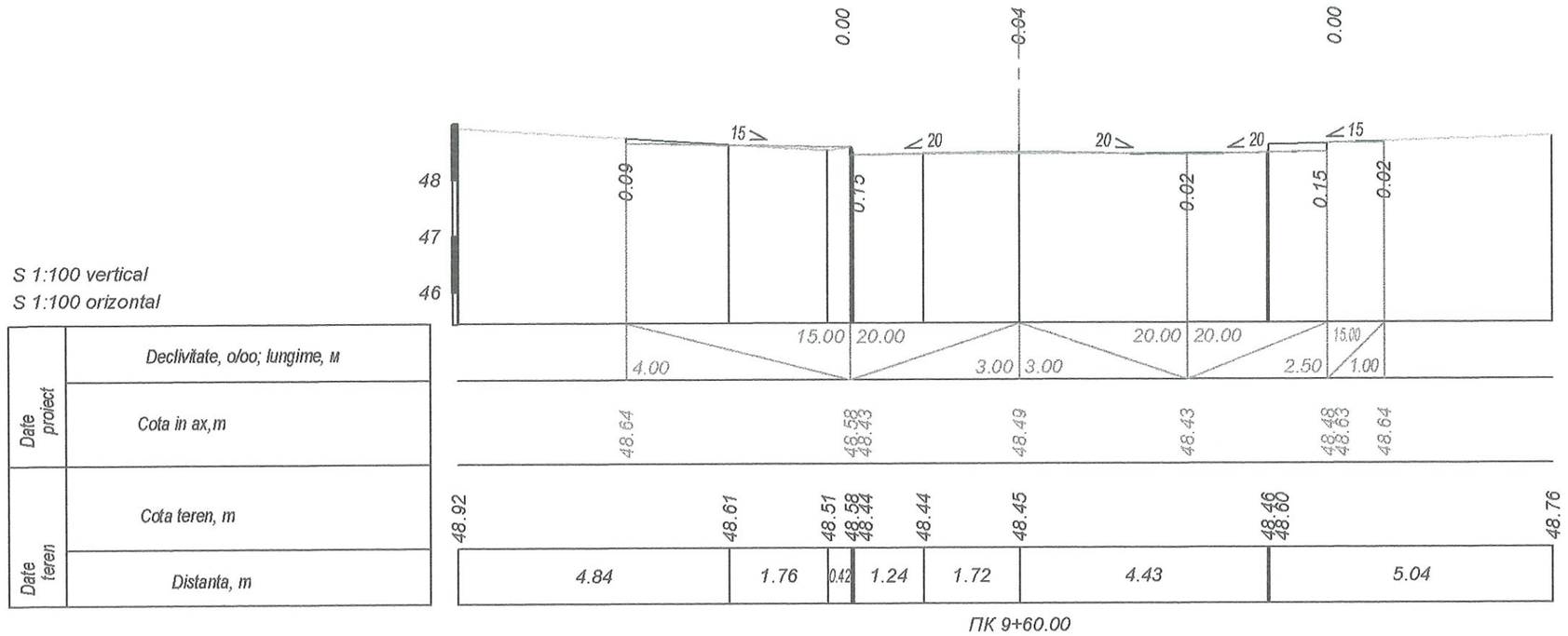
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa
							62

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Инв.N°.подл.

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



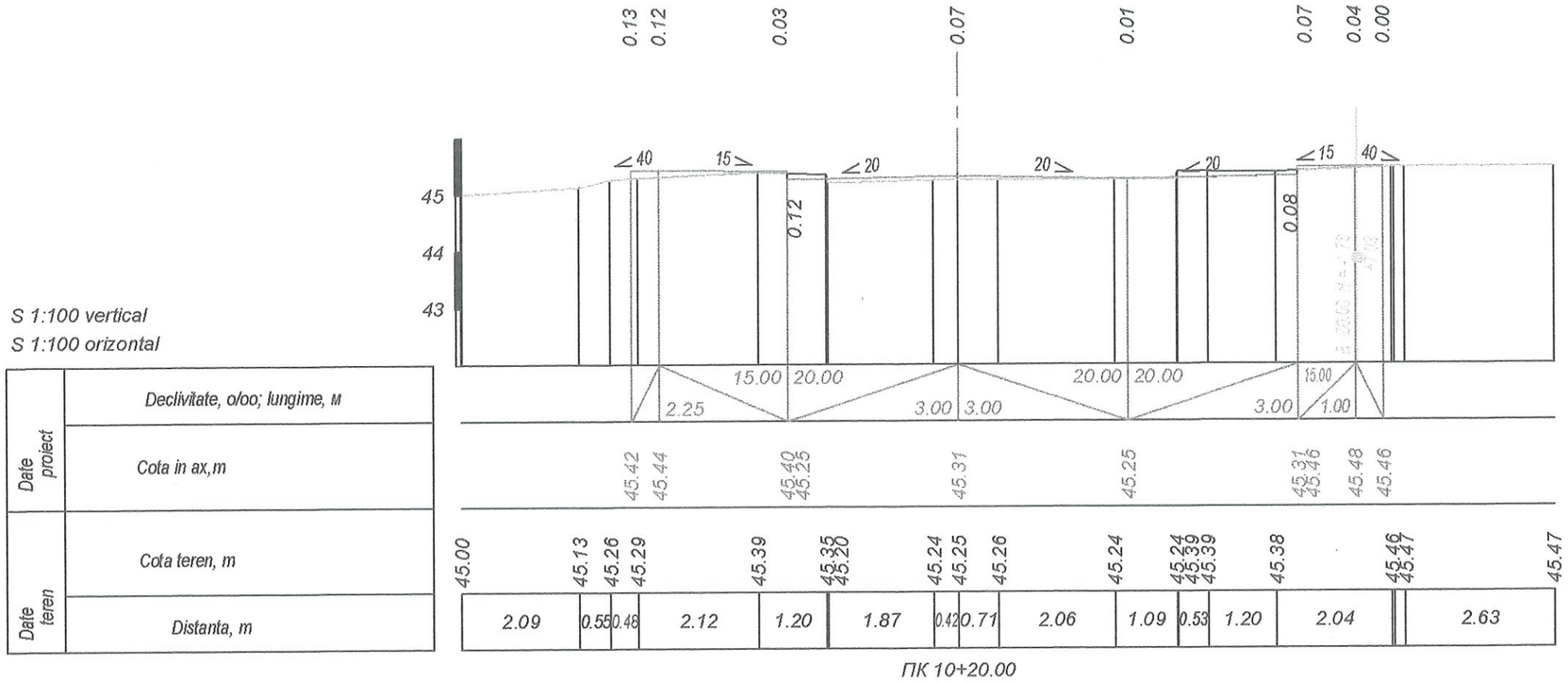
Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м	
	Cota in ax,m	
Date teren	Cota teren, m	
	Distanta, m	

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a.8c
PROIECTANT

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa
							63

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Инв.N°.подл.



S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal

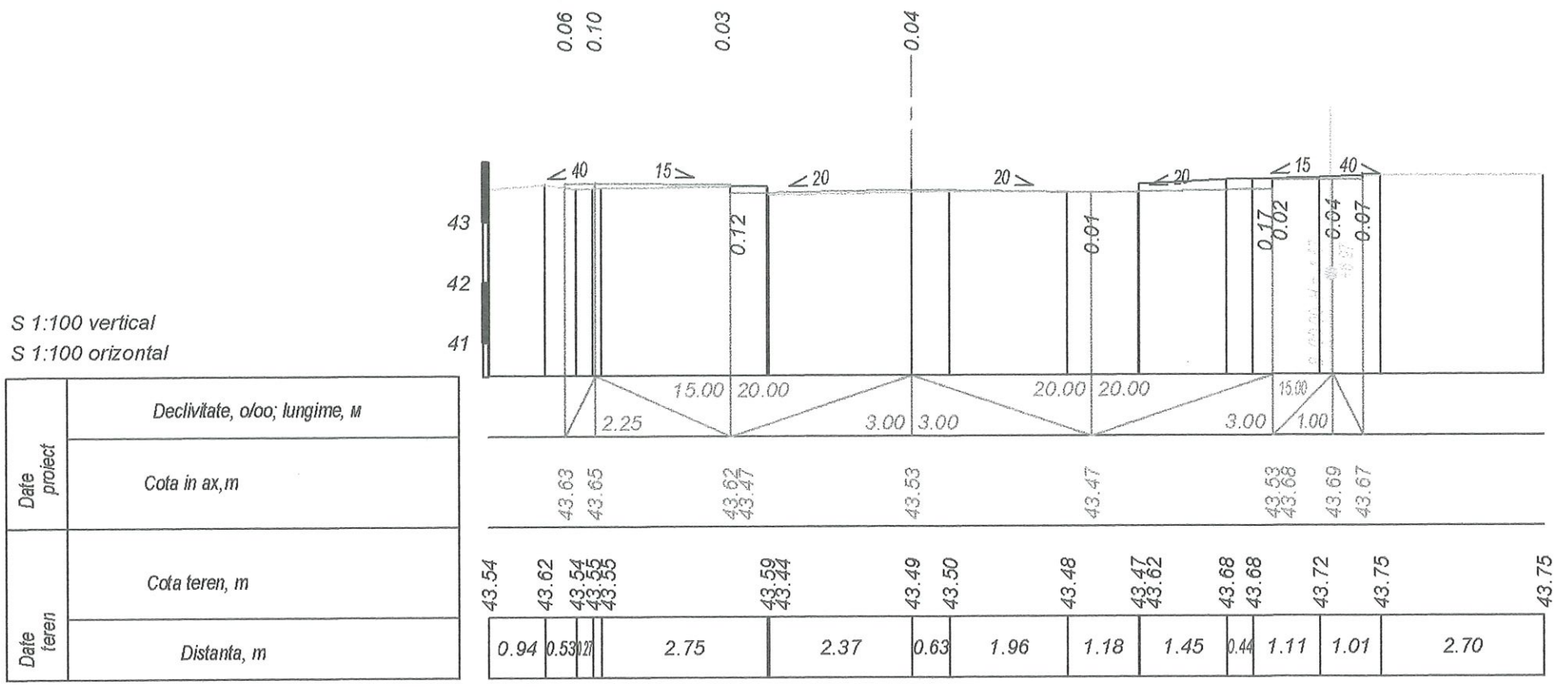
Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м	
	Cota in ax,m	
Date teren	Cota teren, m	
	Distanta, m	

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa
							64

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Инв.N°.подл.



S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal

Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

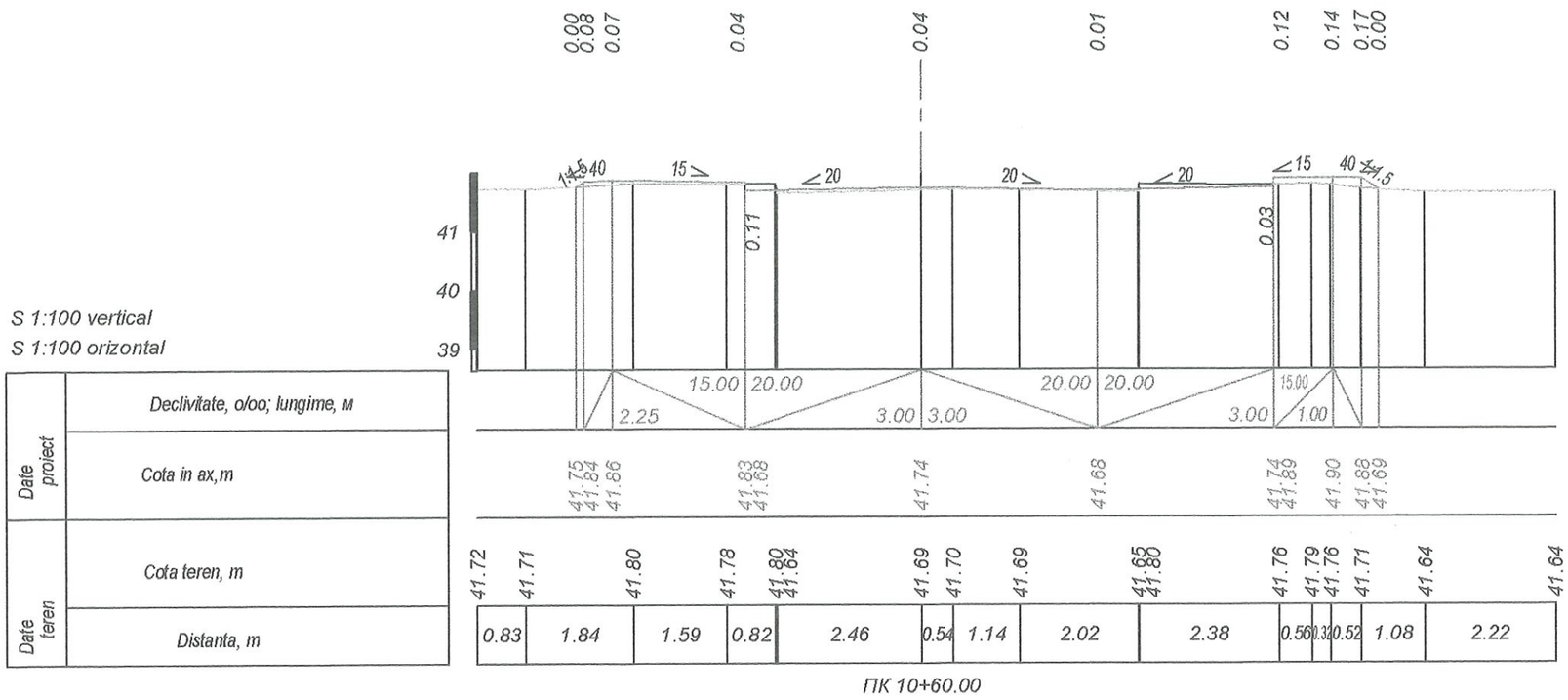
ПК 10+40.00

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI * PROIECTANT * P-2018 Nr.0155 B.3a,8c

Mod	Nr. sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 65

Sch. inv.N. | Semnatura si data | Inv.N° inodn.



S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal

Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

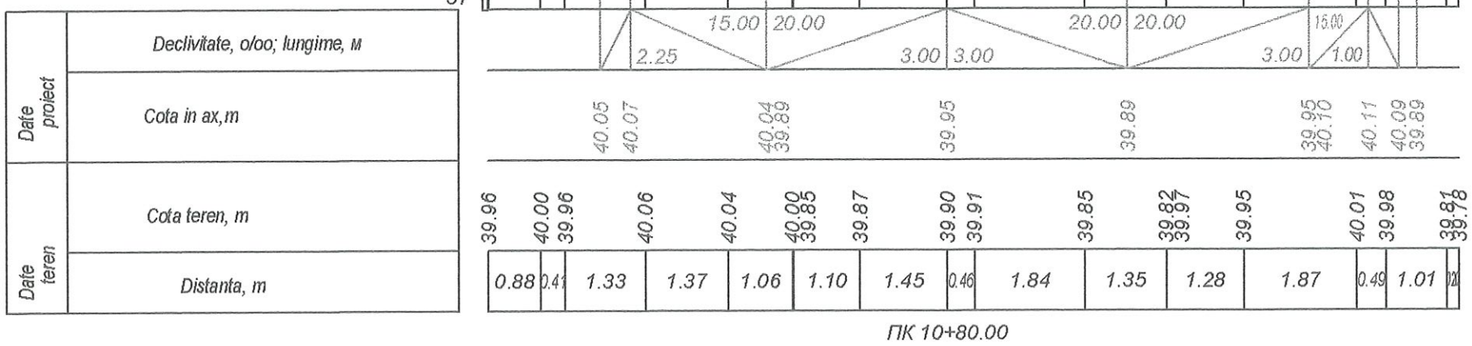
Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRII
P.2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Sch. inv.N.	
Semnatura si data	
Inv.N° inod.	

Mod	Nr. sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 66

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



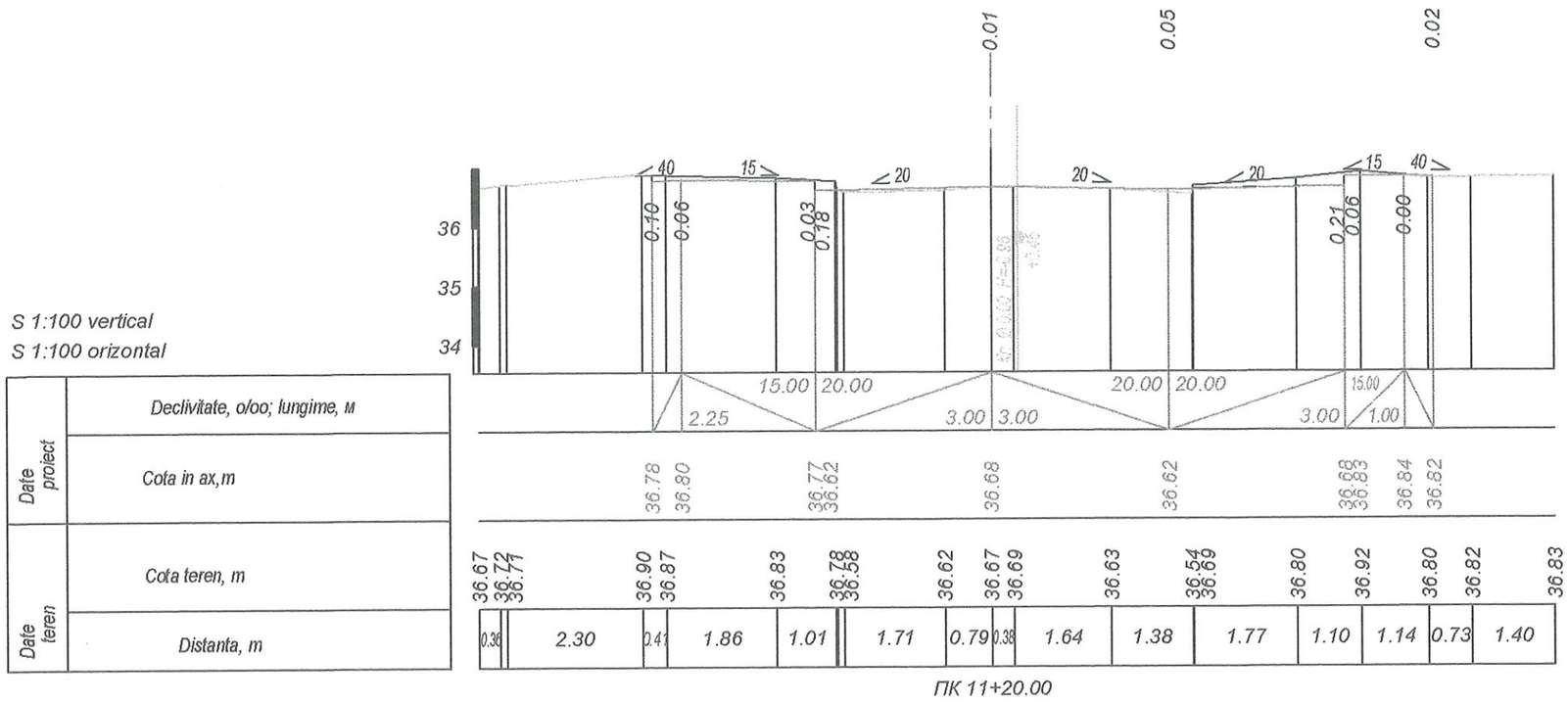
ПК 10+80.00

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr. sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 67

Inv.N° incôn. | Semnatura si data | Sch. inv.N.



S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal

Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

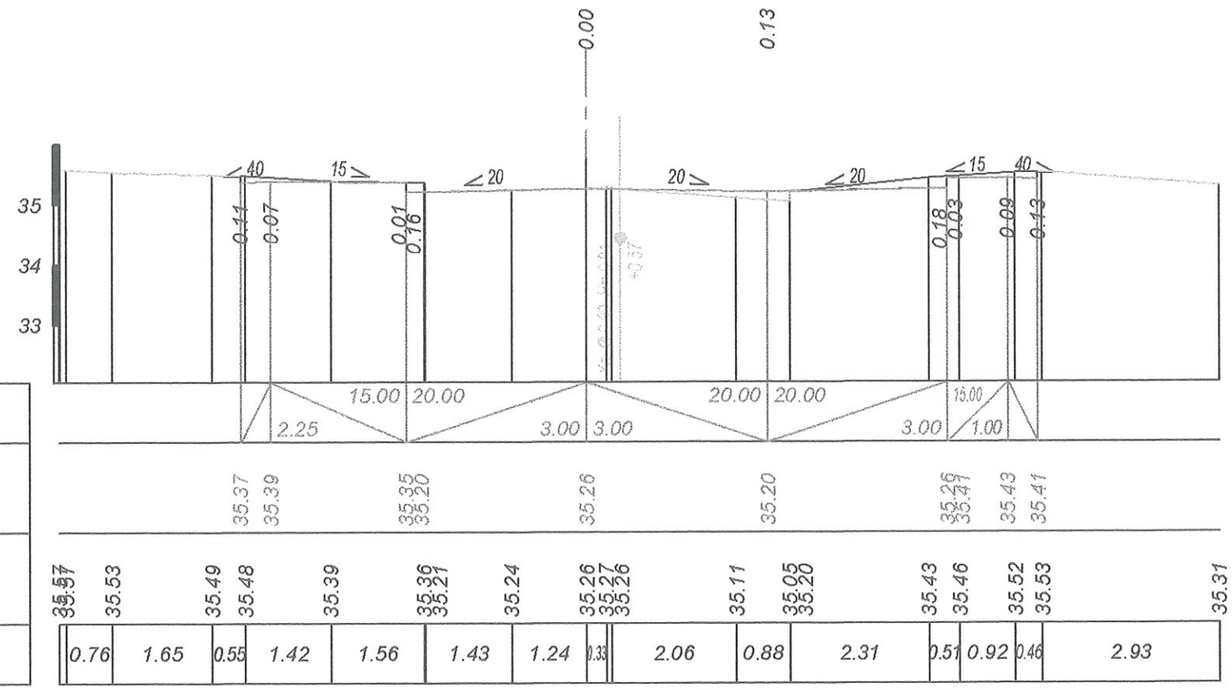
ПК 11+20.00

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 68

Sch. inv.N.
Semnatura si data
Inv.N° inod.



S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal

Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, m
	Cota in ax,m
Date teren	Cota teren, m
	Distanta, m

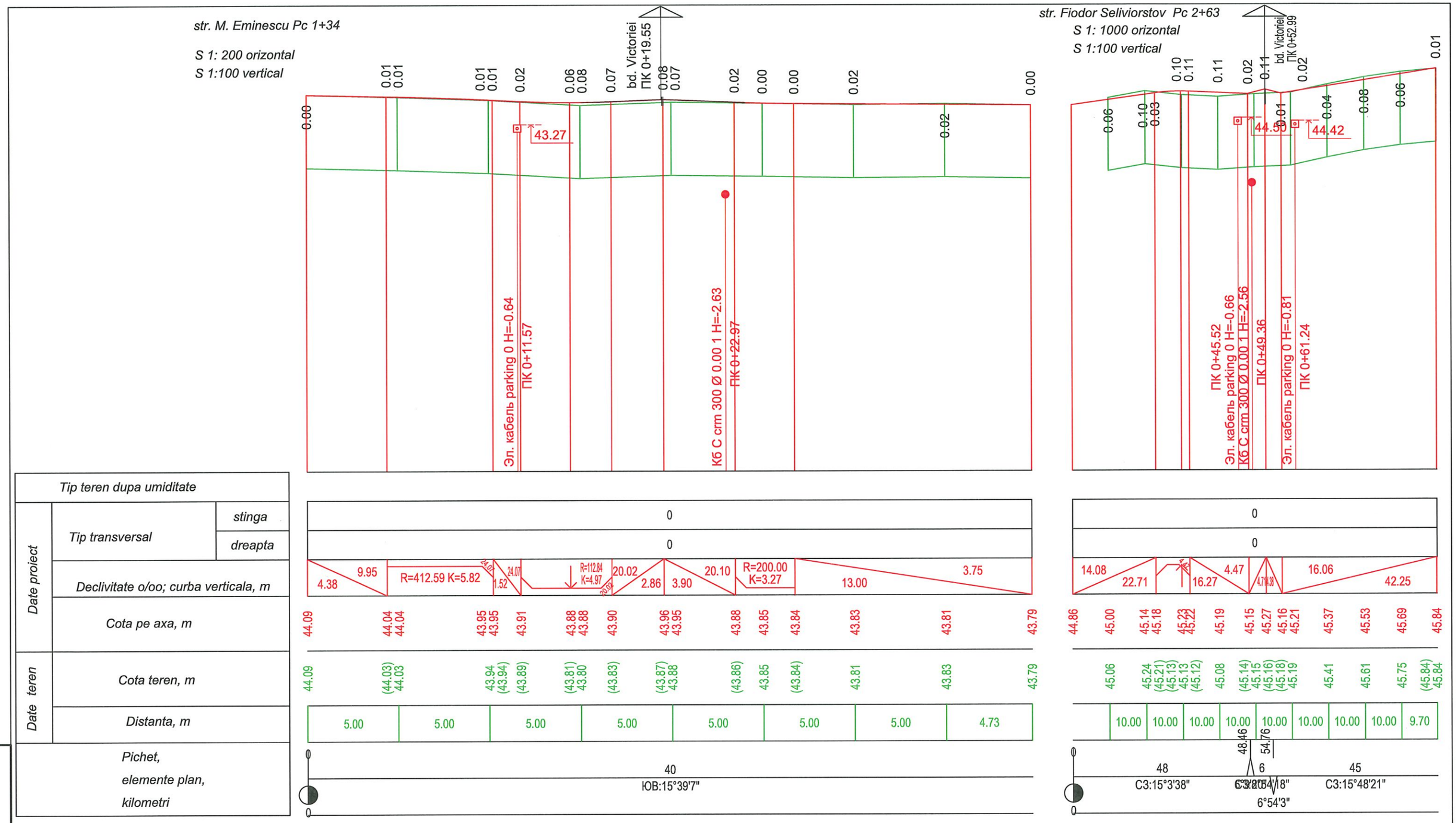
ПК 11+40.00

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente	Plansa 69

Sch. inv.N. | Semnatura si data | Inv.N° inodr.



Verificator de proiecte OSC
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data
Elaborat		Vilcinschi D.			01.23
Verificat		Vilcinschi D.			01.23

Beneficiar Primaria mun. Cahul 122.A-22-DA

"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul

Faza	Coala	Coli
PE	71	

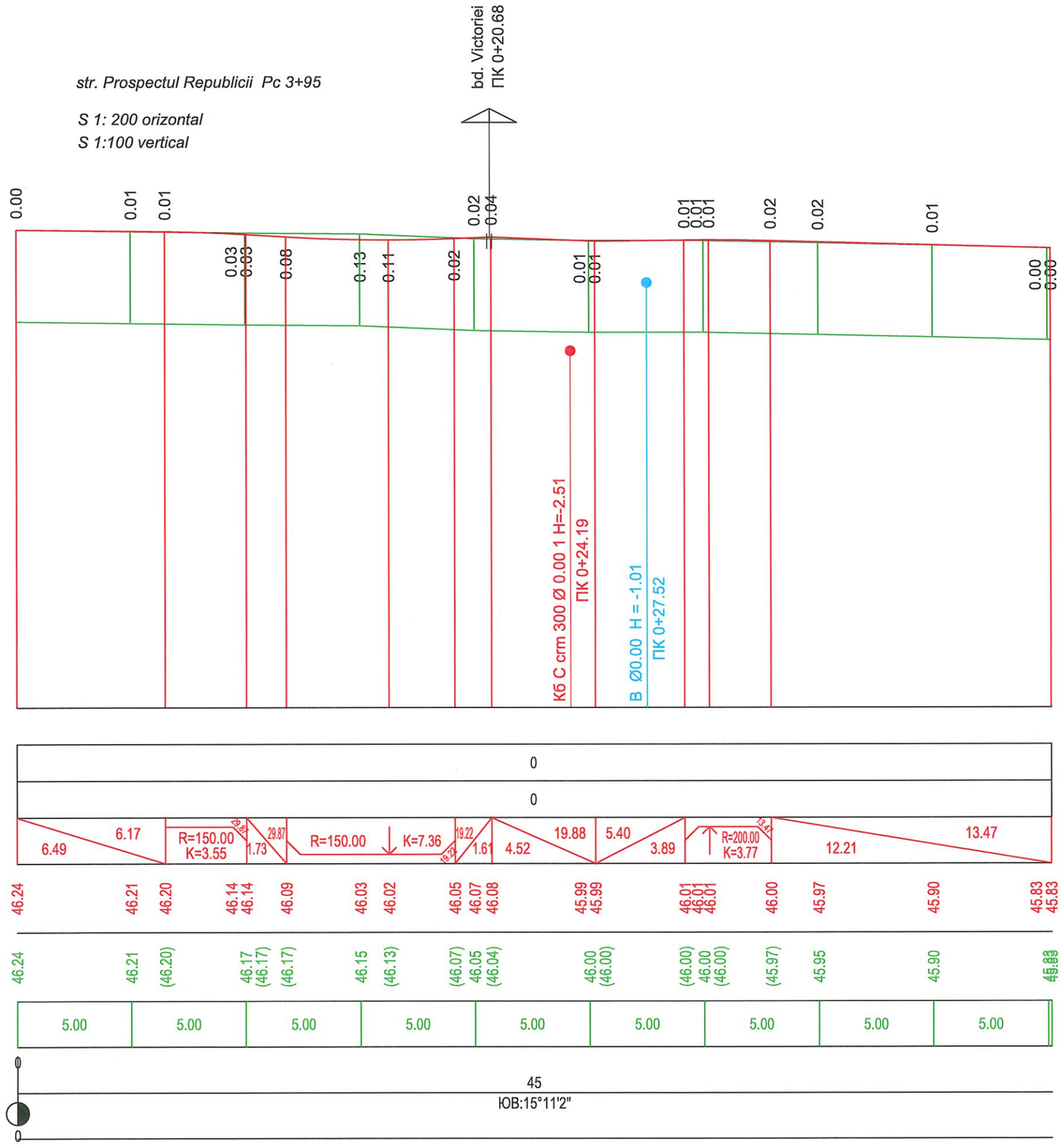
Profil longitudinal al acceselor laterale

SC Gorgona SRL
CROSSROADS DESIGN SRL

Schimb Inv. Nr
Semnatura si data
Inv. Nr

str. Prospectul Republicii Pc 3+95

S 1: 200 orizontal
S 1:100 vertical



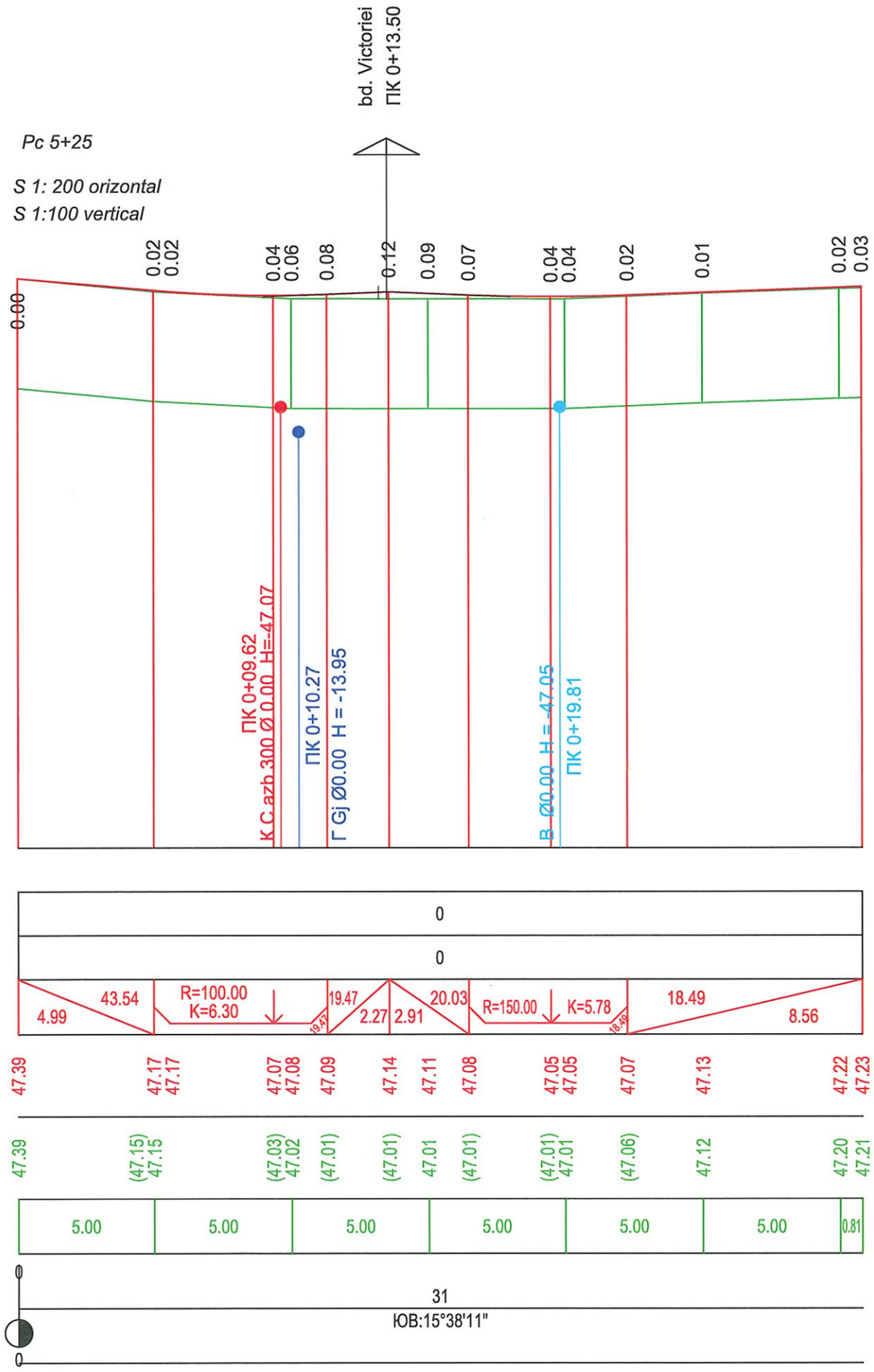
Tip teren dupa umiditate		
Date proiect	*Tip transversal*	*stinga*
		dreapta
	Declivitate o/oo; curba verticala, m	
	Cota pe axa, m	
Date teren	*Cota teren, m*	
	Distanta, m	
Pichet, elemente plan, kilometri		

Schimb Inv. Nr	
Semnatura si data	
Inv. Nr	

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data	*122.A-22-DA* *Profil longitudinal al acceselor laterale*	Coala 72



Tip teren dupa umiditate		
Date proiect	Tip transversal	stinga
		dreapta
	Declivitate o/oo; curba verticala, m	
	Cota pe axa, m	
Date teren	Cota teren, m	
	Distanta, m	
Pichet, elemente plan, kilometri		

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

Schimb Inv. Nr	
Semnatura si data	
Inv. Nr	

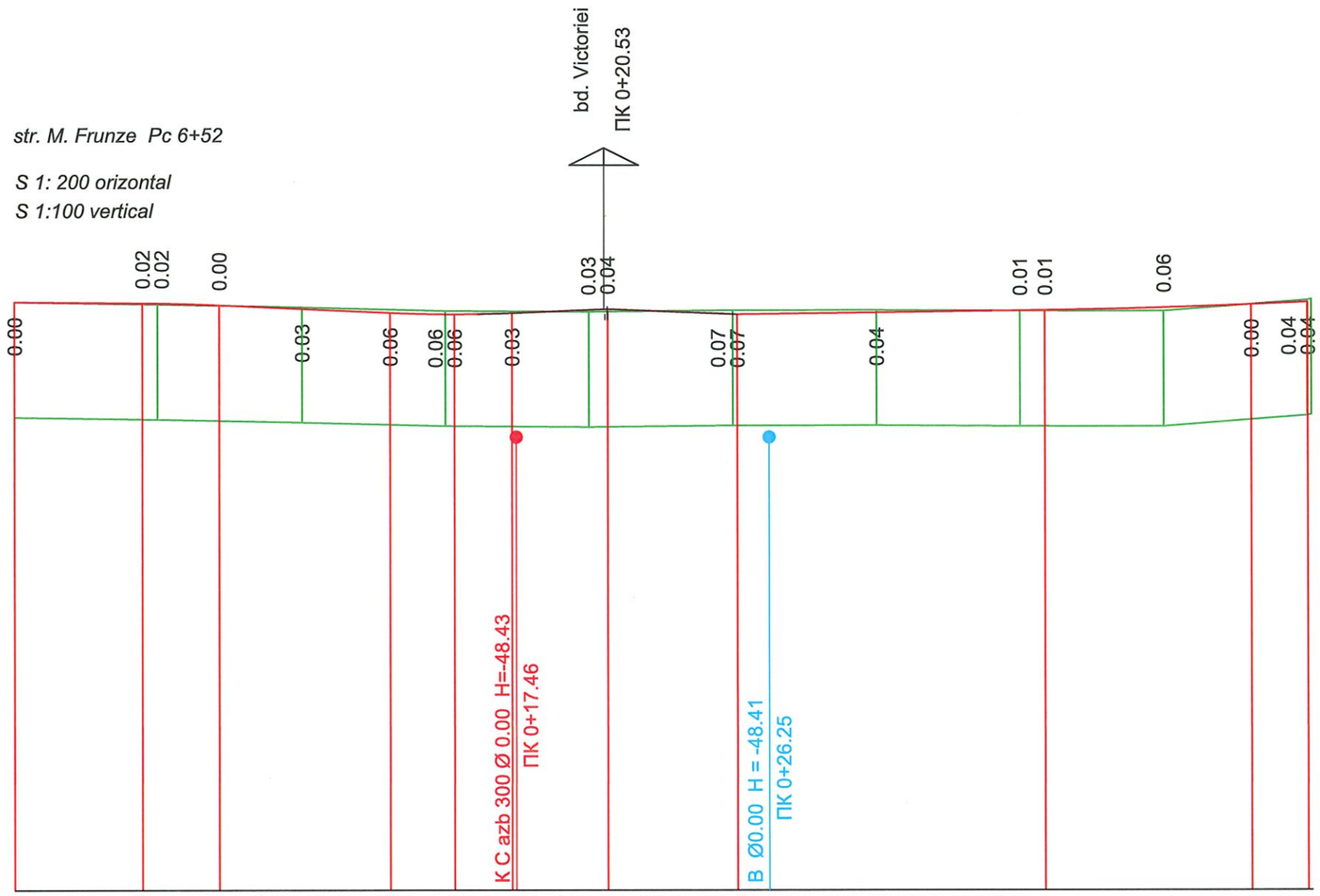
Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data

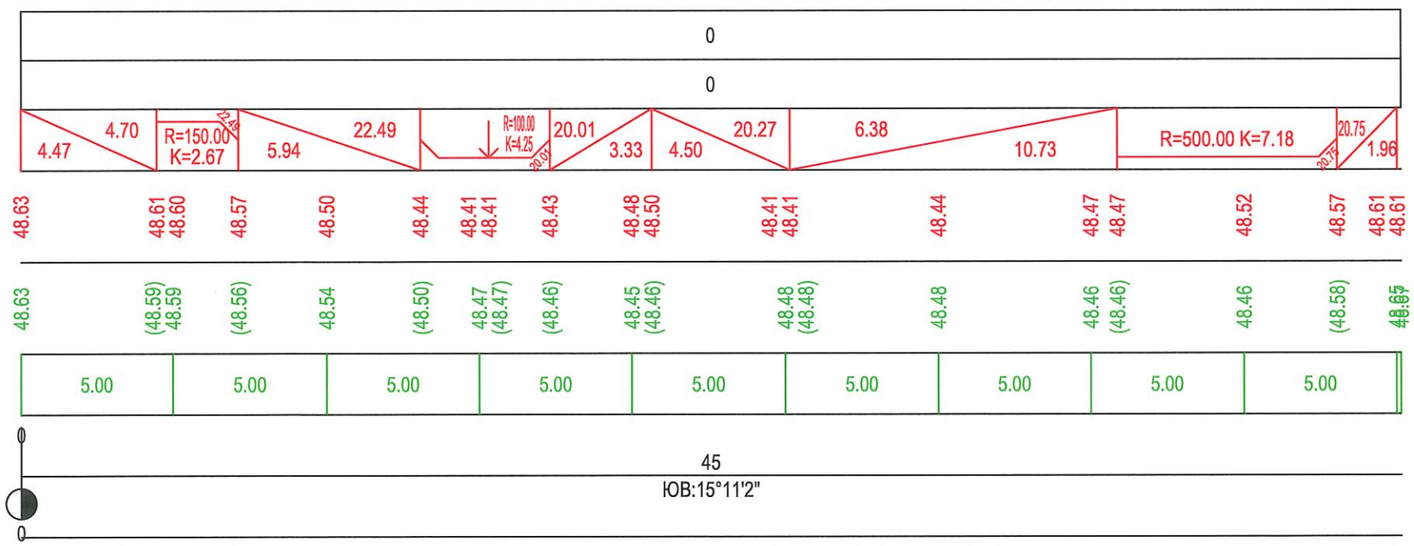
122.A-22-DA
Profil longitudinal
al acceselor laterale

Coala 73

str. M. Frunze Pc 6+52

S 1: 200 orizontal
S 1:100 vertical





Tip teren dupa umiditate		
Date proiect	*Tip transversal*	*stinga*
		dreapta
	Declivitate o/oo; curba verticala, m	
	Cota pe axa, m	
Date teren	*Cota teren, m*	
	Distanta, m	
Pichet, elemente plan, kilometri		

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

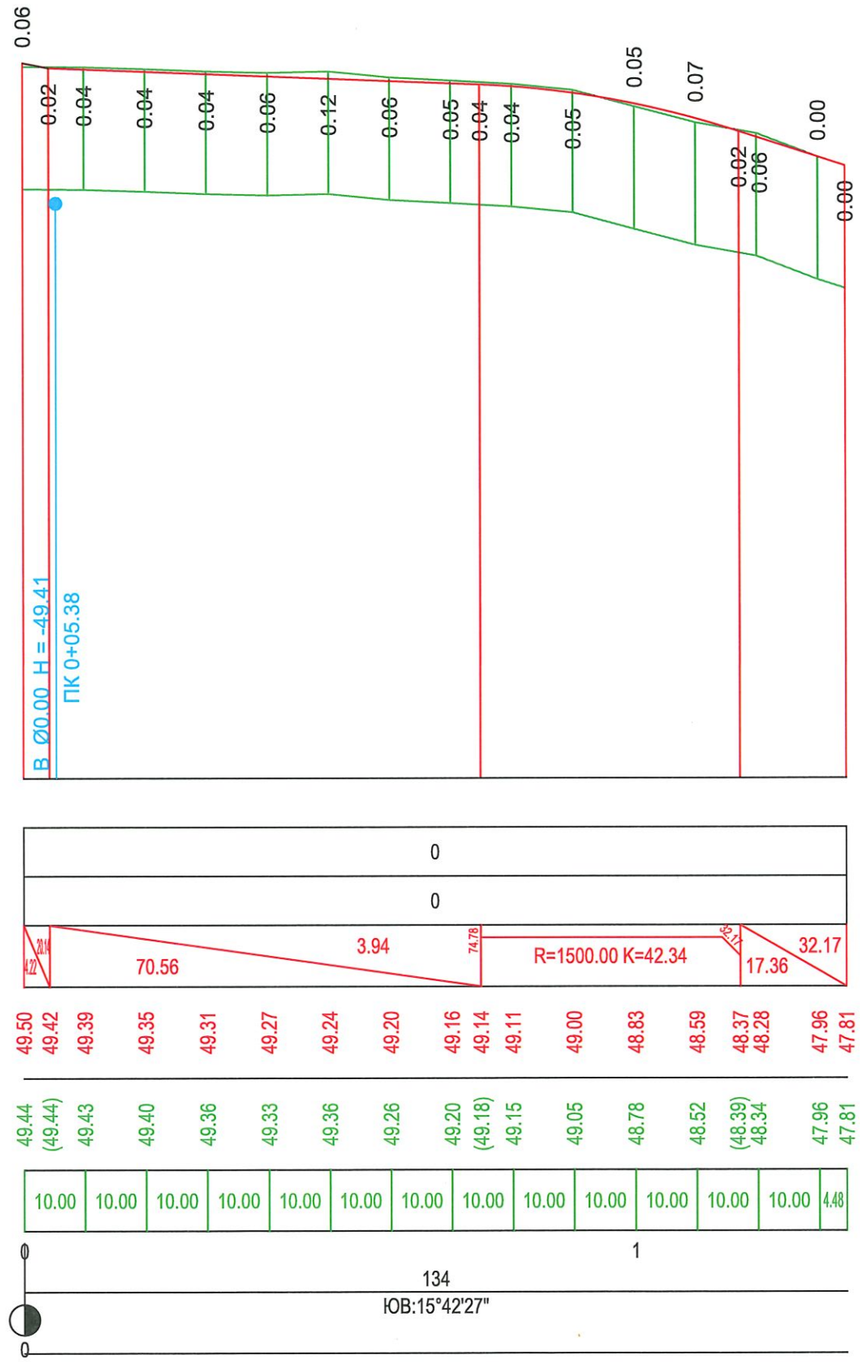
Schimb Inv. Nr	
Semnatura si data	
Inv. Nr	

Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data

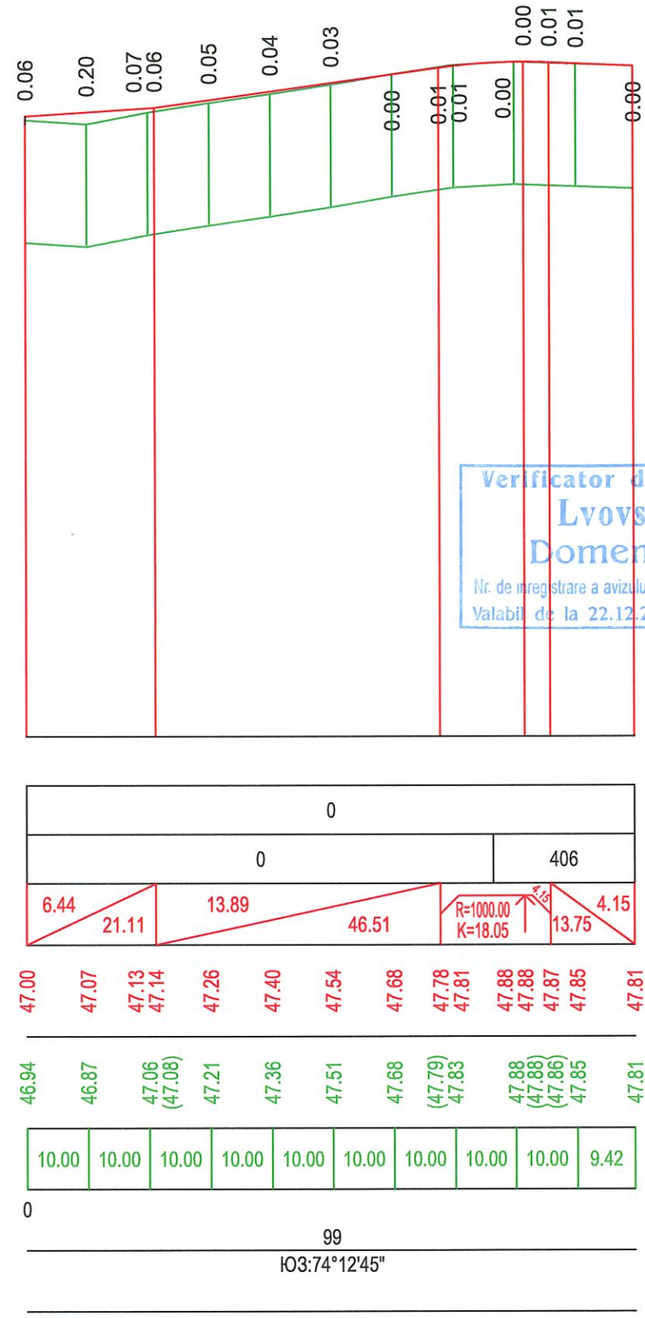
122.A-22-DA
Profil longitudinal al acceselor laterale

Coala 74

str. Libertatii Pc 7+84
S 1: 1000 orizontal
S 1:100 vertical



str. B.P. Hasdeu
S 1: 1000 orizontal
S 1:100 vertical



Tip teren dupa umiditate		
Date proiect	*Tip transversal*	*stinga*
		dreapta
	Declivitate o/oo; curba verticala, m	
	Cota pe axa, m	
Date teren	*Cota teren, m*	
	Distanta, m	
	Pichet, elemente plan, kilometri	

Verificator de proiecte 886
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRII
P-2018
Nr.0155
B.3a.8c
PROIECTANT

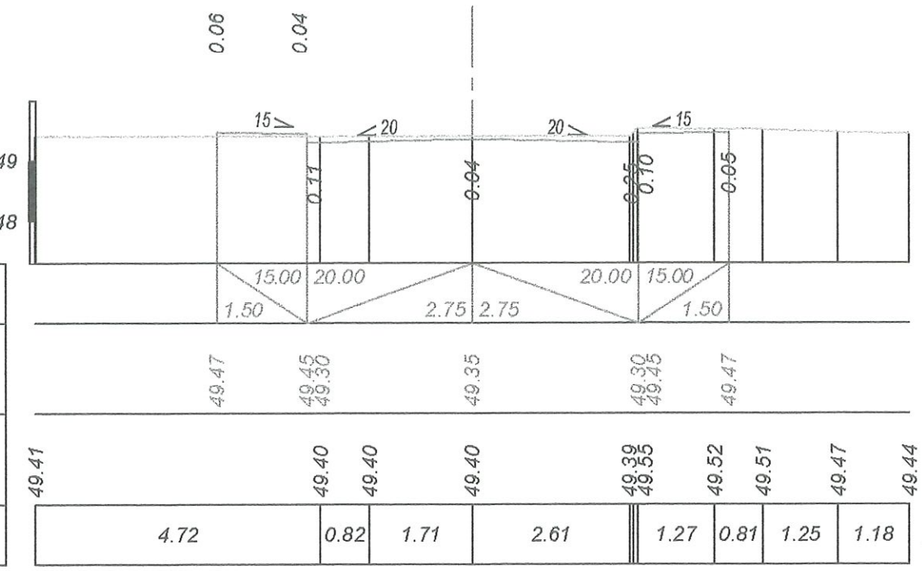
Inv. Nr	Semnatura si data	Schimb Inv. Nr

Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data

122.A-22-DA
Profil longitudinal al acceselor laterale

Coala 75

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date proiect	Cota in ax,m	49.47	49.45 49.30		49.35		49.30 49.45	49.47		
	Declivitate, o/oo; lungime, м									
Date teren	Cota teren, m	49.41	49.40	49.40	49.40	49.39 49.55	49.52	49.51	49.47	49.44
	Distanta, m		4.72	0.82	1.71	2.61	1.27	0.81	1.25	1.18

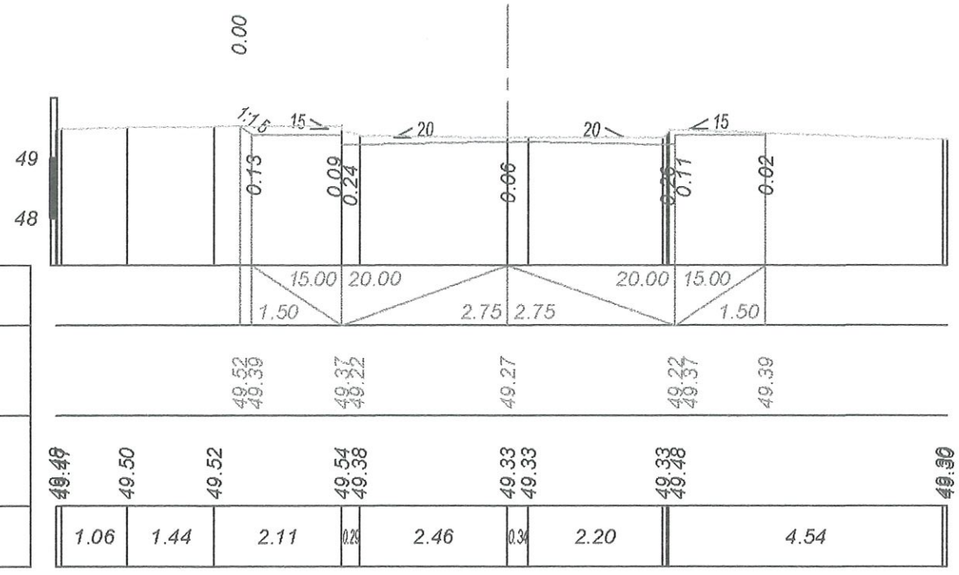
ПК 0+20.00

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

							Beneficiar Primaria mun. Cahul 122.A-22-DA		
							"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."		
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data				
							Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Coala	Coli
								PE	76	
Elaborat		Vilcinschi D.			01.23		Profiluri transversale curente str. Libertatii	SC Gorgona SRL CROSSROADS DESIGN SRL		
Verificat		Vilcinschi D.			01.23					

Copiat
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

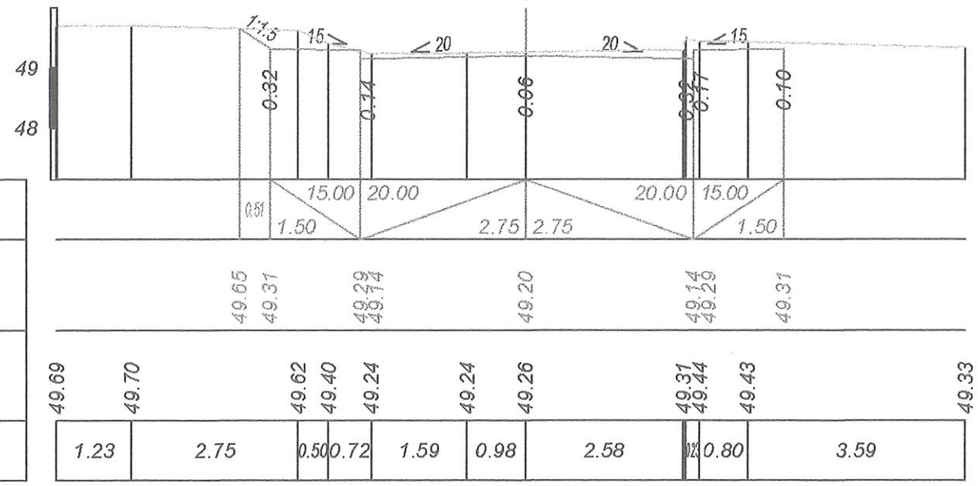
S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м	
	Cota in ax,m	
Date teren	Cota teren, m	
	Distanta, m	

ПК 0+40.00

S 1:100 vertical
S 1:100 orizontal



Date proiect	Declivitate, o/oo; lungime, м	
	Cota in ax,m	
Date teren	Cota teren, m	
	Distanta, m	

ПК 0+60.00

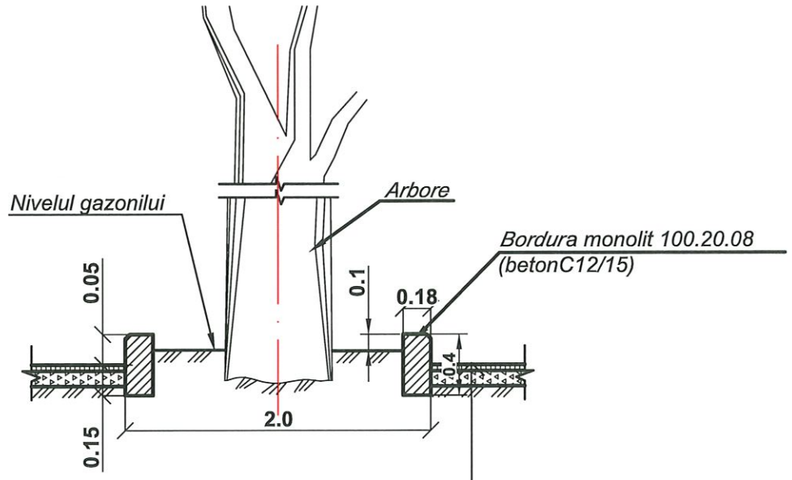
Verificator de proiecte 08c
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

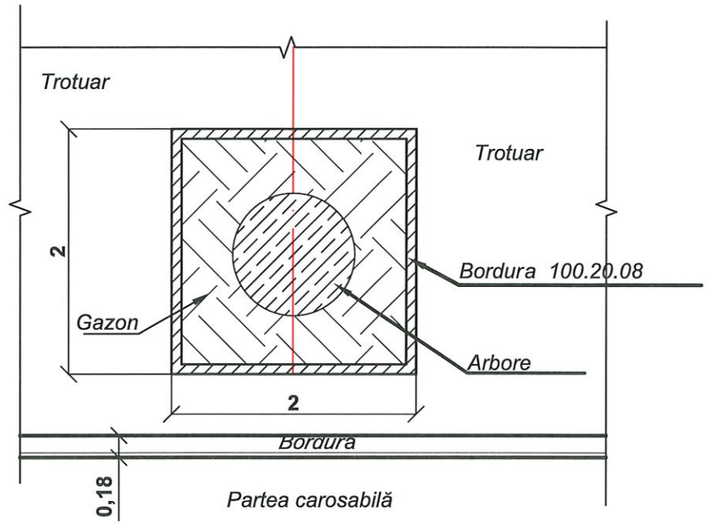
Mod	Nr.sect	Plansa	N doc	Semnatura	Data	Profiluri transversale curente str. Libertatii	Plansa 77

Взам.инв.N°.
Подпись и дата
Инв.N°.подл.

SECŢIUNE
CONSTRUCŢIA ALVEOLEI



PLAN



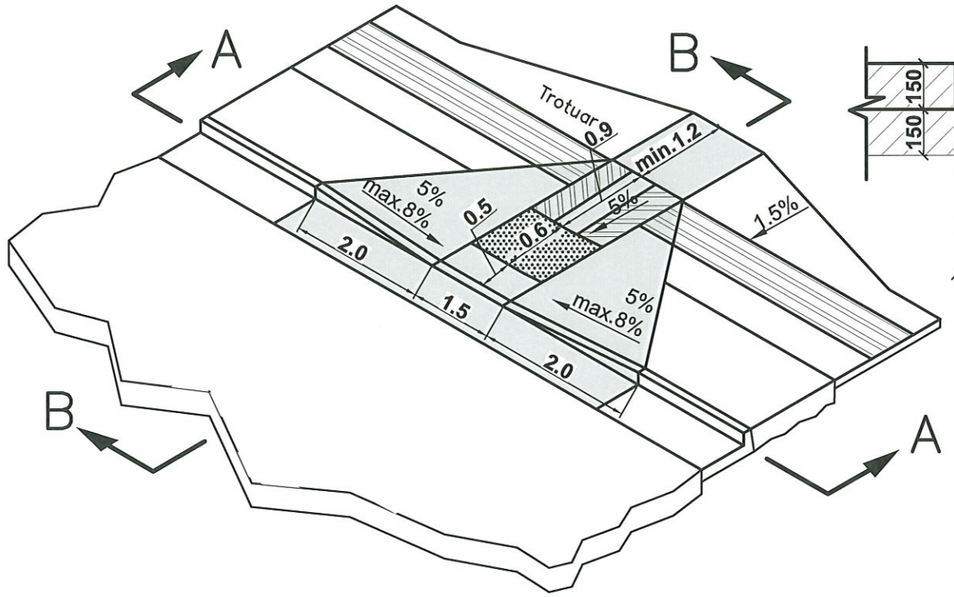
Trotuar

-Pavele de beton de of 100x200 h=6cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm
-Fundatiei din piatra concasata M 300 h=15cm
- Amenajarea stratului din nisip h=10cm

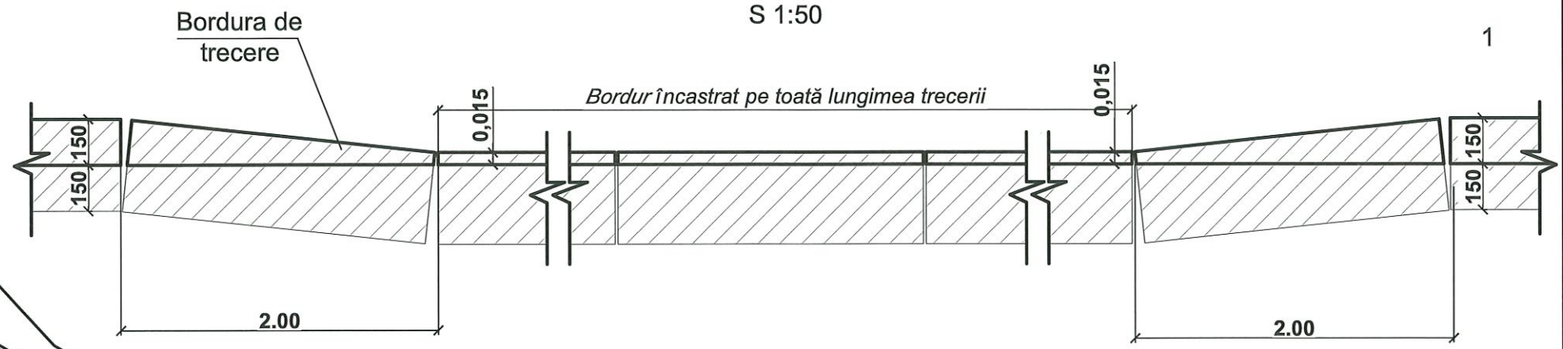
Verificator de proiecte OSC
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

						Beneficiar Primaria mun. Cahul 122.A-22-DA	
						"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."	
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data		
						Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza: PE; Coala: 81; Coli:
Elaborat		Vilcinschi D.			01.23	Constructia alveolei la copaci	SC Gorgona SRL
Verificat		Vilcinschi D.			01.23		CROSSROADS DESIGN SRL

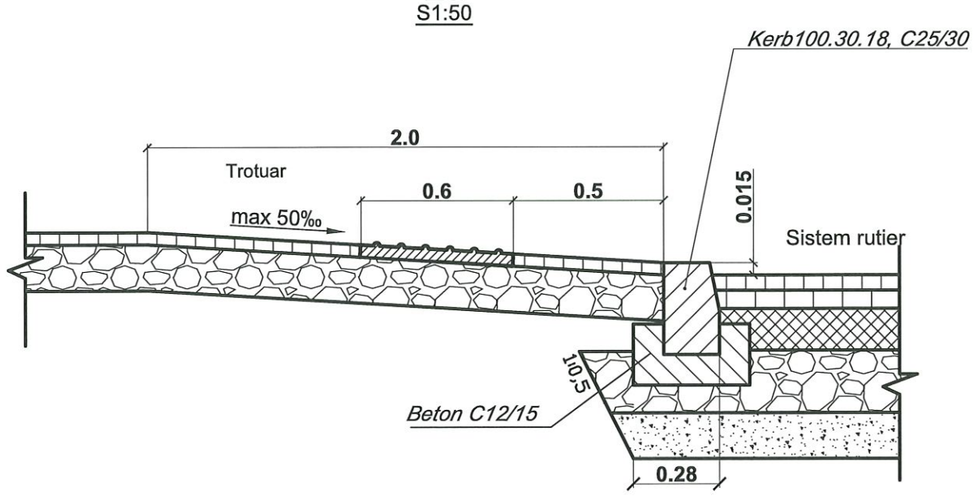
Plan



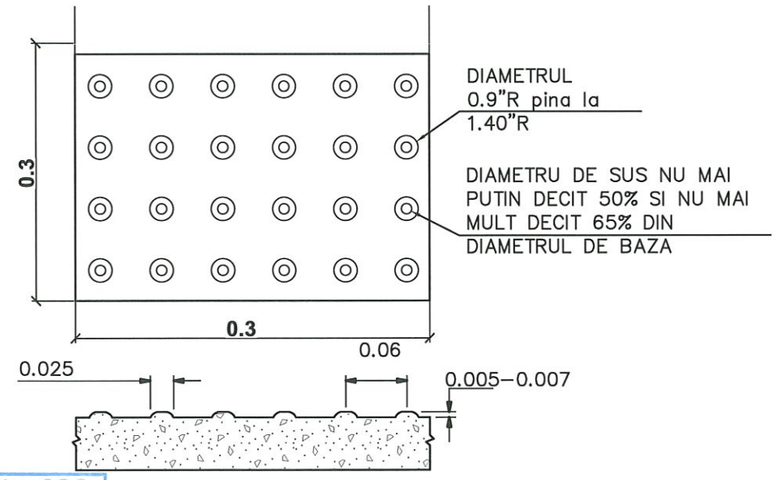
A-A
Rampe de acces inrtre trotuar si carosabil
S 1:50



B-B
S1:50

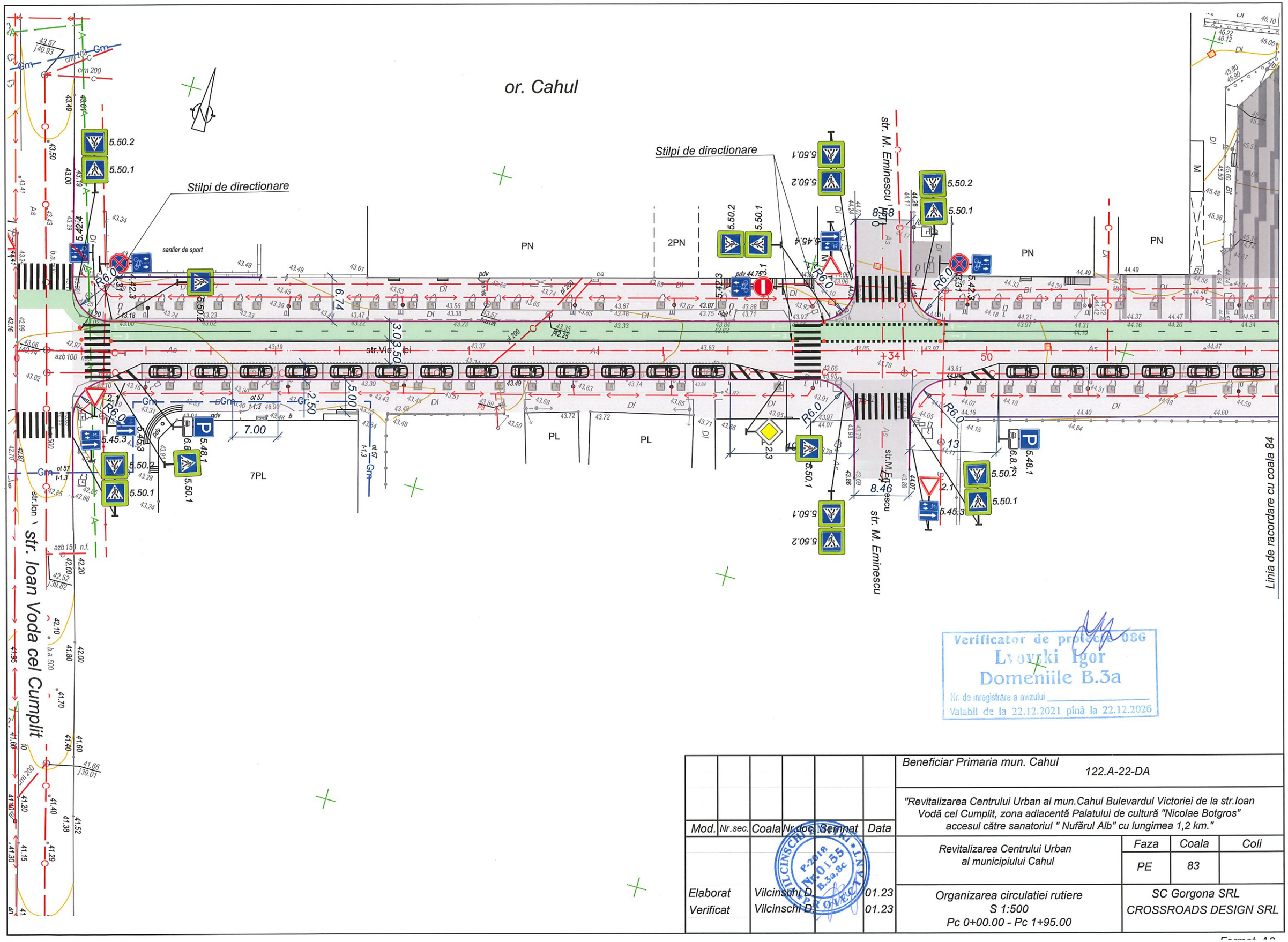


Pavaj tactil



Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

						Beneficiar Primaria mun. Cahul 122.A-22-DA	
						"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."	
Mod.	*Nr.sec.*	*Coala*	*Nr.doc.*	*Semnat*	*Data*		
						Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	*Faza* / *Coala* / *Coli*: *PE* / *82* /
Elaborat		*Vilcinschi D.*			*01.23*	*Detaliu amenajare rampa de acces la trecerile de pietoni*	*SC Gorgona SRL* CROSSROADS DESIGN SRL
Verificat		*Vilcinschi D.*			*01.23*		



Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data
Elaborat		Vilcinschi D.			01.23
Verificat		Vilcinschi D.			01.23

Beneficiar Primaria mun. Cahul 122.A-22-DA

"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

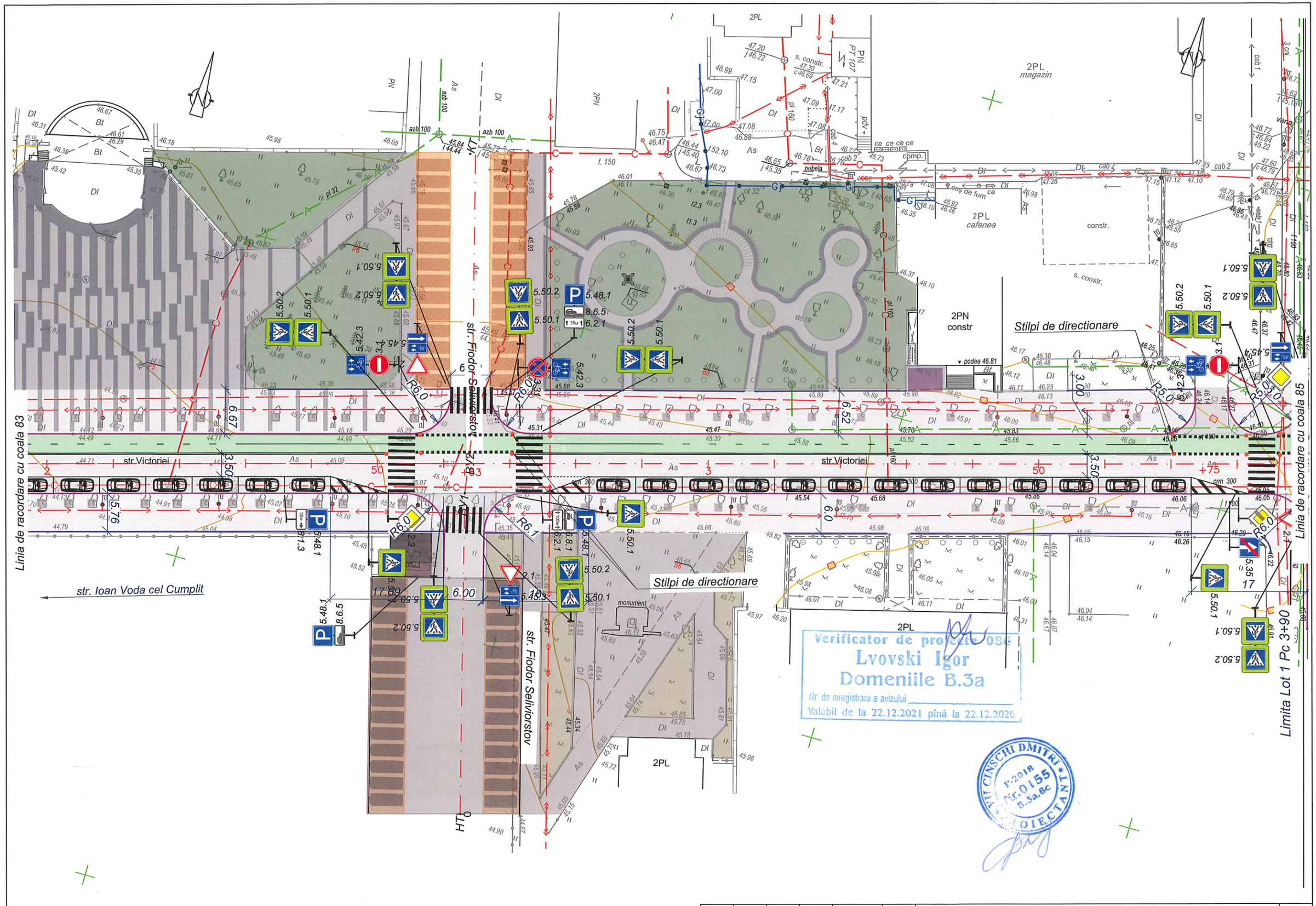
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul

Faza	Coala	Coli
PE	83	

Organizarea circulatiei rutiere
S 1:500
Pc 0+00.00 - Pc 1+95.00

SC Gorgona SRL
CROSSROADS DESIGN SRL

VILCINSCHI D. Nr.0155 B.3a.8c PROIECTANT



Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data	Organizarea circulatiei rutiere Pc 1+95.00 - Pc 3+90.00 S 1:500	Coala 84

Linia de racordare cu coala 84

Limita Lot 1 Pc 3+90

Limita Lot 2 Pc 3+90

str. Prospectul Republicii

str. Vodă cel Cumplit

Linia de racordare cu coala 86

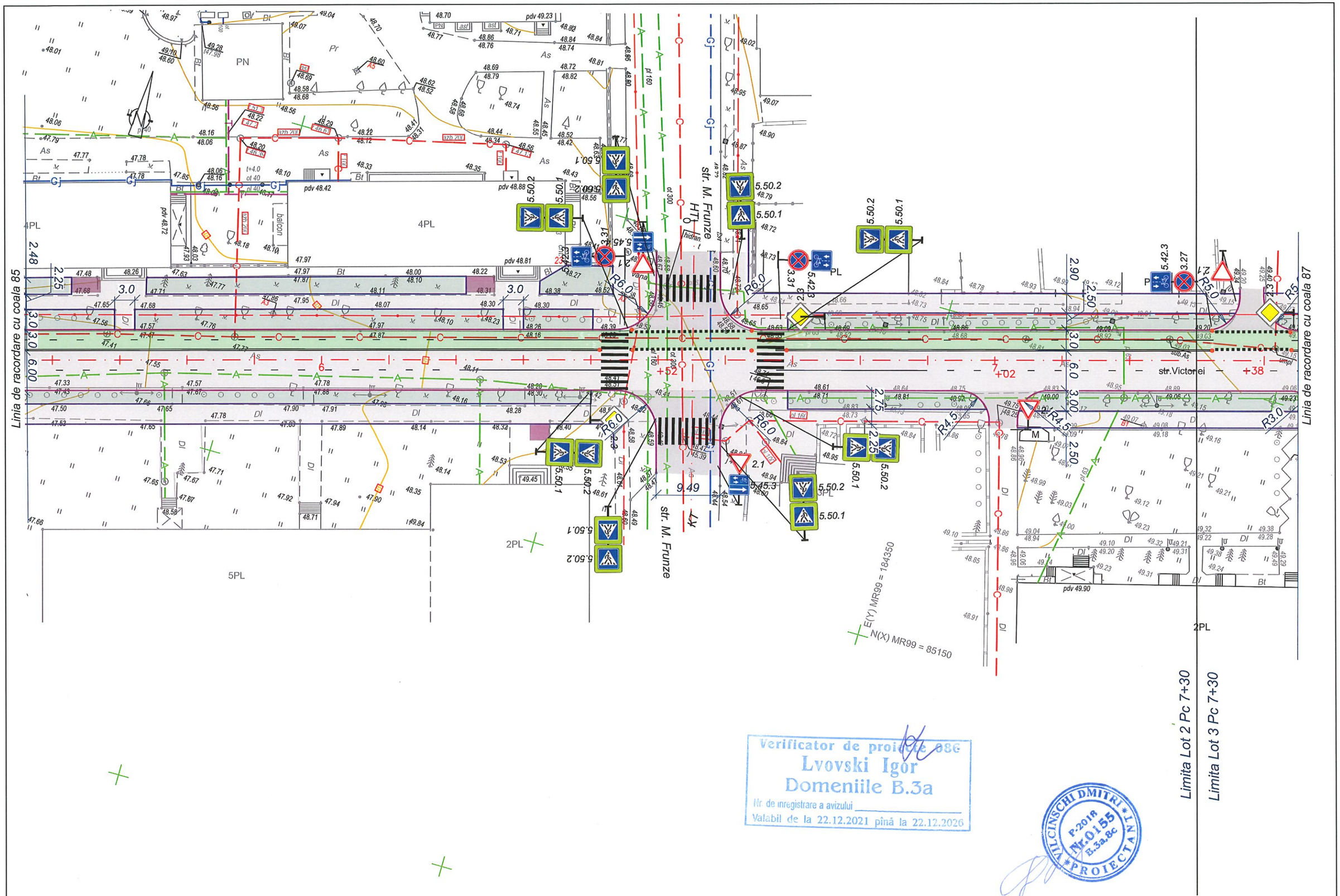
Stilpi de directionare

Verificator de proiecte OSC
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data

Organizarea circulatiei rutiere
Pc 3+90.00 - Pc 5+55
S 1:500

Coala 85



Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data	Organizarea circulatiei rutiere Pc 5+55.00 - Pc 7+45.00 S 1:500	Coala 86

Linia de racordare cu coala 86

Bordura infundata

Stramutare stilp existent

str.Victoriei

3PN

2PN
centru de cultura

3P
casa de cultura

4P
casa de cultura

Linia de racordare cu coala 88

Axa str. Libertatii

Bordura infundata

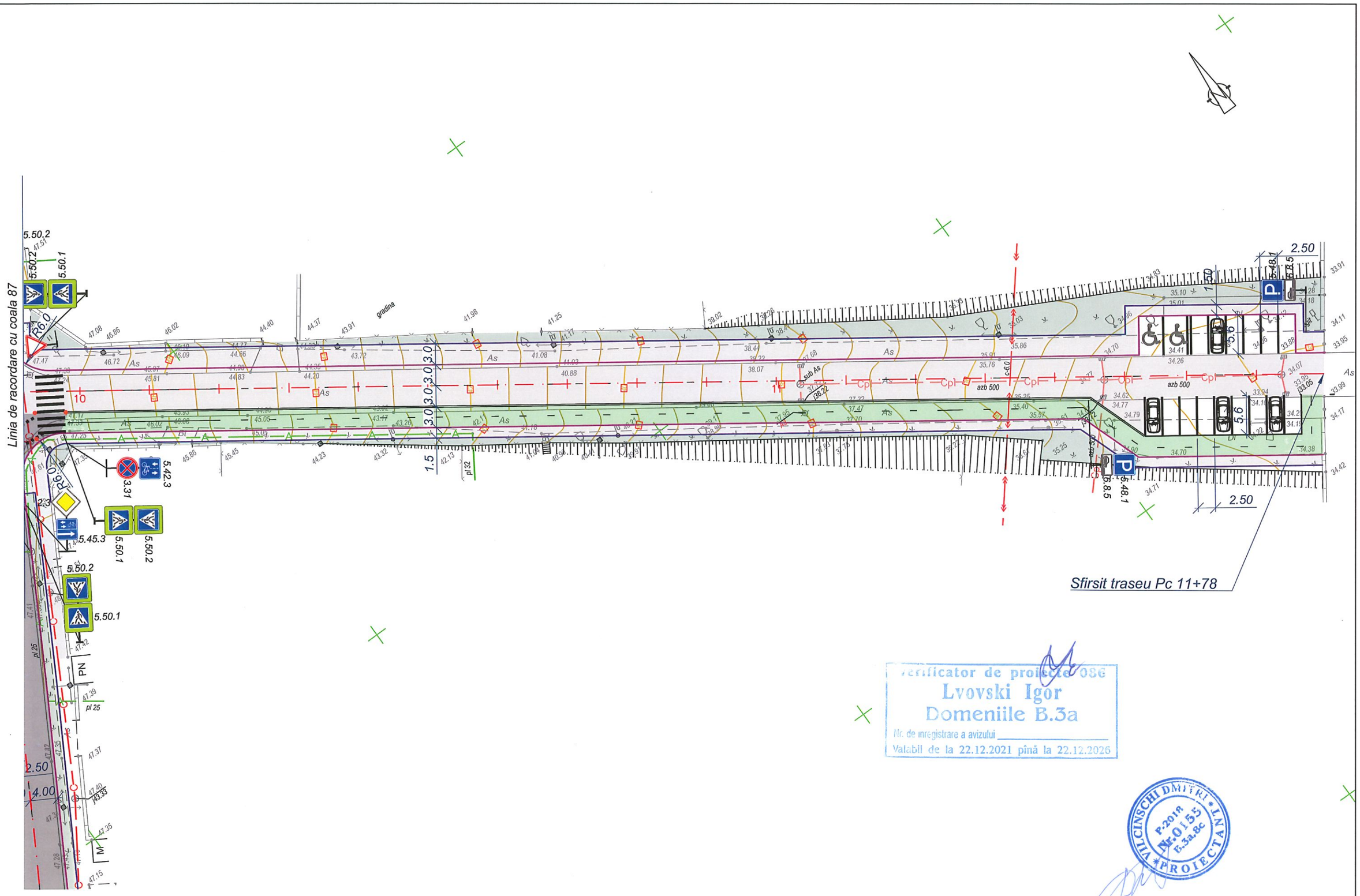
Axa str. B.P. Hasdeu

str B.P.Hajdeu

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2019
Nr.0155
B.3a.86
PROIECTANT

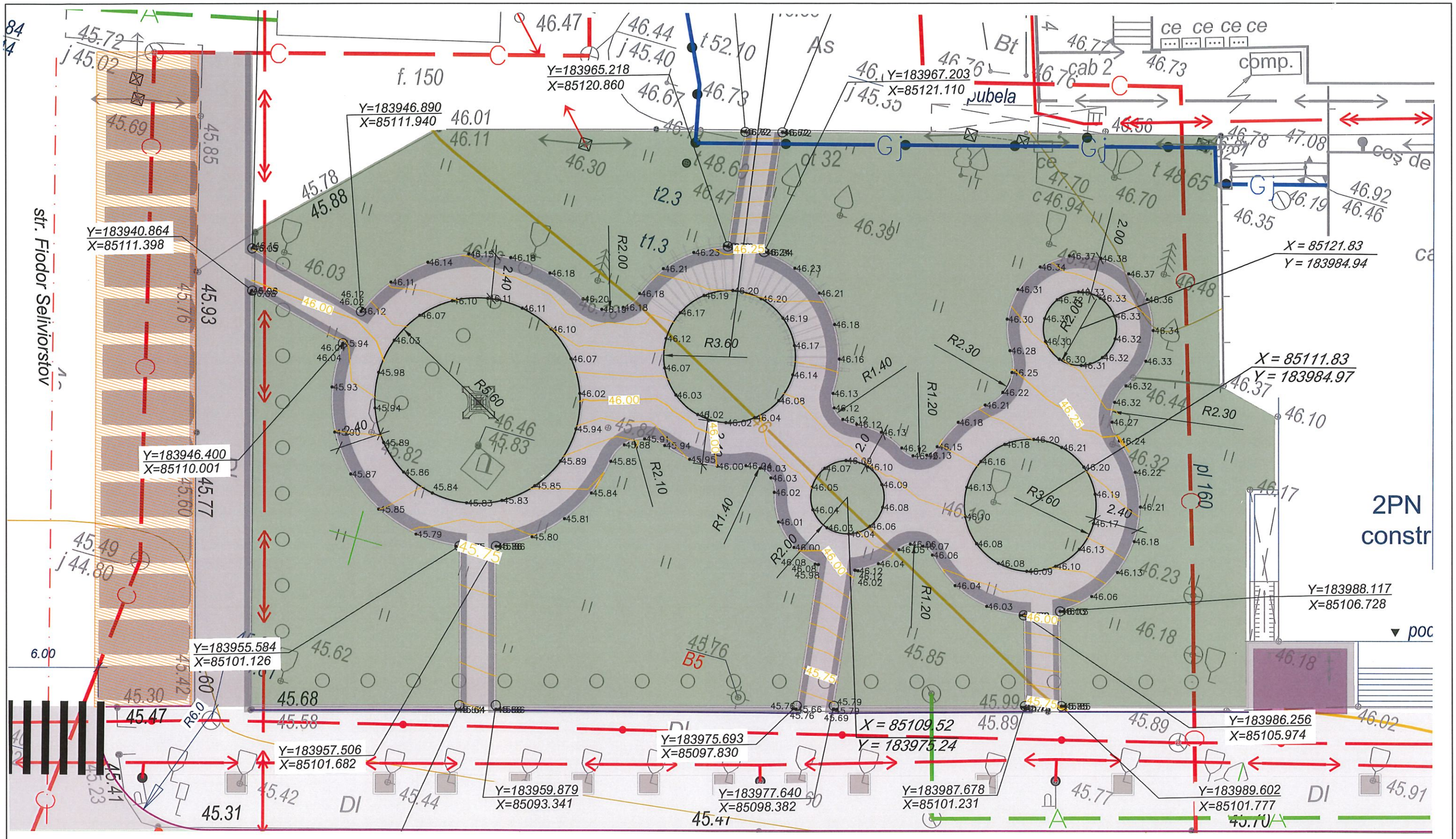
Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data	Organizarea circulatiei rutiere Pc 7+45.00 - Pc 10+40.00 S 1:500	Coala 87



Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI * PROIECTANT * P-2018 Nr.0155 B.3a.8c

Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data	Organizarea circulatiei rutiere Pc 10+00.00 - Pc 11+80.00 S 1:500	Coala 88



Verificator de proiecte
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data
Elaborat		Vilcinschi D.			01.23
Verificat		Vilcinschi D.			01.23

Beneficiar Primaria mun. Cahul

122.A-22-DA

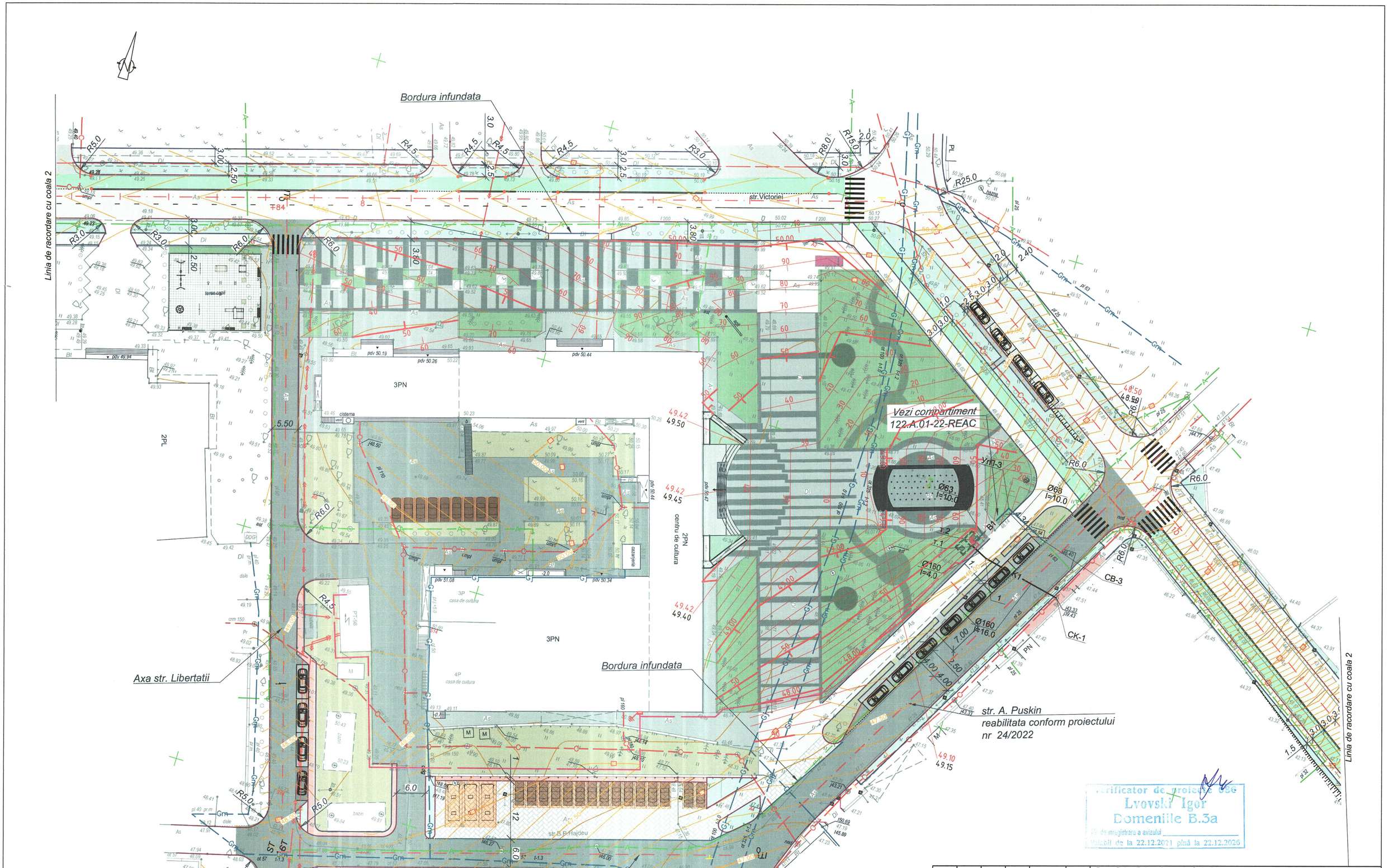
"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul

Faza	Coala	Coli
PE	89	

Sistematizarea pe verticala si pichetarea scuarului Pc 2+75 - Pc 3+30
S 1:500

SC Gorgona SRL
CROSSROADS DESIGN SRL



Verificator de proiecte OSC
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data
Elaborat		Vilcinschi D.			01.23
Verificat		Vilcinschi D.			01.23

Beneficiar Primaria mun. Cahul

122.A-22-DA

"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

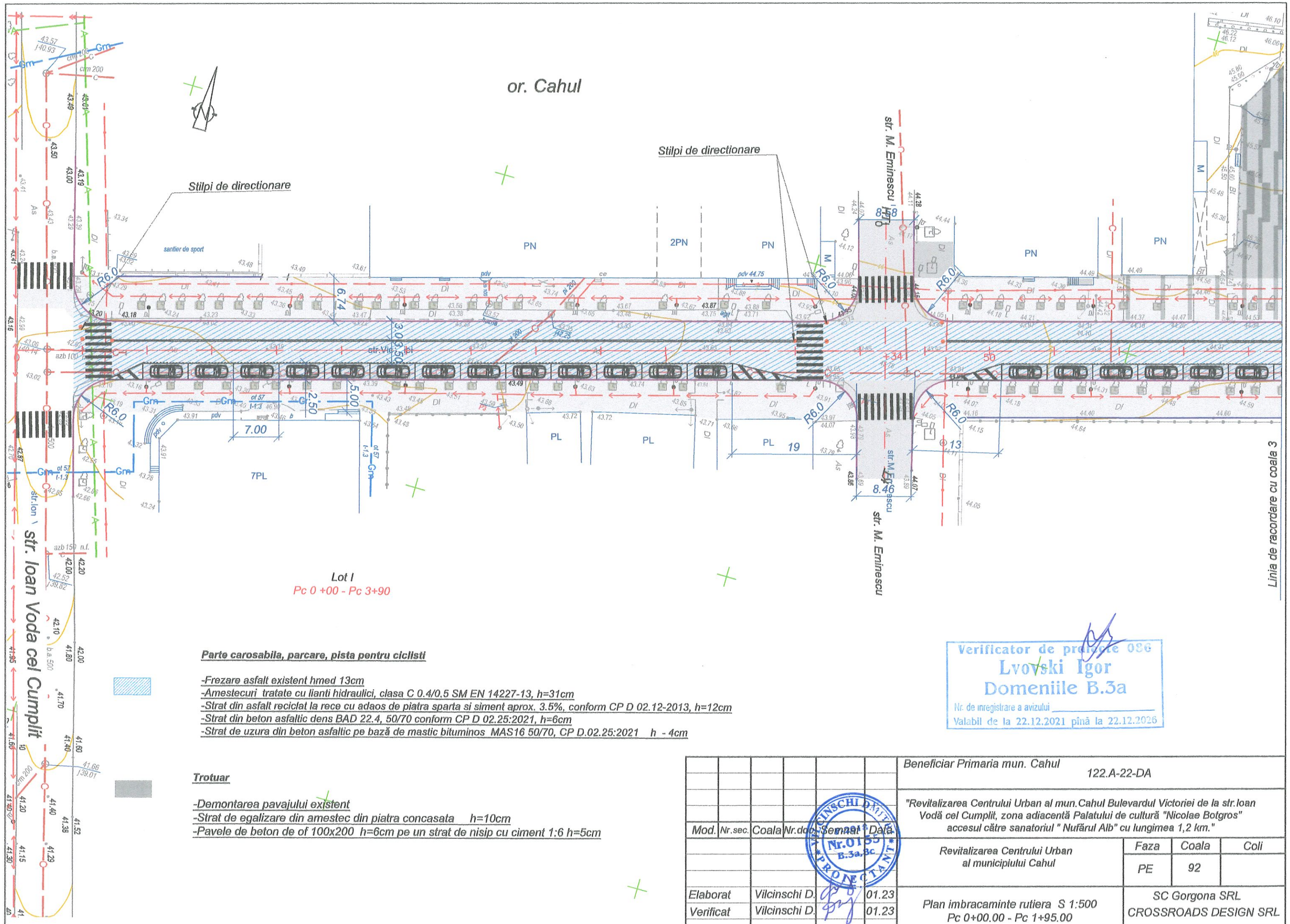
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul "

Faza	Coala	Coli
PE	91	

Sistematizarea pe verticala si plan pichetare Palatul cultural "Nicolae Botgros"

SC Gorgona SRL
CROSSROADS DESIGN SRL

VILCINSCHI DMITRU P-2018 Nr.0155 B.3a,8c PROIECTANT



Parte carosabila, parcare, pista pentru ciclisti

-Frezare asfalt existent hmed 13cm
-Amestecuri tratate cu lianti hidraulici, clasa C 0.4/0.5 SM EN 14227-13, h=31cm
-Strat din asfalt reciclat la rece cu adaos de piatra sparta si siment aprox. 3.5%, conform CP D 02.12-2013, h=12cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4, 50/70 conform CP D 02.25:2021, h=6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70, CP D.02.25:2021 h - 4cm

Trotuar

-Demontarea pavajului existent
-Strat de egalizare din amestec din piatra concasata h=10cm
-Pavele de beton de of 100x200 h=6cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

						Beneficiar Primaria mun. Cahul 122.A-22-DA	
						"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."	
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza: PE; Coala: 92; Coli:
Elaborat		Vilcinschi D.			01.23	Plan imbracaminte rutiera S 1:500 Pc 0+00.00 - Pc 1+95.00	SC Gorgona SRL CROSSROADS DESIGN SRL
Verificat		Vilcinschi D.			01.23		

VILCINSCHI DMITRII Nr.0155 B.3a,3c PROIECTANT

Format A3

Parcare Pc 2+64 partea stinga

- *Freazare strat de asfalt existent*
- *Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos BA 16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm*

Parcare Pc 2+64 partea dreapta

-Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
-Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 22cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos BA 16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Trotuar

-Demontarea pavajului existent
-Strat de egalizare din amestec din piatra concasata h=10cm
-Pavele de beton de of 100x200 h=6cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm

Parte carosabila, parcare, pista pentru ciclisti

-Frezare asfalt existent hmed 13cm
-Amestecuri tratate cu lianti hidraulici, clasa C 0.4/0.5 SM EN 14227-13, h=31cm
-Strat din asfalt reciclat la rece cu adaos de piatra sparta si siment aprox. 3.5%, conform CP D 02.12-2013, h=12cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4, 50/70 conform CP D 02.25:2021, h=6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70, CP D.02.25:2021 h - 4cm

Stilpi de directionare

Stilpi de directionare

Linia de racordare cu coala 2

Linia de racordare cu coala 4

Limita Lot 1 Pc 3+90

str. Fiodor Selivorstov

str. Victoriei

str. Ioan Voda cel Cumplit

Lot I
Pc 0 +00 - Pc 3+90

Verificator de proiecte OSC
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data

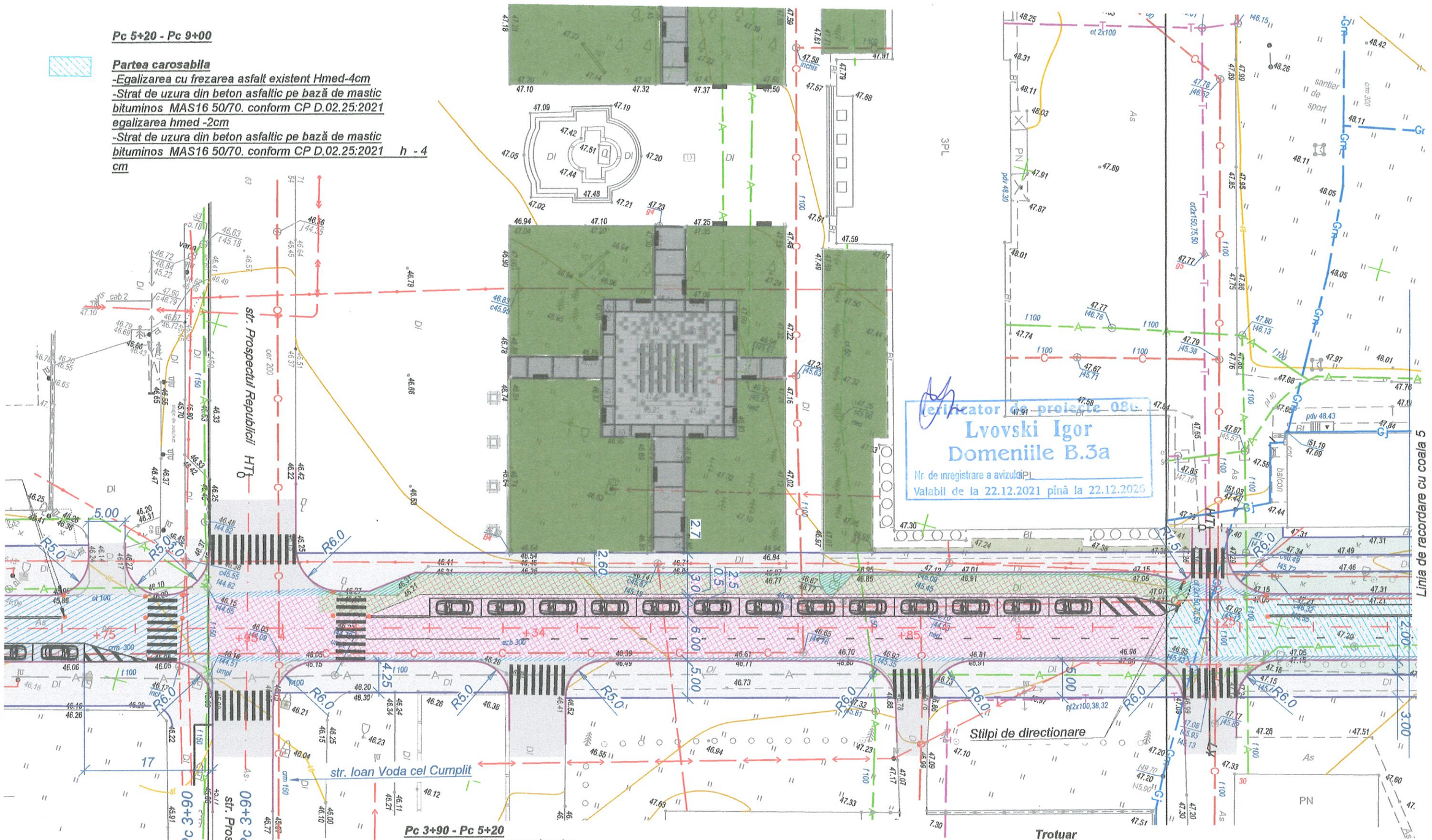
Plan imbracaminte rutiera
Pc 1+95.00 - Pc 3+90.00
S 1:500

Coala 93

Format A3

Pc 5+20 - Pc 9+00

Partea carosabila
-Egalizarea cu frezarea asfalt existent Hmed-4cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021
egalizarea hmed -2cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm



Verificator de proiecte 080
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului 3PL
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

Pc 3+90 - Pc 5+20
Partea carosabila supralargire
-Amenajarea stratului drenant din balast, conform SM EN 13242+A1, h=15cm
-Strat din piatra sparta cu impanare de fractie fina SM EN12620+A1, LA30, h=25cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4, 50/70 conform CP D 02.25:2021, h=6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70, CP D.02.25:2021 h - 4cm

Pc 3+90 - Pc 5+20
Partea carosabila
-Colmatarea fisurilor
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70, CP D.02.25:2021 h - 4cm
cu egalizare hmed-2cm

Trotuar
-Demontarea pavajului existent
-Strat de egalizare din amestec din piatra concasata h=10cm
-Pavele de beton de of 100x200 h=6cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm

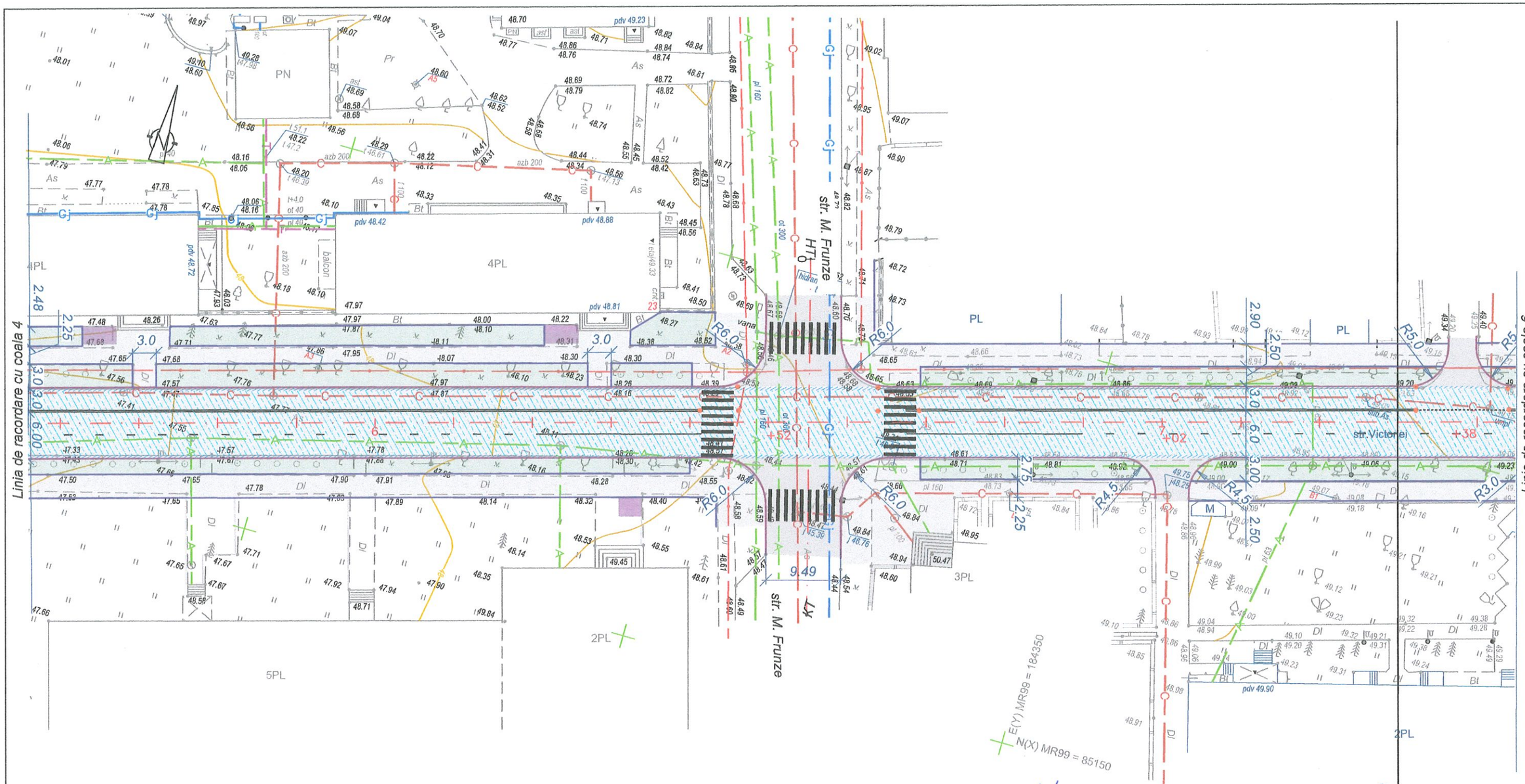
VILCINSCHI DMITRII PROIECTANT P-2018 Nr.0155 B.3a,8c

Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data

Plan imbracaminte rutiera
Pc 3+90.00 - Pc 5+55
S 1:500

Coala 94

Format A2



Pc 5+20 - Pc 9+00
Partea carosabila

-Egalizarea cu frezarea asfalt existent Hmed-4cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021
egalizarea hmed -2cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Pc 5+20 - Pc 9+00
Partea carosabila supralargire, pista pentru ciclisti

-Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
-Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 25cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

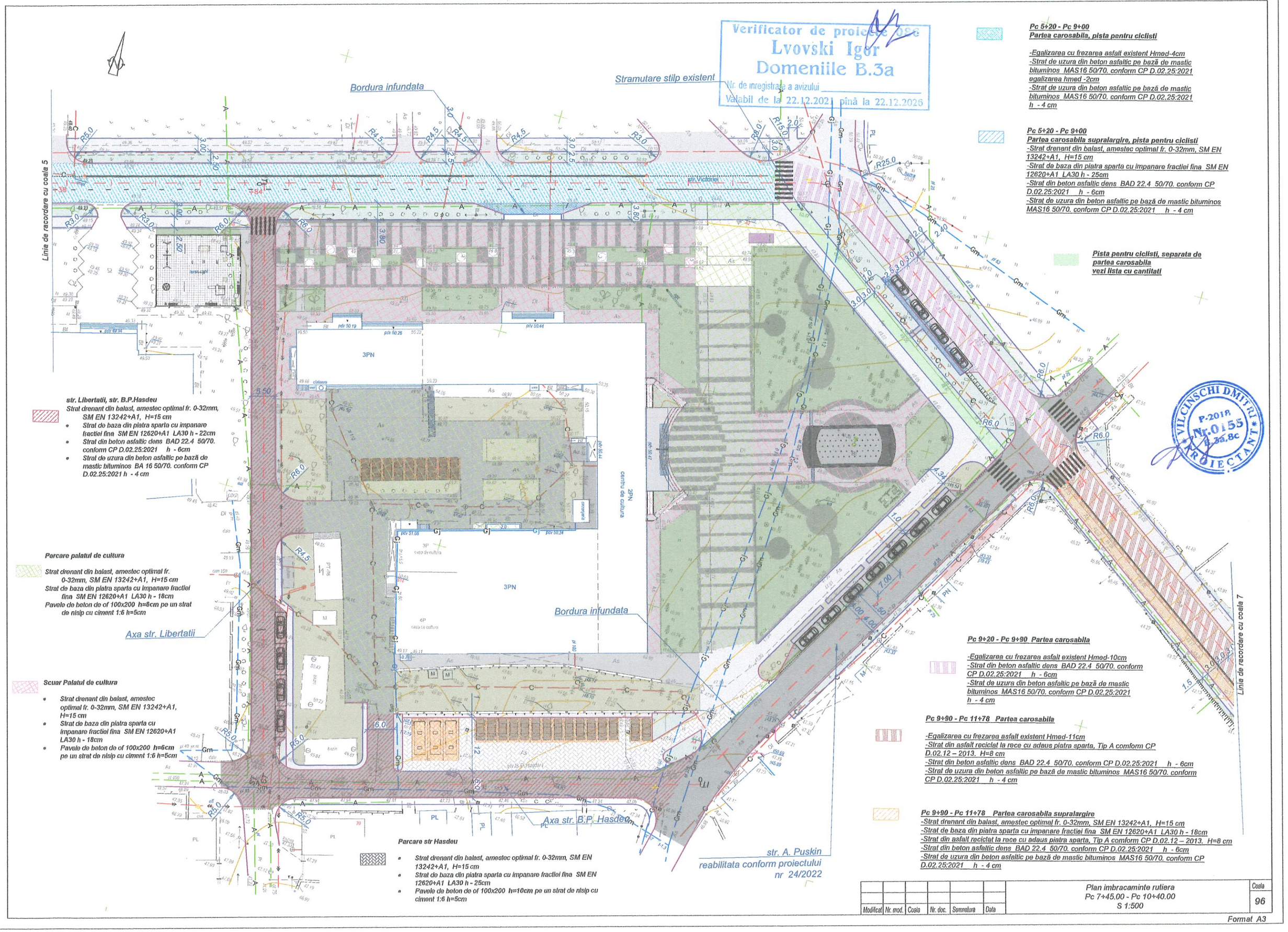
VALCINSCHI DMITRII
2018 Nr.0155 B.3a,8c
PROIECTANT

Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data

Plan imbracaminte rutiera
Pc 5+55.00 - Pc 7+45.00
S 1:500

Coala 95

Format A3



Pc 5+20 - Pc 9+00
Partea carosabila, pista pentru ciclisti

-Egalizarea cu frezarea asfalt existent Hmed-4cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 egalizarea hmed -2cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Pc 5+20 - Pc 9+00
Partea carosabila supralargire, pista pentru ciclisti
-Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
-Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 25cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Pista pentru ciclisti, separata de partea carosabila vezi lista cu cantitati

str. Libertatii, str. B.P.Hasdeu
Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
- Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 22cm
- Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
- Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos BA 16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Parcare palatul de cultura
Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 18cm
Pavele de beton de of 100x200 h=8cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm

Scuar Palatul de cultura
- Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
- Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 18cm
- Pavele de beton de of 100x200 h=6cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm

Parcare str Hasdeu
- Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
- Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 25cm
- Pavele de beton de of 100x200 h=10cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm

Pc 9+20 - Pc 9+90 Partea carosabila

-Egalizarea cu frezarea asfalt existent Hmed-10cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

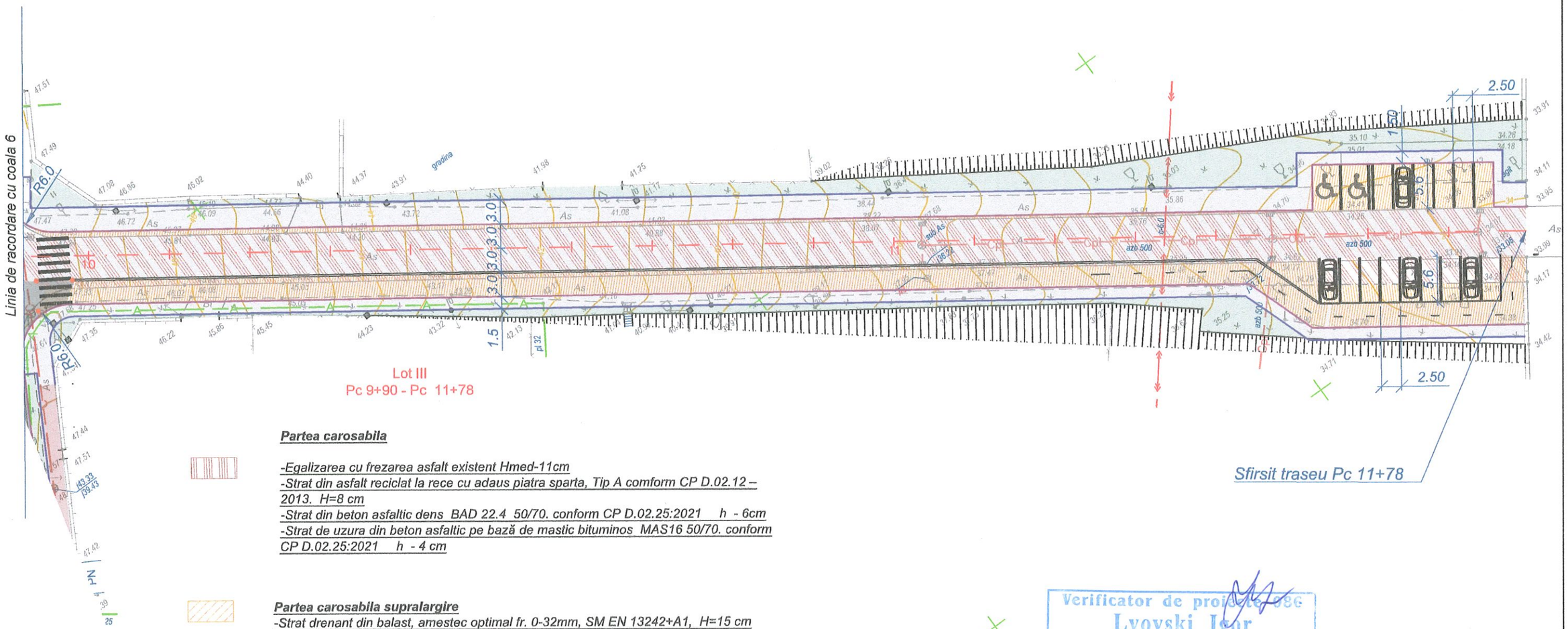
Pc 9+90 - Pc 11+78 Partea carosabila

-Egalizarea cu frezarea asfalt existent Hmed-11cm
-Strat din asfalt reciclat la rece cu adaus piatra sparta, Tip A comform CP D.02.12 – 2013. H=8 cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Pc 9+90 - Pc 11+78 Partea carosabila supralargire
-Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
-Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 18cm
-Strat din asfalt reciclat la rece cu adaus piatra sparta, Tip A comform CP D.02.12 – 2013. H=8 cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data	Plan imbracaminte rutiera Pc 7+45.00 - Pc 10+40.00 S 1:500	Coala 96

Format A3



Partea carosabila

-Egalizarea cu frezarea asfalt existent Hmed-11cm
-Strat din asfalt reciclat la rece cu adaus piatra sparta, Tip A comform CP D.02.12 – 2013. H=8 cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Partea carosabila supralargire

-Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
-Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 18cm
-Strat din asfalt reciclat la rece cu adaus piatra sparta, Tip A comform CP D.02.12 – 2013. H=8 cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului _____
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

VILCINSCHI DMITRI
P-2018
Nr.0155
B.3a,8c
PROIECTANT

Modificat	Nr. mod.	Coala	Nr. doc.	Semnatura	Data

Plan imbracaminte rutiera
Pc 10+00.00 - Pc 11+80.00
S 1:500

Coala 97

Format A3

SC "GORGONA" SRL

PROIECT DE EXECUȚIE

„Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea cca 1,2 km”

Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"

Chișinău 2023

Beneficiar: Primăria mun. Cahul

SC "GORGONA" SRL

PROIECT DE EXECUȚIE

122.A.03-22-IEE

„Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea cca 1,2 km”

Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"

Compartimentele:

Iluminat Electric Exterior

A.Ș.P. V. PRODAN

SPEC. PRIN. V. BUGAEVSKI

BUGAEVSCKI VEACESLAV P-2021 Nr.0741 C.4,5,6a PROIECTANT

Chișinău 2023

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения осветительного оборудования и прокладки наружной эл. сети. М1:500	
3	Щит ЩО. Схема электрическая принципиальная. Однолинейная схема электроснабжения осветительного оборудования	
4	Ведомость прокладки кабелей. Ведомость объема работ	
5	Выбор кабеля для питающей сети. Кабельный журнал	
6	Парковый фонарь, грунтовый и архитектурный светильники	
7	Монтаж щита ЩО	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
A11-2011	"Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб"	
NCM C.04.02-2017	"Exigențe funcționale. Iluminatul natural și artificial"	
NCM G.01.03:2016	"Instalații electrice. Dispozitive electrotehnice"	
NCM A.08.02:2014	"Securitatea și sănătatea muncii în construcții"	
	Прилагаемые документы:	
122.A.03-22-IEE.SU	Спецификация оборудования, изделий и материалов	2 листа

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивает основные критерии, регламентируемые "Законом о качестве в строительстве":
A - прочность и устойчивость; B - безопасность при эксплуатации;
C - пожаробезопасность и взрывобезопасность; D - гигиена и безопасность людей;
E - востановление и охрана окружающей среды; F - тепло-гидроизоляция и энергосбережение;
G - защита от шума при эксплуатации.

Главный специалист Бугаевский В.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект освещения сквера Дворца Культуры "Nicolae Botgros" расположенного в мун. Кагул, бульвар Викторией, выполнен на основании:
- задания на проектирование;
- градостроительного сертификата для проектирования № 075/1 от 26.08.2022;
- генплана реконструкции зоны отдыха;
- копии топоплана пригодной для проектирования.

Основные показатели проекта:

Категория электроснабжения - III	Максимальная мощность (общая) - 2,5кВт
Система заземления TN-C-S	Расчетный ток - 12,5А
Напряжение сети - 220В	Коэффициент мощности φ - 0,92

Технические решения приняты в соответствии с требованиями действующих нормативных документов на проектирование, серии А11-2011 "Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб" и ПУЭ.

Освещение сквера проектом предусмотрено фонарными декоративными столбами с LED лампами, грунтовыми LED светильниками встроенными в тротуарное покрытие и LED светильниками архитектурной подсветки (см. лист 6). Расположение и количество осветительной аппаратуры в проекте указано согласно задания от архитектора.

Электроснабжение проектируемого освещения сквера предусмотрено от существующей эл. сети городского уличного освещения от ТП-98, с учетом проектных решений, принятых в альбоме 10/03/2021-IEE. Распределение и коммутация групп освещения выполняется в щите освещения ЩО (см. лист 7). Устанавливаемая в ЩО защита сетей освещения обеспечивается выбором аппаратов по току уставки и отключающей способности при коротком замыкании, с учетом требований ПУЭ.

Прокладку питающих кабелей выполнить бронированным кабелем с алюминиевыми и медными жилами в изоляции из сшитого полиэтилена и защитным шлангом из ПВХ марки АПвБбШв 4х16мм^2 и ВБбШв 3х6мм^2 в земляной траншее в гофрированной ПНД трубе. Кабель проложить в земле на глубине 0,7м от поверхности земли согласно типового проекта А11-2011 "Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб". На участке пересечения проезда кабель проложить в земле на глубине 1,0м. Прокладку кабеля в местах пересечения подземных коммуникаций выполнить согласно требований ПУЭ.

Перед началом земляных работ вызвать представителей городских сетей для точного определения расположения подземных коммуникаций. Рытье траншей вблизи подземных коммуникаций выполнить ручным способом, до начала строительно-монтажных работ отшурфовать все пересекаемые существующие сети, определить их горизонтальное и вертикальное положение. При необходимости откорректировать трассу прокладки кабельной линии. Вскрытие асфальта произвести пневмобетоноломом, после прокладки кабеля восстановить асфальтовое покрытие.

Кабель должен быть уложен с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самого кабеля; укладывать запас кабеля в виде колец (витков) запрещается. Обратную засыпку кабеля в траншее выполнить мелким грунтом не содержащего камней, строительного мусора и шлака.

Все работы в непосредственной близости с действующими эл. сетями необходимо выполнять только после снятия напряжения. Подключение к электрической сети выполняется персоналом электроснабжающей организации. После окончания монтажных работ предоставить акты на скрытые работы.

Применяемое электрооборудование должно быть сертифицировано в Республике Молдова.

Монтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих норм и правил:
- ПУЭ;
- NCM G.01.03:2016;
- NCM A.08.02:2014.

Verificat pentru conformitate
Titarciuc Vladimir
Domeniile C.4,6b
Nr. de inregistrare a avizului 126/02.2023
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

Beneficiar: Primăria mun. Cahul

Certificat de Urbanizm nr. 075/1 din 26.08.2022

Sp. principal V. Bugaevski - certificat nr. 0741 din 27.04.2021

122.A.03-22-IEE

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea cca 1,2 km

Schimb	Nr.sect.	Foaia	Nr.doc.	Semnatura	Data
AȘP					
Sp. principal		Bugaevski V.			01.23
Elaborat		Coneaev S.			01.23

Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"

Etapa	Foaia	Foi
PE	1	7

Общие данные (начало)

SC "GORGONA" SRL

Coordonat | Sp. prin. | Sp. prin. | In.schimb.nr. | Semn.date | Nr.inv.orig.



PRIMARIA
mun. CAHUL

Î.C.S
"PREMIER ENERGY
DISTRIBUTION" S.A

Coordonat cu condiția:
1. Pînă a începe lucrările de executare se va concretiza planimetria rețeli se invită reprezentantul R.E.C.
2. La elaborarea și intersecția cablurilor în acțiune, în prealabile se vor sonda, proteja, lucrările se vor executa manual, sub supravegherea reprezentantului R.E.C.
3. Cablurile existante în zona de executare a lucrărilor se vor preda prin act pentru integritatea șefului de lucrări.
4. În zona rețelelor electrice în acțiune lucrările se execută respectând cerințele tehnicii securității.

15.02.2023

"CAHUL-GAZ" S.R.L.
FILIALA
"CAHUL-GAZ"

Lucrările de trasament de executat numai în prezența reprezentantului SRL "Cahul-Gaz" la fața locului și numai în baza misiunii eliberate de către SRL "Cahul-Gaz".
La efectuarea lucrărilor de trasament de solicitat Reprezentantul Filialei.
tel. 904, (373) 0-299-93790, (373) 0-299-42694, (373) 0-299-42850, 068434640

FILIALA "CAHUL-GAZ" S.R.L. COORDONAT Inginer 17.02.2023

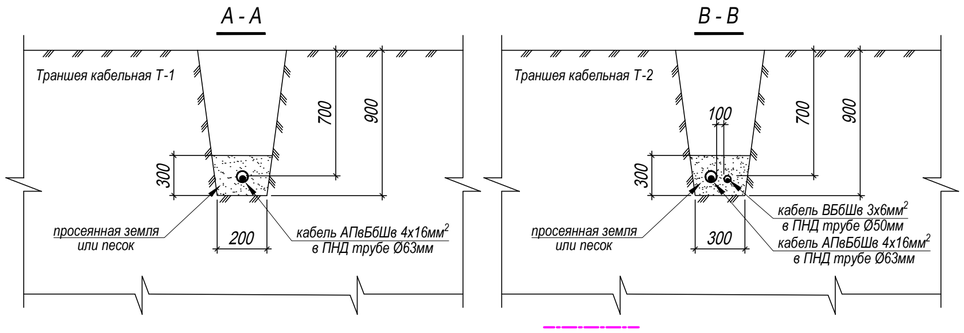
S.A.
"APĂ-CANAL CAHUL"

Coordonat cu condiția respectării zonei de protecție a rețelelor de apă și canalizare.
Înainte de începerea lucrărilor de terasament să fim anunțați prealabil pentru ieșire în teren.
tel. 0735 [illegible]
16.02.2023

S. A.
"MOLDTELECOM"

Sub rezerva respectării distanțelor normative pe verticală și orizontală de la liniile de comunicații existente ale S.A. "Moldtelecom".
Pînă la inceperea lucrărilor, de transmis solicitare la adresa office@moldtelecom.md de a invita reprezentantul S.A. "Moldtelecom". Reprezentantul va fi prezent doar după achitarea serviciilor de supraveghere.
În zona de protecție a rețelelor de 2m pe ambele părți ale traseului de cablu, lucrările de efectuat în mod manual sub supravegherea obligatorie a reprezentantului S.A. "Moldtelecom".

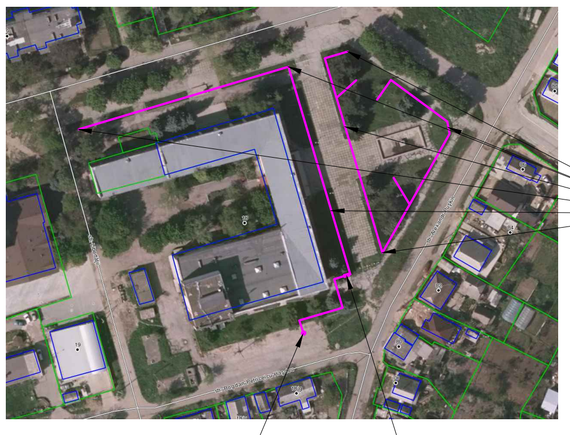
Moldtelecom
COORDONAT
PENTRU PROIECTE
data 20.02. 20 23
semnătura



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ПЛАНЕ:

- кабельная линия 0,4кВ
- кабельная линия 10кВ
- кабельная линия связи
- A — водопровод
- C — канализация
- Gj — газопровод низкого давления
- Gm — газопровод среднего давления
- опора ВЛ-0,4кВ
- опора ВЛС
- опора уличного освещения
- траншея Т1 с КЛ-0,22кВ (Н1,С1,С2,С3,С4)
- траншея Т2 с КЛ-0,22кВ (С2,С3; С2,С4)
- траншея Т11 с КЛ-0,22кВ (С2÷С4)
- проектируемый фонарный столб с торшерными LED светильниками
- проектируемый LED светильник, встраиваемый в тротуар
- проектируемый LED светильник, архитектурной подсветки
- щит распределительный
- контур заземления

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



Проектируемая кабельная линия КЛ-0,22кВ

Точка подключения существ. опора ВЛИ уличного освещения

Проектируемый щит освещения сквера ЩО

Verificator de proiecte 047
Tîtarciuc Vladimir
Domeniile C.4,6b
Nr. de înregistrare a avizului 126/02.2023
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

Schimb.	Nr.sect.	Foaia	Nr.doc.	Semnatura	Data
ASP					
Sp. principal		Bugaevski V.			01.23
Elaborat		Coneaev S.			01.23

122.A.03-22-IEE

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea cca 1,2 km

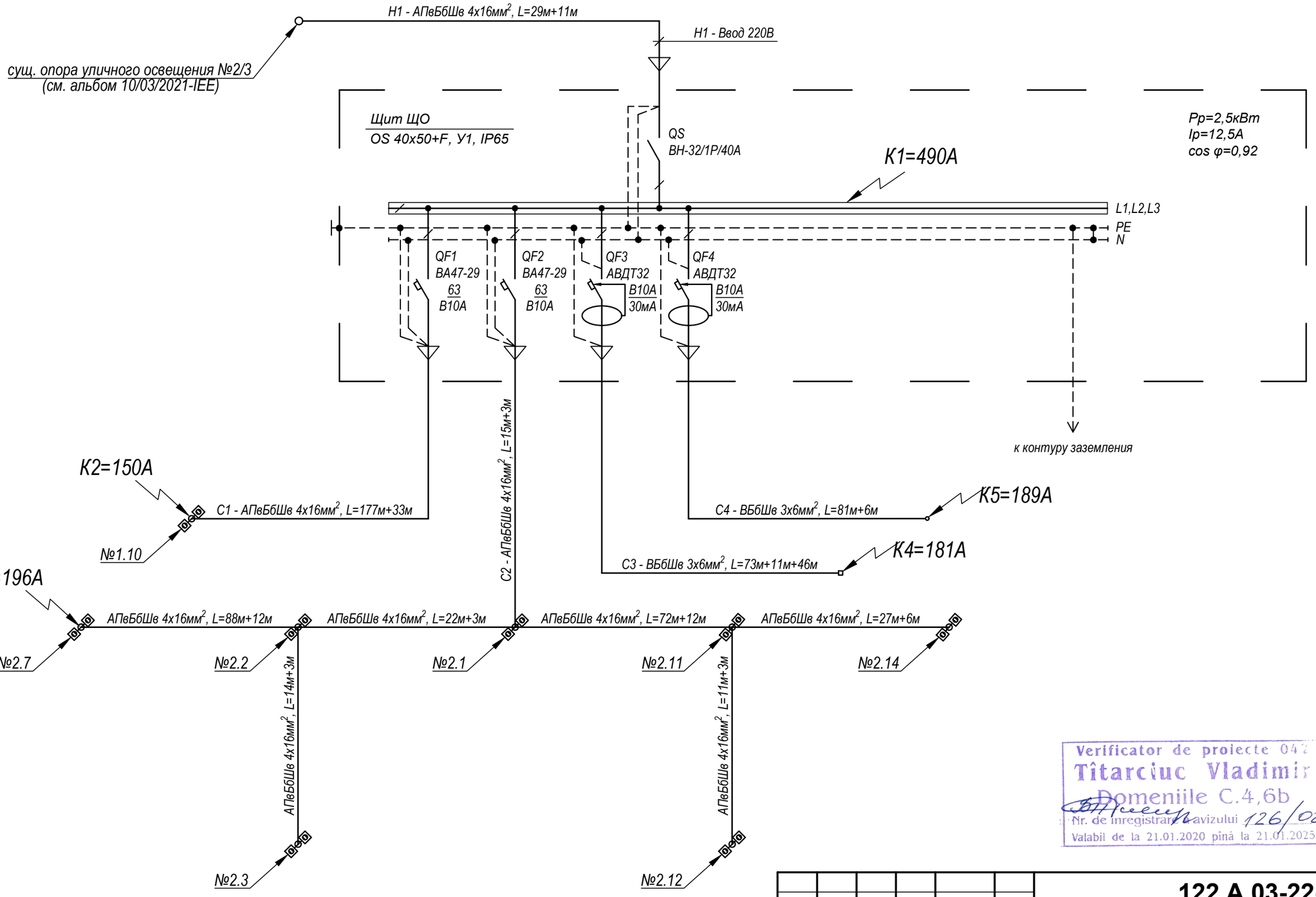
Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"

Etapa	Foaia	Foi
PE	2	

План расположения осветительного оборудования и прокладки наружной эл. сети. М1:500

SC "GORGONA" SRL

In.schimb.nr. | Semn.date | Nr.inv.orig.



Verificator de proiecte 042
Tîtarciuc Vladimir
Domeniile C.4,6b
Nr. de înregistrare a avizului 126/02.2023
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

Schimb.	Nr.sect.	Foaia	Nr.doc.	Semnatura	Data
ASP					
Sp. principal		Bugaevski V.			01.23
Elaborat		Coneaev S.			01.23

122.A.03-22-IEE

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea cca 1,2 km

Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"

Etapa	Foaia	Foi
PE	3	

Щит ЩО. Схема электрическая принципиальная. Однолинейная схема электроснабжения осветительного оборудования

SC "GORGONA" SRL

Nr.inv.orig.	Semn.date	In.schimb.nr.

ВЕДОМОСТЬ ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ ПО ТИПОВОМУ ПРОЕКТУ А11-2011

Таблица 1

Поз.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Траншея кабельная Т-1 (длина, м)	349,0	А5-92-13
2	Траншея кабельная Т-2 (длина, м)	113,0	А5-92-13
3	Траншея кабельная Т-11 (длина, м)	15,0	А5-92-13
4	Глубина прокладки кабельной линии 700мм	462,0	А5-92-11
5	Глубина прокладки кабельной линии 1000мм	15,0	А5-92-11
6	Поворот траншеи, R=25Dн	4	А5-92-09
7	Пересечение с кабельной линией	-	А5-92-29-03
8	Пересечение с трубопроводом	5	А5-92-32
9	Пересечение с теплопроводом	-	А5-92-33
10	Пересечение проезда	1	А5-92-39-02

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМА РАБОТ

Таблица 2

Поз.	Наименование	Изм.ед.	Кол-во.	Примечание
	Строительные работы:			
1	Рытье траншеи	$м^3$	100,5	
2	Засыпка траншеи просеянным грунтом (или песком)	$м^3$	33,5	
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	67,0	
4	Закладка фундамента для опоры паркового светильника	$м^3$	6,0	
5	Разборка и восстановление асфальта	$м^2$	2,0	
6	Разборка и укладка тротуарной плитки	$м^2$	-	
	Монтажные работы:			
1	Прокладка кабеля в трубах в траншее	м	748	
2	Монтаж и подключение фонарного столба	шт	24	
3	Монтаж и подключение грунтового светильника	шт	24	
4	Монтаж и подключение архитектурного светильника	шт	3	
5	Монтаж шита освещения	шт	1	
6	Ввод кабеля и подключение в щите	шт	5	
7	Подключение кабеля на опоре к ВЛИ	шт	1	
8	Монтаж контура заземления	шт	1	

Verificator de proiecte 047
Tîtarciuc Vladimir
Domeniile C.4,6b
Nr. de inregistrare a avizului 126/02.2023
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

In.schimb.nr.
Semn.date
Nr.inv.orig.

Schimb	Nr.sect.	Foaia	Nr.doc.	Semnatura	Data
AȘP					
Sp. principal		Bugaevski V.			01.23
Elaborat		Coneaev S.			01.23

122.A.03-22-IEE

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea cca 1,2 km

Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"

Etapa	Foaia	Foi
PE	4	

Ведомость прокладки кабелей.
Ведомость объема работ

SC "GORGONA" SRL

Таблица 3

ВЫБОР КАБЕЛЯ ДЛЯ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ

Точка КЗ	Марка, сечение, кол-во жил кабеля, мм²	Длина участка сети, м	$I_{доп.} > I_{расч.}$			ΔU %	Сопр-е петли Ф-РЕ Ом/км	Ток ОКЗ $I_{кз}$ А	Аппарат защиты*			
			$I_{доп.}$ А	$I_{доп.} \times K_{пр}$ А	$I_{расч.}$ А				Тип предохранителя, автоматического выключателя	$I_{н\ вст.}$ $I_{н\ расц.}$ А	$t_{сраб.}$ сек.	$t_{доп.}$ сек.
К1	Al 2х25мм² + АПвБбШв 4х16мм²	150+45	95	95	12,5	3,39	0,449	490	ВА47-29	В25А**	0,03	⩽ 5,0
К2	Al 2х25мм² + АПвБбШв 4х16мм²	150+255	95	95	5,0	4,26	1,459	150	ВА47-29	В10А	0,03	⩽ 5,0
К3	Al 2х25мм² + АПвБбШв 4х16мм²	150+170	95	95	7,0	4,15	1,12	196	ВА47-29	В10А	0,03	⩽ 5,0
К4	Al 2х25мм² + АПвБбШв 4х16мм² + ВБбШв 3х6мм²	150+45+96	70	70	0,35	3,49	1,215	181	АВДТ32/30мА	В10А	0,03	⩽ 5,0
К5	Al 2х25мм² + АПвБбШв 4х16мм² + ВБбШв 3х6мм²	150+45+87	70	70	0,07	3,4	1,16	189	АВДТ32/30мА	В10А	0,03	⩽ 5,0

Таблица 4

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Обозначение кабеля	Трасса		Участок трассы				Кабель			
							по проекту		проложен	
	Начало	Конец	в траншее, в ПНД трубе м	на опоре, по телу опоры, м	в щите, м	подъем к щиту, к светильнику, м	марка	длина с учетом резерва 6%	марка	длина с учетом резерва 6%
Н1	сущ. ж/б опора №2/3	щит освещения ЩО	29	8	1	2	АПвБбШв 4х16мм²	45		
С1	щит освещения ЩО	фонарный столб №1.10	177	–	1	32	АПвБбШв 4х16мм²	220		
С2	щит освещения ЩО	фонарный столб №2.7, №2.14 *	249	–	1	42	АПвБбШв 4х16мм²	310		
С3	щит освещения ЩО	самый удаленный светильник *	84	–	1	46	ВБбШв 3х6мм²	140		
С4	щит освещения ЩО	самый удаленный светильник	81	–	1	6	ВБбШв 3х6мм²	100		

*С учетом ответвлений

Verificator de proiecte 042
Tîtarciuc Vladimir
Domeniile C.4,6b
Nr. de înregistrare a avizului 126/02.2023
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

Примечание

- Расчет токов КЗ и потерь напряжения выполнен с учетом данных, указанных в альбоме 10/03/2021-IEE
- Расчетные значения потерь напряжения указаны от ТП

** Аппараты защиты указаны существующие, согласно альбома 10/03/2021-IEE

Schimb	Nr.sect.	Foaia	Nr.doc.	Semnatura	Data
AȘP					
Sp. principal		Bugaevski V.			01.23
Elaborat		Coneaev S.			01.23

122.A.03-22-IEE

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea cca 1,2 km

Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"

Etapa	Foaia	Foi
PE	5	

Выбор кабеля для питающей сети. Кабельный журнал

SC "GORGONA" SRL

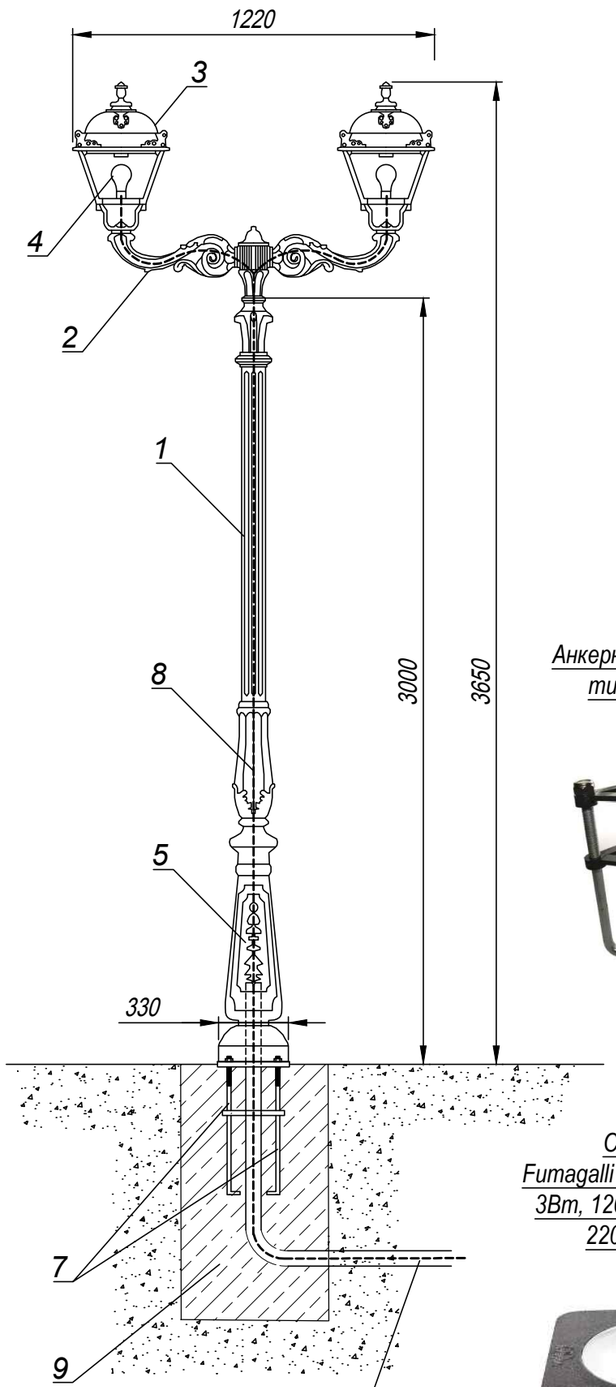
Nr.inv.orig. | Semn.date | In.schimb.nr.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Для освещения сквера проектом предложены парковые фонари Fumagalli Tabor Adam/Simon 2L с 2 светильниками большого размера с лампами LED мощностью 50Вт и световым потоком 5000лм, на консолях ADAM большого размера, установленных на классическом столбе TABOR высотой 3,0 м (+ высота фонарей на кронштейнах). Изготовлены фонари в Италии, по уникальным технологиям "FUMATECH" из современного композитного полимера RESIN. Этот материал в 5 раз прочнее металла, не ржавеет, не окисляется, не выгорает на солнце, его не нужно красить. Все светильники пыле-влаго защищены по стандарту IP55 (пылезащищенные, защита от водяных струй с любого направления). Рассеиватель выполнен из антивандального, не мутнеющего и не горючего PMMA (ПолиМетилМетаАкрилат). Срок службы светильника - не менее 20 лет. Температура использования от -60 до +90. В основании фонаря расположен монтажный люк с вводным щитком для подключения проводов (вводной щиток поставляется отдельно). Закладные анкерные детали для монтажа входят в комплект поставки. Подвод питающего эл. кабеля осуществляется подземным способом с последующей разделкой в ревизионном окне люка. Фонарные столбы устанавливаются на заложенные в заранее подготовленный земляной котлован закладные детали с последующей заливкой бетоном. В фундаменте опор освещения предусмотреть технологические отверстия для подвода питающих кабелей. Подключение светильников производится медным кабелем ВВГнг 3х1,5мм^2 с прокладкой в полости опоры . Фонарный столб и светильники не требуют заземления и относятся к 2 классу электробезопастности.

Для декоративной подсветки тротуара проектом предложены грунтовые LED светильники Fumagalli CECI 120 SQUARE, мощностью 3Вт. Светильник устанавливается в тротуарное покрытие и расчитан на сложные условия эксплуатации: на него можно наезжать автомобильным колесом, ходить по нему, светильник не боится льда, воды, механической уборки. Сначала в поверхность монтируется и закрепляется закладной элемент "стакан", в который выводится электрический провод. Далее в данный закладной элемент устанавливается сам уличный светильник CECI и подключается электропитание. Корпус изготовлен из современного вандалостойкого, негорючего полимера RESIN не требующего окраски, прочного, окрашенного в массе, не ржавеющего и не выгорающего на солнце с степенью защиты IP67. Светильник архитектурной подсветки «MINITOMMI SPIKE» имеет маленькие габариты и так же изготовлен из материала «RESIN», в следствии чего он не ржавеет, не окисляется и не проводит электрический ток. Высокая защита от влаги IP66, позволяет использовать светильник при любой влажности. Благодаря маленькому размеру и мощной светодиодной матрице прекрасно освещает архитектурные композиции.

Парковый фонарь Fumagalli Tabor Adam/Simon 2L



Подземный ввод питающего кабеля в гофрированной ПНД трубе

Анкерная закладная деталь тип С (в комплекте)



Монтажный люк с вводным щитком для подключения проводов в основании фонарного столба



Светильник Fumagalli CECI 120 SQUARE, 3Вт, 120мм, GX53, 4000K, 220 - 240В, IP67



Светильник Fumagalli MINITOMMY EL SPIKE 4,5Вт, 120мм, GU10, 4000K, 220 - 240В, IP66



ВЕДОМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Наименование	Тип, марка	Изм.ед.	Кол-во.
1	Столб для фонаря высотой 3м	Fumagalli TABOR 3 м	шт	24
2	Декоративная консоль	Fumagalli ADAM	шт	24
3	Светильник торшерный, IP55	Fumagalli SIMON	шт	48
4	Лампа LED с цоколем E27, 50Вт, 5000лм		шт	48
5	Монтажный люк с дверцей		шт	24
6	Вводной щиток для подключения проводов	Fumagalli HBOXCON	шт	24
7	Закладная анкерная деталь, в комплекте для 1 столба		шт	24
8	Провод в теле опоры для подключения светильников	ВВГнг 3х1,5мм^2	м	192
9	Бетон	марка В25	м^3	6,0
10	LED светильник, встраиваемый, 120мм, 3Вт, IP67	Fumagalli CECI 120 SQUARE	шт	24
11	LED светильник, архитектурный, 4,5Вт, IP66	Fumagalli MINITOMMY EL SPIKE	шт	3

Verificator de proiecte 042
Titarciuc Vladimir
Domeniile C.4,6a
Nr. de inregistrare a avizului 126/02.2023
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

Schimb.	Nr.sect.	Foaia	Nr.doc.	Semnatura	Data
AȘP					
Sp. principal		Bugaevski V.			01.23
Elaborat		Coneaev S.			01.23

122.A.03-22-IEE

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea cca 1,2 km

Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"

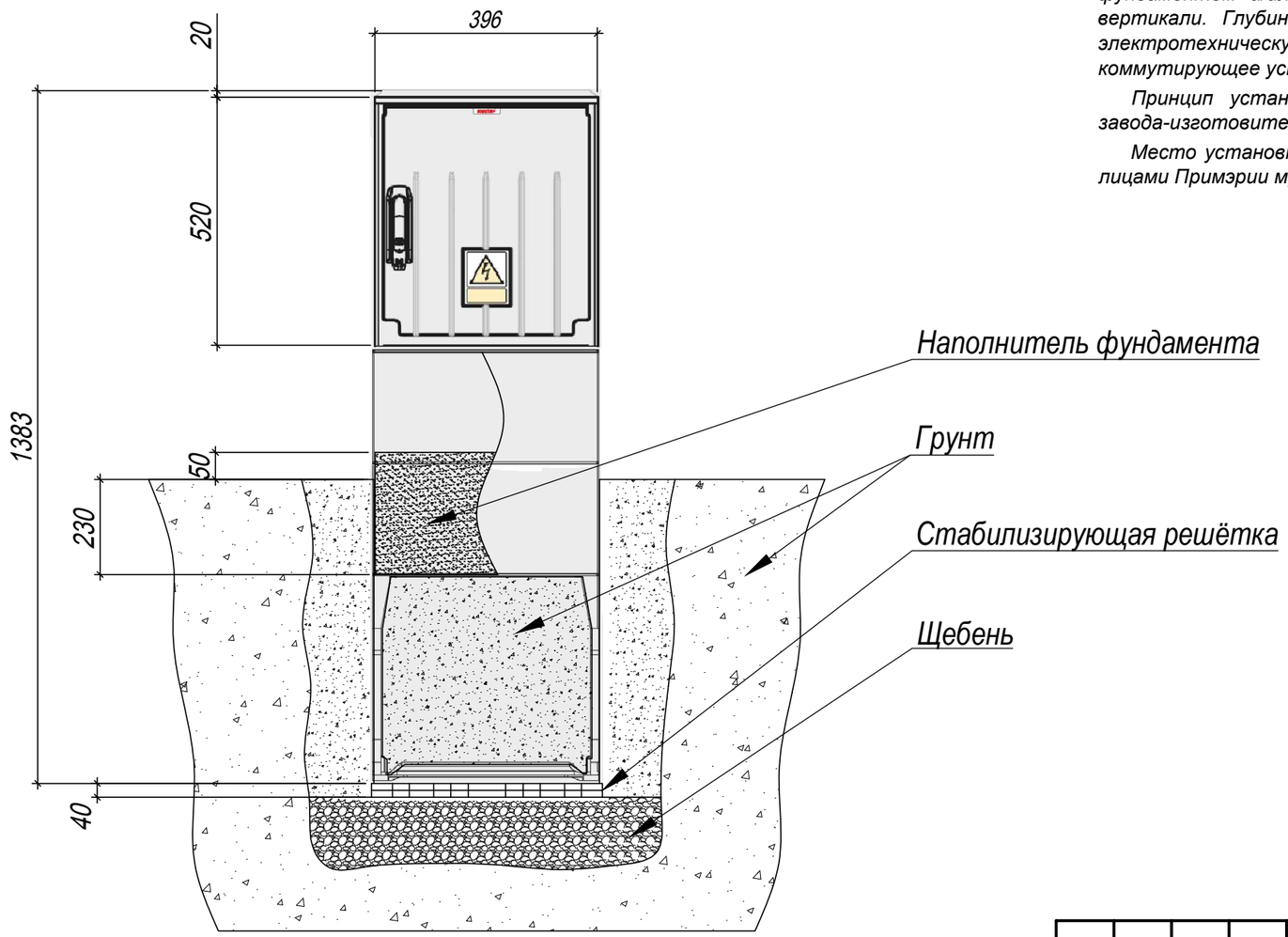
Etapa	Foaia	Foi
PE	6	

Парковый фонарь, грунтовый и архитектурный светильники

SC "GORGONA" SRL

In.schimb.nr. | Semn.date | Nr.inv.orig.

СХЕМА УСТАНОВКИ КОРПУСА С ФУНДАМЕНТОМ



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Корпус шкафа типа OS 40x50+F (глубина 245 мм) выполнен из изолирующего, трудновоспламеняющегося и самозатухающего композита (полиэстер + стекловолокно), который отличается устойчивостью к УФ излучению, предназначен для наружной установки на поверхность грунта. Естественная система вентиляции шкафа сводит к минимуму возможность накопления влаги.

Стенки фундамента снимаются без использования инструментов, что позволяет легко ввести кабели в установленный шкаф. Специально разработанная конструкция корпуса, в сочетании с дополнительными элементами, обеспечивает быстрый и удобный монтаж оборудования. Модульность конструкции делает возможным сочетание корпуса с фундаментом и/или секцией для кабелей, а также позволяет соединять корпуса по вертикали. Глубина корпуса, составляющая 245мм, позволяет устанавливать любую электротехническую аппаратуру. Внутри корпуса шкафа устанавливаются вводное коммутирующее устройство и аппараты защиты отходящих питающих групп.

Принцип установки (монтажа) корпусов приведен на схеме согласно инструкции завода-изготовителя.

Место установки шкафа согласно плана (см. лист 2) согласовать с ответственными лицами Примэрии мун. Кагул.

Verificator de proiecte 042
Tîtarciuc Vladimir
Domeniile C.4,6b
Nr. de înregistrare a avizului 126/02.2023
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

Schimb.	Nr.sect.	Foaia	Nr.doc.	Semnatura	Data
AȘP					
Sp. principal		Bugaevski V.			01.23
Elaborat		Coneaev S.			01.23

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea cca 1,2 km

Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"

Etapa	Foaia	Foi
PE	7	7

Монтаж щита ЩО

SC "GORGONA" SRL

In.schimb.nr. | Semn.date | Nr.inv.orig.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка, обозначение	Код оборудования, материала	Фирма-изготовитель и страна	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	Щит освещения сквера ЩО в комплекте:							
1.1	корпус из полистирола, напольного монтажа, с подземным							
	кабельным вводом, в комплекте, IP66	OS 40x50+F		"Emiter", Польша	шт	1		
1.2	выключатель нагрузки, $I_н$=40A	ВН-32/1P/40A		"IEK" Молдова	шт	1		
1.3	автоматический выключатель, $I_н$=10A	ВА47-29/1P/B10A		"IEK" Молдова	шт	2		
1.4	автоматический выключатель диф. тока, $I_н$=10A, $I_{диф}$=30мА	АВДТ32/B10/30мА		"IEK" Молдова	шт	2		
2	Кабель силовой, бронированный, с алюминиевыми жилами, в							
	изоляции из сшитого полиэтилена и защитным шлангом из ПВХ							
	ГОСТ 31996-2012:							
2.1	сеч. 4x16 мм^2	АПвБбШв-0,66/1кВ			м	600		
3	Кабель силовой, бронированный, с медными жилами, с изоляцией							
	и защитным шлангом из ПВХ, ГОСТ 31996-2012:							
3.1	сеч. 3x6 мм^2	ВБбШв-0,66/1кВ			м	250		
4	Кабель с медными жилами, не распространяющий горение,							
	ГОСТ 31996-2012:							
4.1	сеч. 3x1,5 мм^2	ВВГнг-0,66/1кВ			м	200		
5	Труба гофрированная двустенная, ТУ 22.21.29-006-52715257-2017							
5.1	диаметр Ø50мм	ПНД 450N 50мм			м	240		
5.2	диаметр Ø63мм	ПНД 450N 63мм			м	570		
6	Труба электротехническая из ПВХ, гладкая, усиленной жесткости							
	устойчивая к УФ, для наружной прокладки							
6.1	диаметр Ø63мм				м	3		
7	Лента из нержавеющей стали	F207		"Niled" Франция	м	3		
8	Скрепа для скрепления ленты	NC20		"Niled" Франция	м	3		

Примечание:
Указанный в данной спецификации производитель оборудования и материала не является рекомендательным и может быть заменен на аналогичный по техническим характеристикам, сертифицированный на территории Республики Молдова.

Schimb	Nr.sect.	Foaia	Nr.doc.	Semnatura	Data
ASP					
Sp. principal		Bugaevski V.			01.23
Elaborat		Coneaev S.			01.23

122.A.03-22-IEE.SU

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea cca 1,2 km

Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"

Etapa	Foaia	Foi
PE	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

SC "GORGONA" SRL

In.schimb.nr. | Semn.date | Nr.inv.orig.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка, обозначение	Код оборудования, материала	Фирма-изготовитель и страна	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
9	Зажим сетевой для ответвления	P 635		"Niled" Франция	м	2		
10	Сталь круглая, ГОСТ 2590-2006:							
10.1	диаметр Ø20мм				м/кг	9/22,0		
11	Сталь полосовая ГОСТ 103-2006:							
11.1	размер 40х4мм				м/кг	12/19,0		
12	Столб для фонаря высотой 3м	Fumagalli TABOR 3 м		"Fumagalli" Италия	шт	24		
13	Закладная анкерная деталь, в комплекте для 1 столба	Тип С		"Fumagalli" Италия	шт	24		
14	Декоративная консоль	Fumagalli ADAM		"Fumagalli" Италия	шт	24		
15	Вводной щиток для подключения проводов	Fumagalli HBOXCON		"Fumagalli" Италия	шт	24		
16	Светильник торшерный, IP55	Fumagalli SIMON		"Fumagalli" Италия	шт	48		
17	Лампа LED с цоколем E27, 50Вт, 5000лм				шт	48		
18	LED светильник, встраиваемый, 120мм, 3Вт, 220В, IP67	Fumagalli CECI 120 SQUARE		"Fumagalli" Италия	шт	24		
19	LED светильник, архитектурный, 4,5Вт, 220В, IP66	Fumagalli MINITOMMY EL SPIKE		"Fumagalli" Италия	шт	3		
20	Коробка ответвительная с зажимами, IP65				шт	2		
21	Бетон	марка В25			$м^3$	6,0		
22	Асфальтобетон крупнозернистый 2,0$м^2$х0,05м, ГОСТ 9128-91				$м^3$	0,1		
23	Асфальтобетон мелкозернистый 2,0$м^2$х0,04м, ГОСТ 9128-91				$м^3$	0,08		
24	Щебень Ф40-70мм 2,0$м^2$х0,18м, ГОСТ 8267-93				$м^3$	0,36		

In.schimb.nr.
Semn.date
Nr.inv.orig.

RUGAEVSCKI VEACESLAV
P-2021
Nr.0741
C.4.5.6a
PROIECTANT

SC "GORGONA" SRL

Proiect de executie

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban
al municipiului Cahul

Compartimentul de proiect: MASI - Masuri de asigurare a sigurantei la incendii

122.A-22-MASI

PG - partea grafica
Volumul - I

BENEFICIAR:
Primaria Municipiul Cahul

Chisinau - 2022

SC "GORGONA" SRL

Proiect de executie

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban
al municipiului Cahul

Compartimentul de proiect: MASI - Masuri de asigurare a sigurantei la incendii

122.A-22-MASI

PG - partea grafica
Volumul - I

Arhitect Șef Proiect (Administrator): Prodan V.
Specialist principal: Slipcenco A.

Chisinau - 2022

Cuprins

Coala	Denumire	Nota
1	Conținutul compartimentului. Lista referințelor și actelor incluse	
2-4	Datele generale	
5	Plan general cu indicarea indicilor privind siguranta la incendiu. Lot 1. sc. 1:500	
6	Plan general cu indicarea indicilor privind siguranta la incendiu. Lot 2. sc. 1:500	
7	Plan general cu indicarea indicilor privind siguranta la incendiu. Lot 3. sc. 1:500	

Borderou de acte normative de referinta

Indicativ	Denumire	Nota
	Normative în construcții	
NCM A.07.02-2012	„Procedura de elaborare, avizare, aprobare si continutul-cadru al documentatiei de proiect pentru constructii. Cerinte si prevederi principale”	
NCM E.03.01-2005	"Protectia impotriva incendiilor a cladirilor si instalatiilor.Terminologie"	
NCM E.03.02-2014	„Protectia împotriva incendiilor a cladirilor si instalatiilor”	
NCM E.03.04-2004	"Determinarea categoriilor de pericol de explozie – incendiu si de incendiu a încaperilor si cladirilor"	
NCM B.01.05-2019	"Urbanism Sistematizarea şi regimul de construire a localităţilor urbane şi rurale"	
СНиП 2.04.02-84	”Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”	
	Alte normative	
CP E.03.01:2019	Siguranta la incendii. Asigurarea rezistentei la foc a constructiilor	
CP E.03.02:2018	Metodologia elaborării compartimentului de proiect. Măsuri de asigurare a securității la incediu și efectuare a expertizei tehnice(audit de securitate la incediu) a obiectului protejat	
RT DSE 1.01-2005	Reguli generale de aparare împotriva incendiilor în Republica Moldova, aprobate prin HG nr.1159 din 24.10.2007	

Verificator de proiecte 044
Șevcenco Alexandr
Domeniile C,S,Ga,7
Nr. de înregistrare a avizului 10 | 23.01.23
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

Proiectul este elaborat in corespundere cu normele si regulele in vigoare si asigura criteriile principale ale calitatii reglementate de legea privind calitatea in constructii:
A - rezistenta si stabilitate;
B - siguranta in exploatare;
C - siguranta la foc;
D - igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului inconjurator;
E - izolatie termica, hidrofuga si economie de energie;
F - protectie contra zgomotului;
G – utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Sp.principal _____/ Slipcenco A. /

BENEFICIAR:
Primaria Municipiul Cahul

SLIPCENCO ANDREI P-2022 Nr.0832 C,S,Ga,7 PROIECTANT

Mod.	Nr.s	Coala	Nr.doc.	Semnatura	Data
Sp. principal		Slipcenco A.			
Elaborat		Matrenițcaia A.			

Certificat de Urbanism Nr. 075/1 din 26.08.2022

122.A-22-MASI

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Etapa	Coala	Coli
	PE	1	7
Conținutul compartimentului. Lista referințelor și actelor incluse	SC "GORGONA" SRL		

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

1. Datele generale

1.1. Referințe

Compartimentul «Măsuri de asigurare a siguranței la incendiu» este elaborat conform sarcinii de proiectare și cerințelor articolului 12[1]Legii Nr. 267 din 09.11.1994 privind apărarea împotrivă incediilor «Proiectanții de construcții și instalații de amenajări de echipamente și utlaje: a) elaborează compartimentul de proiect «Măsuri de asigurare a siguranței la incendiu» pentru obiectivele din grupurile întîi și doi», precum și conform normelor în construcții NCM A.07.02-2012 «Procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul – cadrual documentației de proiect pentru construcții. Cerințe și prevederi principale», NCM E.03.02-2014 «Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor» și altor documentelor și actelor normative în vigoare care reglementează domeniul securității la incendii.

1.2. Scopul elaborării compartimentului «Măsuri de asigurare a siguranței la incendiu»

Scopul elaborării compartimentului «Măsuri de asigurare a siguranței la incendiu» constă în crearea sistemului complex de protecție antiincendiară a clădirii sau construcției, luând în considerare cerințele, documentelor normative în vigoare, precum și în conformitate cu cerințele articolului 12[1] b) și c) Legii Nr. 267 din 09.11.1994 privind apărarea împotrivă incendiilor :

- de prevăzut în documentația pe care o întocmesc, măsurile de apărare împotriva incendiilor specific naturii riscurilor de la obiectivele proiectate;
- de prevăzut în documentația tehnică de proiectare, potrivit reglementărilor specifice, mijloacele tehnice pentru apărarea împotrivă incendiilor și echipamentele de protecție specifice.

1.3 Elaborarea sistemului de protecție contra incendiu a obiectului proiectat

Analiza soluțiilor tehnico-inginerești de protecție împotriva incendiilor și a instalației, care includ:

- caracteristici comparative ale deciziilor normative acceptate privind alimentarea externă cu apă de incendiu;

Analiza factorilor și măsurilor pentru stingerea incendiului și efectuarea operațiunilor de salvare, care includ:

- caracteristici comparative ale deciziilor normative adoptate privind parametrii căilor de acces și intrările pentru echipamentele de stingere a incendiilor;
- o descriere comparativă a hotărârilor normative adoptate privind accesul personalului pompierilor IGSU în timpul operațiunilor de salvare și stingere a incendiilor;

Analiza măsurilor organizatorice și tehnice pentru asigurarea securității la incendiu a instalației, include:

- determinarea numărului necesar de semne de securitate la incendiu;
- dezvoltarea măsurilor organizatorice de prevenire a incendiilor pe perioada construcției obiectului;

2. Caracteristicele tehnico-economice și tehnico-incendiari

Date generale:

Proiectul este elaborat conform Certificatului de Urbanism Nr. 075/1 din 26.08.2022, eliberat de către Primăria mun. Cahul, și temei de proiectare, pentru elaborarea documentației de proiect.

Descrierea condițiilor climaterice regionale:

Temperatura de calcul în perioada rece pentru zona climatică III B;

Temperatura minimă în cea mai rece zi - minus 16 grade C;

Zona de umiditate 3 (uscata);

Greutatea normativă a stratului de zăpadă pentru 1 m.p. - 0,5 Kpa;

Presiunea normativă a vântului - 0,36 KPa;

Seismicitatea terenului 8 grade.

Date despre structura sistemului rutier - in corespundere cu prospecțiunile geotehnice 031/2022-DA.

Descrierea amplasamentului:

Teren public propus pentru revitalizare este situat în intravilanul localității. Centrul urban este format din: bd. Victoriei cu lungimea de 1.2 km segment de la str. Ioan Voda cel Cumplit pină la intrarea in sanatoriul „Nufărul Alb", scuarurile: din zona Pieței Horelor, de la monumente „Maica îndurerata", terenul din jurul Palatului de Cultura „Nicolae Botgros" cu havuz si spatiile verzi, accesul si parcările spre sanatoriul „Nufărul Alb". Se solicita elaborarea documentației de proiect pentru executarea lucrărilor de revitalizare a Centrului Urban de la Parcul Central „Grigore Vieru" pînă la întrarea la sanatoriul „Nufărul Alb".

Proiectul revitalizării Centrului Urban este divizat in 3 loturi.

Lot 1 - Piața Horelor

- Organizarea circulației transportului auto într-un singur sens,

Demolarea pavajului existent și pavarea trotuarelor cu dale din beton "cărămidă gri/neagră cu grosime de 60mm";

- Amenajarea pistei pentru bicicliști în partea din stingă a carosabilului (direcție Parcul Central-Palatul de cultură);

- Hotarele supuse revitalizării cuprind zonele până la gardurile/îngrădirile existente. Strada Mihai Eminescu se include în sarcina de proiectare în sectoarele strada 31 August 1989 -strada Bogdan Petriceicu Hașdeu. Strada Fiodor Seliverstov se include în sarcina de proiectare în sectoarele str. 31 August 1989 -str. Bogdan Petriceicu Hașdeu;

- Zona "Piața Horelor", pentru vizionarea concertelor, urmează să fie dotată cu mobilier urban care încorporează și spații verzi, crearea unui ansamblu cu accentuarea atmosferei de joc și veselie prin design.

Lot 2 - Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu"

- Demolarea pavajului/asfaltului existent a trotuarelor. Amenajarea trotuarelor cu dale din beton pentru trotuare tip " cărămidă gri/neagră cu grosime de 60mm", a pistei pentru bicicliști din beton asfaltic și a spațiilor verzi pe bulevardul Victoriei. Proiectarea spațiilor care creează și permit viața între clădiri;

- Soluții pentru construcția a 2 havuzuri în zona Pieței Independenței (proiect existent).

SLIPCENCO ANDREI PROIECTANT P-2022 Nr.0832 C.5,6a,1

						122.A-22 -MASI	Coala
Mod.	Nr.s.	Coala	Nr.d.	Semn.	Data		2

Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros”

- Reconstrucția aleilor, locurilor de parcare și a zonei verzi pe teritoriul adiacent Palatului de Cultură ”Nicolae BOTGROS”;
- Organizarea spațiilor de recreație cu instalarea mobilierului urban, a terenurilor de joacă pentru copii;
- Crearea unui spațiu public viu, colorat, care ar combina un nou havuz, teren de joacă, platforme de relaxare, amfiteatru;
- Idei pentru organizarea piețelor/expozițiilor de weekend a meșterilor populari/produselor tradiționale a regiunii.

Delimitarea zonei pentru locurile de instalare a căsuțelor din lemn, destinate pentru comercializarea produselor tradiționale a regiunii.

- Reparația căilor de acces către sanatoriul ”Nufărul Alb”, inclusiv trotuarele și amenajarea pistei pentru bicicliști;
- Soluții pentru iluminarea zonei adiacente Palatului de Cultură ”Nicolae BOTGROS”;
- Soluții pentru irigarea dirijată a zonei verzi adiacente Palatului de Cultură ”Nicolae BOTGROS”;
- Reconstrucția havuzului din scuarul Palatului de Cultură ”Nicolae BOTGROS”.

Acest album prezintă indicatorii normativi ai deciziilor de proiectare a planului general în ceea ce privește asigurarea nivelului corespunzător de securitate la incendiu, reglementați prin legi, reglementări tehnice și documentelor normative în domeniul construcțiilor din Republica Moldova.

3. Distanțe de incendiu între clădiri, structuri și instalații exterioare, asigurând securitatea la incendiu a obiectului

Distanțele de incendiu între construcțiile existente și instalații în acest proiect nu se examinează.

Distanțele între construcțiile existente și noile forme arhitecturale ridicate nu se normează, conform NCM B.01.05:2019.

4. Securitatea la incendiu a sistemelor inginerești

4.1 Alimentare cu apă și canalizare

Alimentarea externă cu apă pentru stingerea incendiului este concepută pentru a asigura obiectului protejat debitul necesar de apă sub presiunea necesară în timpul conform normativului pentru stingerea unui incendiu, asigurând în același timp o fiabilitate suficientă a întregului complex de instalații de alimentare cu apă.

Debitul de apă pentru stingerea incendiului se acceptă pentru fiecare clădire în parte, care se află pe această stradă, de asemenea și pe teritoriile adiacente, conform tab. 6 СНиП 2.04.02-84.

În conformitate cu p. 2.13 СНиП 2.04.02-84* consumul de apă pentru stingerea incendiilor exterioare (pentru un incendiu) al clădirilor rezidențiale și publice se ia pentru clădirea care necesită cel mai mare consum de apă.

Conform СНиП 2.04.02-84* stingerea incendiilor din exterior a blocurilor locative multietajate (2-12 et.) și a clădirilor publice (2-6 et.) este necesar de prevăzut de la cel puțin 2 hidranți de incendiu.

Pe terenul Lot 1 este situat un bloc locativ cu 7 etaje la intersecția str. Ion Voda cel Cumplit și str.Victoriei, și un magazin cu 2 etaje, situat pe Bulevardul Republicii.

Pe terenul Lot 2 – clădirea Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu” .

Pe terenul Lot 3 – Palatului de Cultură ”Nicolae Botgros”

Conform p. 8.16 СНиП 2.04.02-84*, reeșind din debitul de apă penru sintegrea incendiilor exterioare se asigură de la cel puțin doi hidranți de incendiu. Amplasarea hidranților de incendiu pe conducta de apă asigură stingerea incendiului a fiecărei construcții, instalații sau părții acesteia ce se alimentează de la această rețea, luînd în considerare așezarea liniilor de furtun cu lunigimea nu mai mult decît cea indicată în p. 9.30 СНиП 2.04.02-84 pe drumurile pavate ce nu depășește 200m.

Hidranții de incendiu exteriori trebuie amplasați conform cu p. 8.16 NCM E.03.02-2014, de-a lungul căilor de acces pentru autospeciale, la o distanță de maxim 2,5 m de la carosabil, și nu mai aproape de 5 m de la clădire, conform p. 8.14 NCM E.03.02-2014. Proiectarea hidranților de incendiu este concepută pentru a trece debitul estimat de apă.

Locația hidranților de incendiu este prezentată în partea grafică a albumului.

Conform RT DSE 1.01-2005 La hidranții exteriori, precum şi în direcția de mișcare spre ele se instalează indicatoarele respective (volumice cu corp de iluminat sau plate cu acoperiri reflectorizante). Cifrele de pe indicatoare, care indică distanța până la sursa de apă, sunt vizibile și clare.

Locațiile indicatoarelor retroreflectorizante de siguranță la incendiu la locațiile hidranților de incendiu sunt prezentate în partea grafică a albumului.

5. Stingerea incendiului și lucrările de salvare

Efectuarea operațiunilor de salvare și stingerea incendiilor în construcții, situate pe teritoriul centrului revitalizat și pe teritoriile adiacente, trebuie asigurate prin intermediul realizării măsurilor constructive, de sistematizare spațială, tehnico-inginereşti şi organizatorice.

Aceste măsuri prevăd:

- amenajarea căilor de acces şi de circulație pentru tehnica de intervenție, comune cu căile de acces şi de circulație funcționale sau speciale;
- dotarea cu rețeaua de apeduct și a hidranților de incendiu, care asigură posibilitatea conectării echipamentuli de stingerea incendiului la sursa de apă.

5.1 Măsuri de protecție împotriva incendiilor a clădirii, în funcție de echipamentul tehnic a subunităților de pompieri și de amplasarea acestora

Distanța pînă la stația de pompieri: în orașul Cahul, str. Dunării, 9, este cca 2,9 km pînă la cele mai îndepărtate clădiri, situate pe teritoriul proiectat, ce corespunde cerințelor conform NCM B.01.05:2019.

SLIPCENCO ANDREI P-2022 Nr.0852 C.S.68.7 PROIECTANT

						122.A-22 -MASI	Coala
Mod.	Nr.s.	Coala	Nr.d.	Semn.	Data		3

Conform p. 1. «Recomandări metodice de calcul a forțelor și mijloacelor necesare pentru stingerea incendiilor la elaborarea planurilor operative și organizarea exercițiilor tactice de intervenție» SPC SE MAI RM anul 2014, timpul de deplasare a echipei de intervenție la incendiu IGSU la obiectul proiectat în condițiile mediului urban va fi cca 4,35 min, ce corespunde cerințelor din p. 4.3 NCM E.03.02-2014.

5.2 Căi de acces pentru tehnica de intervenție la incendii

Căile de acces pentru autospecialele de intervenție la incendiu (de bază și speciale) sunt prevăzute în conformitate cu p. 8.2 NCM E.03.02-2014 și p. 11.5, 15.3 NCM B.01.05:2019, spre ieșirile de evacuare din clădire, amplasate de-a lungul bd. Victoriei și teritoriile adiacente.

Pe Lot 1 între str. Ioan Vodă cel Cumplit și str. Independenţei calea de acces (№1, 2), cu lungimea de 386 m, are lățimea 3,5 m, ce corespunde cu cerințele NCM B.01.05:2019.

Pe Lot 2 și Lot 3 de la str. Independenţei pînă la sanatoriul ”Nufărul Alb” calea de acces (№3, 4, 5, 6, 7), cu lungimea de 787 m și lățimea 6 m, ce corespunde cu cerințele NCM B.01.05:2019.

Sensul giratoriu împrejurul Palatului de Cultură ”Nicolae Botgros” (№8, 9, 10), cu lungimea de 333 m, are lățimea de 3,5 m, ce corespunde cu cerințele NCM B.01.05:2019.

Conform p. 8.2 NCM E.03.02-2014 este asigurată distanța de 50 m de la calea de acees situată pe bd. Victoriei pînă la clădirile mici de pe străzile adiacente.

Locațiile principalelor căilor de acces pentru autospeciale de incendiu și pasajele către teritoriile adiacente sunt indicate în partea grafică a albumului.

6. Măsurile tehnico-organizatorice de asigurare a siguranței la incendiilor a obiectivului

Implementarea măsurilor organizatorice și tehnice care asigură nivelul corespunzător de siguranță la incendiu al teritoriului este prevăzută în conformitate cu Reglementările tehnice RT DSE 1.01-2005 și cu cerințele standardelor, normativelor în construcție și a altor documente aprobate corespunzător care reglementează cerințele de securitate la incendiu.

6.1 Asigurarea zonei proiectate cu semne de securitate la incendiu

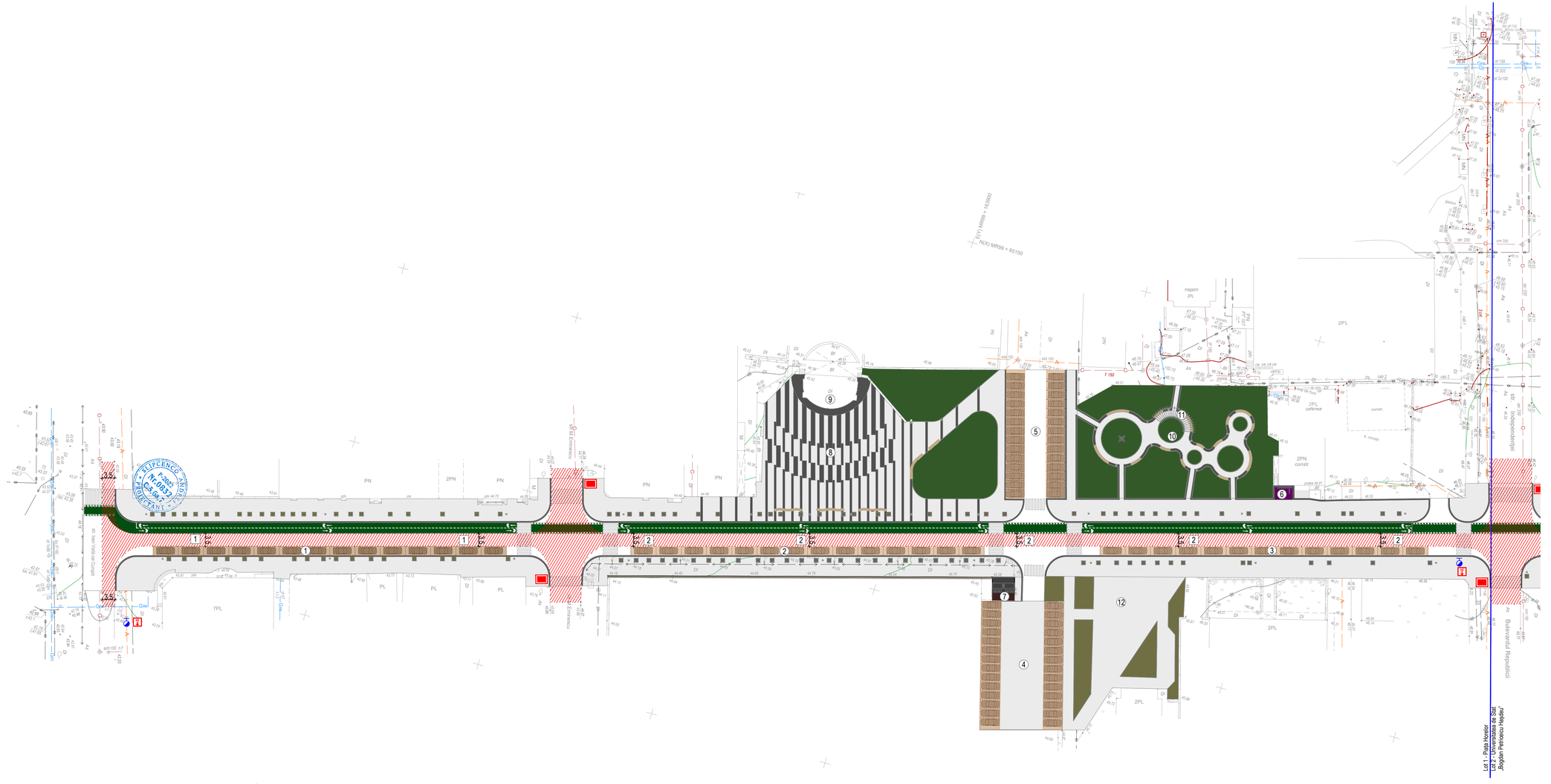
Amplasarea indicatoarelor de incendiu în zona de revitalizare se asigură în conformitate cu cerințele RT DSE 1.01-2005. Specificațiile semnelor de siguranță sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1

Denumire	Număr	Tip
Indicator "Hidrant de incendiu"	7	Reflectorizant
Indicator " Cale de acces pentru autospecialele de intervenţie la incendii. Păstraţi liber!"	15	Reflectorizant

Locațiile semnelor de siguranță sunt prezentate în partea grafică.

Legenda	
Poziția pe PG	Denumirea
1	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)
2	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)
3	Parcare auto paralelă drum (13 locuri)
4	Parcare auto nouă (28 locuri)
5	Parcare auto existentă (28 locuri)
6	Parcare p-u biciclete
7	WC public
8	Piața Horelor
9	Scena Piață Horelor
10	Scuarul Sculptura Miorița
11	Pergola
12	Monument Maica Îndurerată
13	Havuzuri din Piața Independenței
14	Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu”
15	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)
16	Parcare p-u biciclete
17	Parcare p-u biciclete
18	Parcare p-u biciclete
19	Teren de joaca
20	Parcare curte interioară Casa de Cultură (9 locuri)
21	Parcare curte interioară Casa de Cultură (8 locuri)
22	Parcare (21 locuri)
23	Parcare (4 locuri)
24	Depozitarea deșeurilor
25	Palatului de Cultură ”Nicolae Botgros”
26	Scările Palatului de Cultură ”Nicolae Botgros”
27	Havuz din scuarul Palatului de Cultură ” Nicolae Botgros ”
28	Parcare p-u biciclete
29	Parcare (18 locuri)



Drumuri și accese

Nr. acces	Valoarea de proiect	Valori normate	Documentul normativ	Note
1 (Lățime)	3.5	≥3.5	NCM B.01.05-2019 p.11.5	Corespunde
2 (Lățime)	3.5	≥3.5	NCM B.01.05-2019 p.11.5	Corespunde
3 (Lățime)	6	≥6	NCM B.01.05-2019 p.15.3	Corespunde
4 (Lățime)	6	≥6	NCM B.01.05-2019 p.15.3	Corespunde
5 (Lățime)	6	≥6	NCM B.01.05-2019 p.15.3	Corespunde
6 (Lățime)	6	≥6	NCM B.01.05-2019 p.15.3	Corespunde
7 (Lățime)	6	≥6	NCM B.01.05-2019 p.15.3	Corespunde
8 (Lățime)	3.5	≥3.5	NCM B.01.05-2019 p.11.5	Corespunde
9 (Lățime)	3.5	≥3.5	NCM B.01.05-2019 p.11.5	Corespunde
10 (Lățime)	3.5	≥3.5	NCM B.01.05-2019 p.11.5	Corespunde

Legenda:

- (1) Poziția pe PG
- Cale de acces pentru autospecialede interventie la incendii
- 1 Cale de acces
- Locul pentru instalarea autospecialei de interventie de la incendii (3m x 8m)
- Locul de amplasare a indicatorului "Cale de acces pentru autospecialele de intervenție la incendii. Păstrați liber!"
- Indicator "Hidrant exterior de incendiu"
- Hidrant exterior de incendiu

Verificator de proiecte 044
Sevcenco Alexandr
Domeniile C.S.a, 7
Nr. de înregistrare a atestatului 10 (2.5. pr. 4.5
valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2025

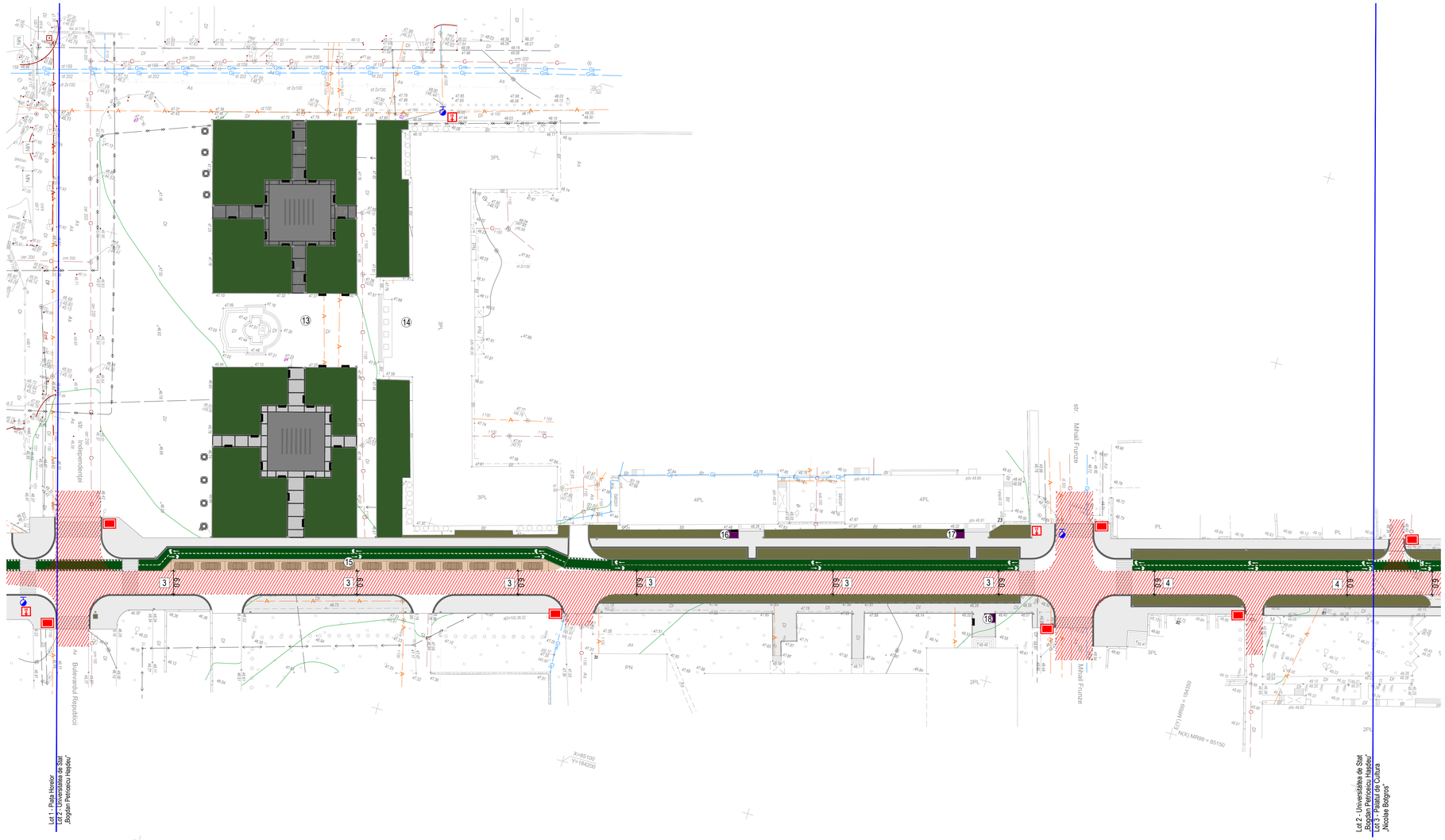
Mod.	Nr.s	Coala	Nr.doc.	Semnatura	Data
Sp. principal		Slipcenco A.			
Elaborat		Matrenițcaia A.			

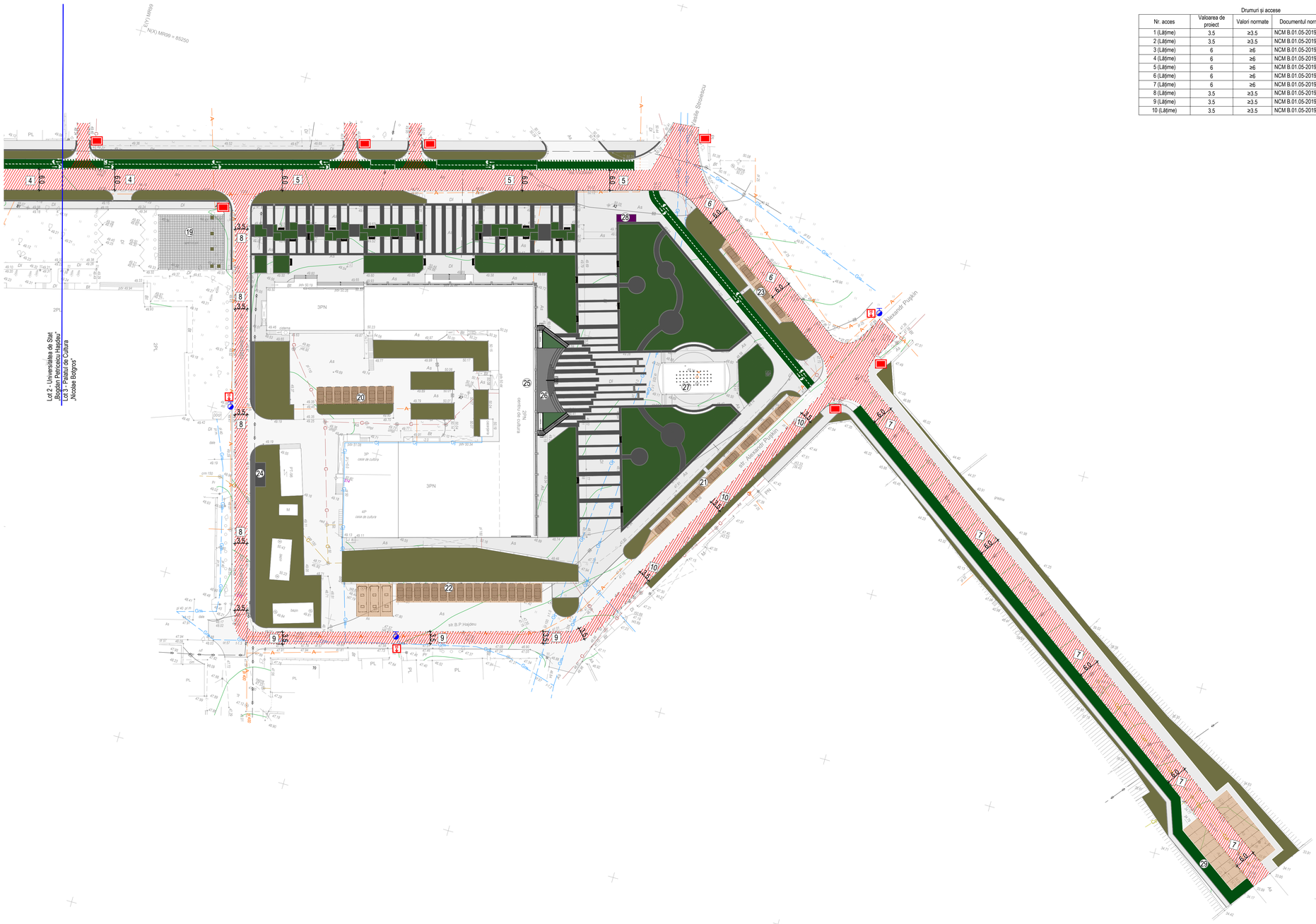
122.A-22-MASI

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Etapa	Coala	Coli
	PE	5	
Plan general cu indicarea indicilor privind siguranta la incendiu. sc. 1:500 Lot 1	SC "GORGONA" SRL		

Legenda	
Poziția pe PG	Denumirea
1	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)
2	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)
3	Parcare auto paralelă drum (13 locuri)
4	Parcare auto nouă (28 locuri)
5	Parcare auto existentă (28 locuri)
6	Parcare p-u biciclete
7	WC public
8	Piața Horelor
9	Scena Piață Horelor
10	Scuarul Sculptura Miorița
11	Pergola
12	Monument Maica Îndurerată
13	Havuzuri din Piața Independenței
14	Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu”
15	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)
16	Parcare p-u biciclete
17	Parcare p-u biciclete
18	Parcare p-u biciclete
19	Teren de joaca
20	Parcare curte interioară Casa de Cultură (9 locuri)
21	Parcare curte interioară Casa de Cultură (8 locuri)
22	Parcare (21 locuri)
23	Parcare (4 locuri)
24	Depozitarea deșeurilor
25	Palatului de Cultură ”Nicolae Botgros”
26	Scările Palatului de Cultură ”Nicolae Botgros”
27	Havuz din scuarul Palatului de Cultură ” Nicolae Botgros ”
28	Parcare p-u biciclete
29	Parcare (18 locuri)


Lot 1 - Piața Horelor
Lot 2 - Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu”
str. Independenței
bd. Mihai Eminescu
bd. Mihai Eminescu
bd. Mihai Eminescu
str. Mihail Frunze
str. Mihail Frunze
bd. Mihai Eminescu
bd. Mihai Eminescu
bd. Mihai Eminescu



Drumuri şi accese

Nr. acces	Valoarea de proiect	Valori normate	Documentul normativ	Note
1 (Lățime)	3.5	≥3.5	NCM B.01.05-2019 p.11.5	Corespunde
2 (Lățime)	3.5	≥3.5	NCM B.01.05-2019 p.11.5	Corespunde
3 (Lățime)	6	≥6	NCM B.01.05-2019 p.15.3	Corespunde
4 (Lățime)	6	≥6	NCM B.01.05-2019 p.15.3	Corespunde
5 (Lățime)	6	≥6	NCM B.01.05-2019 p.15.3	Corespunde
6 (Lățime)	6	≥6	NCM B.01.05-2019 p.15.3	Corespunde
7 (Lățime)	6	≥6	NCM B.01.05-2019 p.15.3	Corespunde
8 (Lățime)	3.5	≥3.5	NCM B.01.05-2019 p.11.5	Corespunde
9 (Lățime)	3.5	≥3.5	NCM B.01.05-2019 p.11.5	Corespunde
10 (Lățime)	3.5	≥3.5	NCM B.01.05-2019 p.11.5	Corespunde

Legenda

Poziția pe PG	Denumirea
1	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)
2	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)
3	Parcare auto paralelă drum (13 locuri)
4	Parcare auto nouă (28 locuri)
5	Parcare auto existentă (28 locuri)
6	Parcare p-u biciclete
7	WC public
8	Piața Horelor
9	Scena Piată Horelor
10	Scuarul Sculptura Miorița
11	Pergola
12	Monument Maica Îndurerată
13	Havuzuri din Piața Independenței
14	Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu"
15	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)
16	Parcare p-u biciclete
17	Parcare p-u biciclete
18	Parcare p-u biciclete
19	Teren de joaca
20	Parcare curte interioară Casa de Cultură (9 locuri)
21	Parcare curte interioară Casa de Cultură (8 locuri)
22	Parcare (21 locuri)
23	Parcare (4 locuri)
24	Depozitarea deşeurilor
25	Palatului de Cultură "Nicolae Botgros"
26	Scările Palatului de Cultură "Nicolae Botgros"
27	Havuz din scuarul Palatului de Cultură " Nicolae Botgros"
28	Parcare p-u biciclete
29	Parcare (18 locuri)

Legenda:

- 1 Poziția pe PG
- Cale de acces pentru autospecialede interventie la incendii
- 1 Cale de acces
- Locul pentru instalarea autospecialei de interventie de la incendii (3м x 8м)
- Locul de amplasare a indicatorului "Cale de acces pentru autospecialele de intervenţiela incendii. Păstraţi liber!"
- Indicator "Hidrant exterior de incendiu"
- Hidrant exterior de incendiu

Verificator de proiecte 044
Şevcenco Alexandr
Domeniile C.5.6a,7
Nr. de înregistrare a ajutului 10/26.01.25
valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

SLIPCENCO ANDREI
Nr. 0932
C.5.6a,7
PROIECTANT

Mod.	Nr.s	Coala	Nr.doc.	Semnatura	Data
Sp. principal	Slipcenco A.				
Elaborat	Matreniţcaia A.				

122.A-22-MASI

Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul

Etapa	Coala	Coli
PE	7	

Plan general cu indicarea indicilor privind siguranta la incendiu. sc. 1:500
Lot 3

SC "GORGONA" SRL

SC Gorgona SRL

Beneficiar: Primaria mun. Cahul

Elaborarea proiectului de execuție detaliat
"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

122.A-22-OLC

PROIECT DE EXECUȚIE

Compartiment Organizarea lucrărilor de construcții
Lot 1,Lot 2,Lot 3

Arhitect Șef Proiect (Administrator):_____ Prodan V.

Inginer Șef Proiect (Administrator):_____ Vilcinschi D.

Chișinău 2023

DATE GENERALE

1. Planul general de construcție este întocmit pentru reconstrucția obiectului № 122.A-22 "Revitalizatrea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea 1.2 km." este dezvoltat pe baza planului general și de asemenea, a altor părți ale proiectului.

2. Proiectul prevede reconstrucția bd. Victoriei si clădirii existente-Palatului de cultură "Nicolae Botgros".

3. Terenul este situat în mun. Cahul, bd. Victoriei în zona public.
   Înainte de începerea construcției, trebuie finalizate următoarele lucrări din perioada pregătitoare:
   - sunt preconizate cabine provizorii și spații pentru diriginți de șantier;
   - de prevăzut un loc pentru toaletă în clădiri;
   - de convenit cu beneficiarul o intrare condiționată din partea drumului existent spre șantier;
   - instalarea de containere pentru gunoi;
   - organizerea locurilor de depozitare și livrarea după necessitate a unui stoc inițial de materiale de construcție și structuri indicate în planul de construcție;
   - livrarea și instaleaza mecanismelelor necesare pe șantier (betoniera, găleată și altele);
   - instalarea un scut de incendiu pe șantier în locația indicată pe planul general de construcție.
   - pentru a ilumina locurile de muncă, pe stâlpi este necesară instalarea proiectoarelor;
   - de dotat locuri pentru spălarea și curățarea roților vehiculelor de construcții la ieșirea din șantier;

4. Scutul propriu-zis este echipat cu următorul set de echipamente: un topor, o rangă, o lopată, o gafă de fier, o găleată, un stingător și o cutie de nisip, cu o capacitate de 0,5 m^3.
   Planurile de apărare împotriva incendiilor trebuie stabilite la intrarea în șantier conform GOST 12.1.114-82, precum și un indicător al amplasării rezervorului de apă sau a hidrantului de incendiu, realizat din materiale reflectorizante.

5. De utilizat apă din rezervor sau hidrant pentru stingerea incendiilor în perioada de construcție.
   La intrarea în site, de instalat un stand de informare a obiectului care indică denumirea obiectului, numărul de telefon al companiilor beneficiar și antreprenorului general;

6. Alimentarea construcției cu energie electrică se realizează din surse permanente cu acordul organizațiilor de exploatare.
   Toate lucrările de construcție și instalare trebuie efectuate cu respectarea strictă a normelor de protecție și siguranță a muncii prevăzute în SNiP 12.03.2001 Siguranța muncii în construcții Partea 1 Cerințe generale; SNiP III-4-80* " Siguranța în construcție"; SNiP 12-04-2002 Siguranța muncii în construcții Partea 2 „Producție în construcții" și „Reguli de securitate la incendiu în timpul lucrărilor de construcție și instalare" ППБ-01.93.

TABELA INDICIILOR CANTITATIVI ȘI A VOLUMELOR DE LUCRU

№pe plan	Denumirea	Un.	Cantitatea
1	Suprafața construită	m^2	
2	Zona verde (gazon obișnuit), renovarea	m^2	250.00
3	Îmbrăcăminte rutieră din beton, tip1	m^2	80.00
4	Scut de incendiu	un.	1
5	Stand informațional al obiectului	un.	1
6	Luminator pe suport, h=5-8 m (tip. ПЗС cu lampa ДРЛ-400 sau Г-500)	un.	6

TABELA DESENELOR PRINCIPALE MARCA "OLC"

№ foi	Denumirea	Nota
1	Date generale.	
2	Plan de redirectionare a traficului rutier Sc. 1:2000.	Listă de coordonare
3	Plan de consrtucție Sc. 1:500. Plan de situație Sc. 1:2000.	
4	Grafic calendaristic.	
5	Plan de consrtucție Sc. 1:500. Plan de situație Sc. 1:2000.	
6	Calculul duratei lucrărilor. Grafic calendaristic.	

Verificator de proiecte 086
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului 01-03/2023-V
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

AȘP Vl. Prodan, Certificat №0600, ser. 2020-P din 05.08.20
Spec. princip. "OLC" Alex. Pazîna, Certificat №0684, ser. 2020-P din 15.12.20

Beneficiar: Primăria mun. Cahul
Certificat de Urbanism Nr. din

Modif.	Sect.	Pl.	№ doc.	Semnat	Data
AȘP		Prodan			01.23
IȘP		Vilcinschi			01.23
Spec. princ.		Pazîna			01.23
Elaborat		Pazîna			01.23

122.A-22-OLC

Revitalizatrea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea 1.2 km.

Organizarea lucrărilor de construcții	Faza	Planșa	Planse
	PE	1	6

Date generale.

S.C. "GORGONA" S.R.L.
mun. Chișinău.

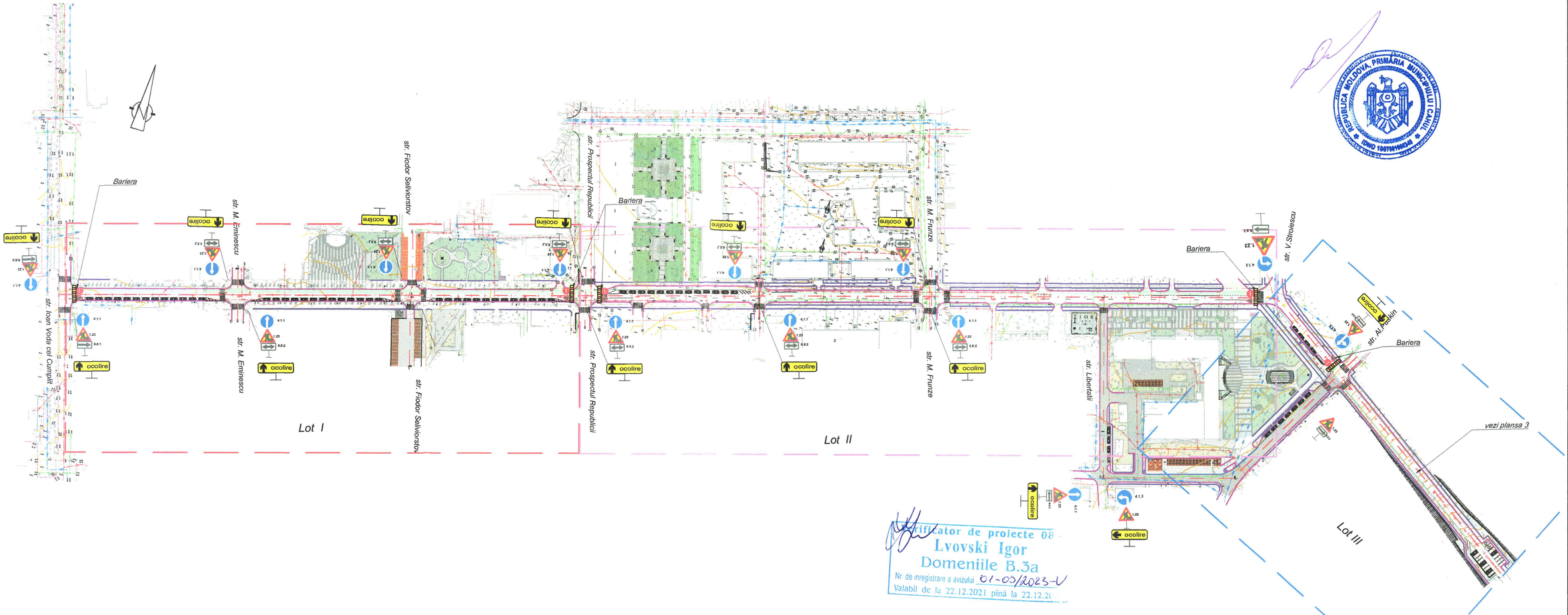
Proiectul este elaborat în conformitate cu standartele și prevederile actelor legislative și normative în vigoare și asigură realizarea și menținerea pe întreagă durată de existența a construcțiilor a următoarelor exigente esențiale: A,B,C,D,E,F,G conform legii Nr. 721-XIII din 02.02.96.
Pericolul alunecărilor de teren lipsește.

AȘP / Vl. Prodan /
IȘP / D. Vilcinschi /
Spec. princip. "OLC" / Alex. Pazîna /

În loc. №
Iscălit. și data
№ inven. auten.

Format: A3(295x420)

Format: A3(295x420)



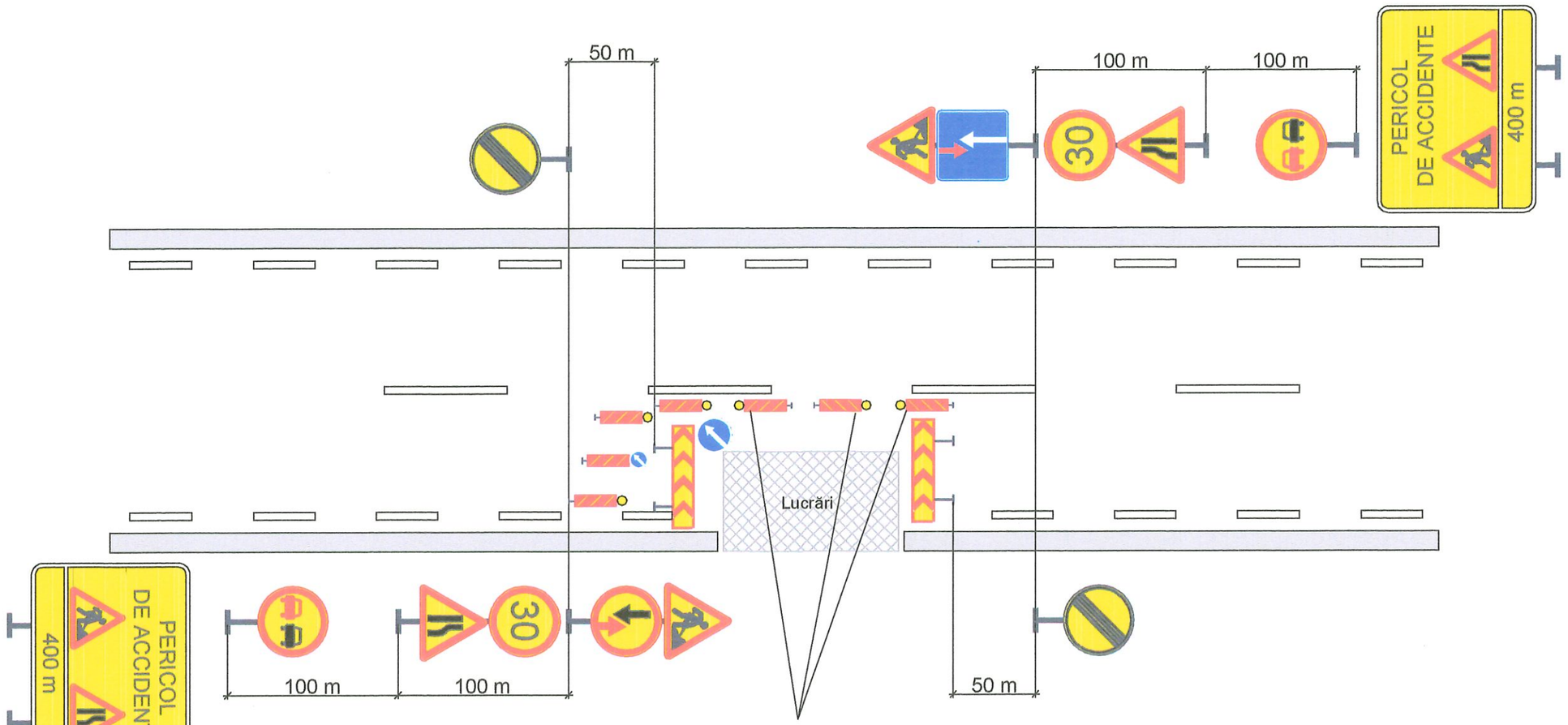
Certificator de proiecte 08
Lvovski Igor
Domeniile B.3a
Nr. de inregistrare a avizului 01-05/2023-V
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2(

						Beneficiar Primaria mun. Cahul	122.A-22-OLC
						"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."	
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data		
						Organizarea lucrarilor de constructie	Faza: PE; Coala: 2; Coli:
Elaborat		Vilcinschi D.			01.23	Plan de redirectionare a traficuui rutier S 1:2000	SC Gorgona SRL CROSSROADS DESIGN SRL
Verificat		Vilcinschi D.			01.23		

Format A3

Schema

Circulaţia alternantă dirijată prin indicatoare la lucrări ce se desfăşoară pe maximum 1/2 din carosabil
Pc 9+90 - Pc 11+78



Balize cu două feţe şi lămpi cu lumină galbenă
interminentă sau în cascadă

						Beneficiar Primaria mun. Cahul 122.A-22-OLC	
						"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."	
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data		
						Organizarea lucrarilor de constructie	Faza: PE; Coala: 3; Coli:
Elaborat		Vilcinschi D.			01.23	Circulaţia alternantă dirijată prin indicatoare la lucrări ce se desfăşoară pe maximum 1/2 din carosabil	SC Gorgona SRL CROSSROADS DESIGN SRL
Verificat		Vilcinschi D.			01.23		

Inv. Nr | Semnatura si data | Schimb Inv. Nr

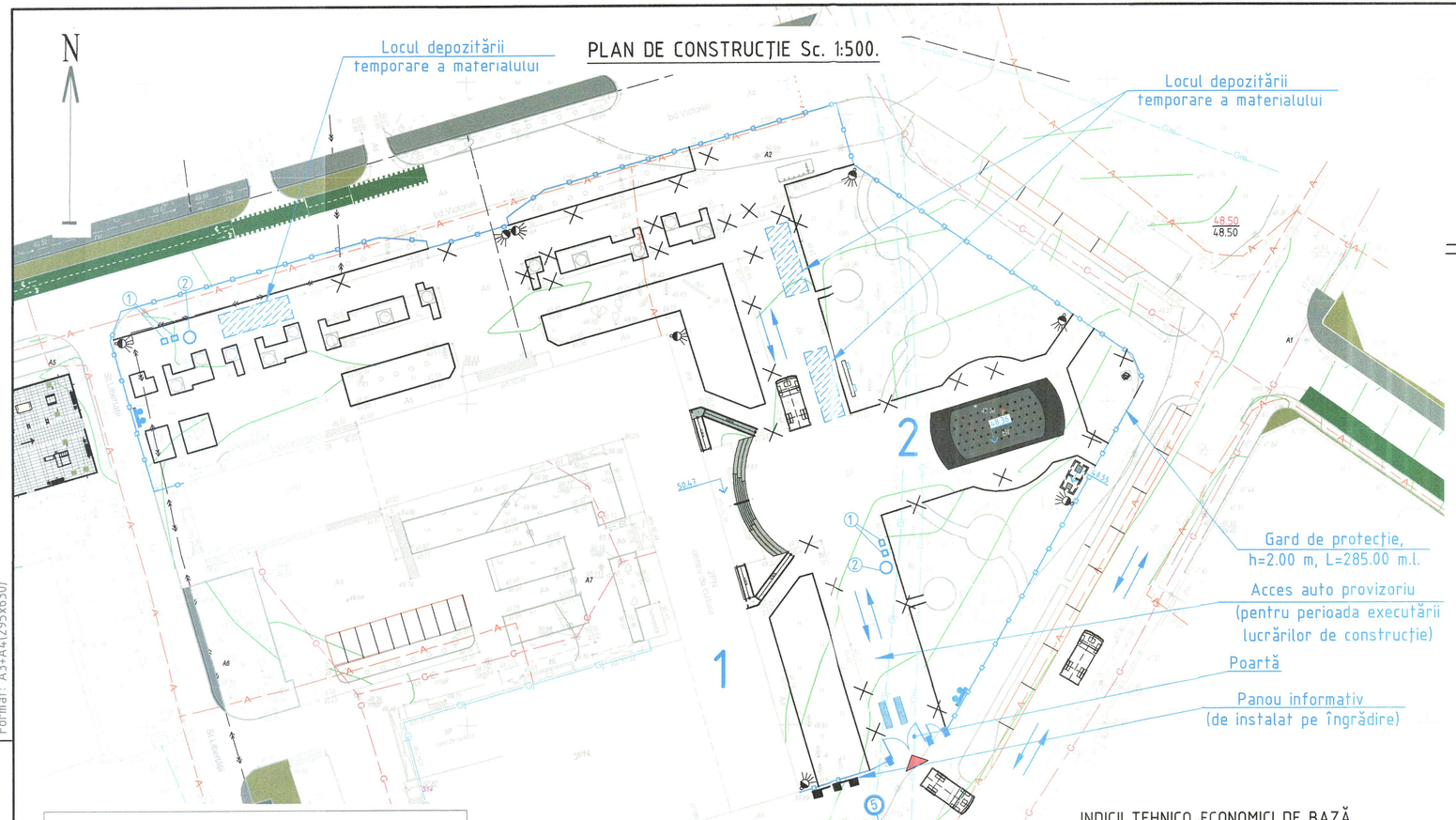
GRAFIC CALENDARISTIC

	Denumirea	Termen de construcţie. luni	2023												2024			
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	LUCRĂRI DE PREGĂTIRE (trasarea și pichetarea, lucrări terasiere)	1			—													
2	DRUM CU 2 BENZI	9.3																
3	LOT 1	9					—	—	—	—	—	—	—				—	—
4	LOT 2	8.8					—	—	—	—	—	—					—	—
5	LOT 3	9.3					—	—	—	—	—	—	—				—	—
6	REȚELE ELECTRICE	2					—	—	—									
7	CANALIZARE PLUVIALĂ																	
8	ILUMINAT EXTERIOR	2					—	—	—									
9	LUCRĂRI DE AMENAJARE	1.8															—	—

În total termenul de construcție este de 12 luni

						Beneficiar Primaria mun. Cahul 122.A-22-OLC
						"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	
						Organizarea lucrarilor de constructie — Faza: PE; Coala: 4; Coli:
Elaborat		Vilcinschi D.			01.23	
Verificat		Vilcinschi D.			01.23	Graficul calendaristic — SC Gorgona SRL, CROSSROADS DESIGN SRL

PLAN DE CONSTRUCŢIE Sc. 1:500.



Remarcă:
La funcţionarea maşinilor de ridicat şi lucrările montării de respectat regulile protecţiei muncii şi tehnicii securităţii conform SNiP 12.03.2001 p.1, SNiP 12.04.2002 p.2 şi SNiP III-4-80.*

COORDONAT:

Proiectul este elaborat în conformitate cu standartele şi prevederile actelor legislative şi normative în vigoare şi asigura realizarea şi mentinerea pe intreaga durată de existenţa a construcţiilor a urmatoarelor exigente esenţiale: A,B,C,D,E,F,G conform legii Nr. 721-XIII din 02.02.96.

Pericolul alunecărilor de teren lipseşte.

AŞP / Vl. Prodan /

Spec. princip. "OLC" / Alex. Pazîna /

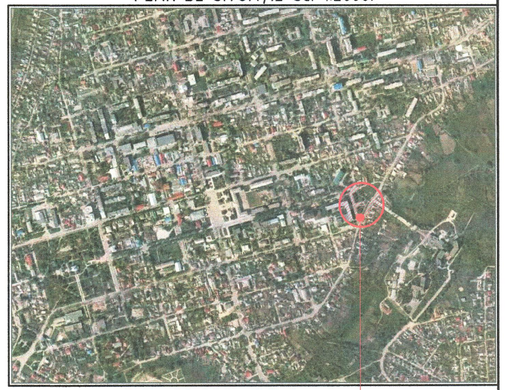
INDICII TEHNICO-ECONOMICI DE BAZĂ A PLANULUI DE CONSTRUCŢIE

1.	Suprafaţa construită	m^2	
2.	Zona verde (renovarea)	m^2	250.00
3.	Tipul de proprietate:		Publică
4.	Numarul de lucratori, inclusiv muncitori (oameni)	un.	12
5.	Termenul de executare a lucrărilor de construcţie	luni (săptămâni)	12.00 (48)
6.	Perioada de pregătire	luni (săptămâni)	0.50 (2)

NOTAŢII CONVENŢIONALE:

- PL – Construcţie existentă
- – Locul de depozitare a materialelor de construcţie
- – Direcţia de circulaţie a vechiculelor (intrare-ieşire)
- – Scut echipat antiincediar
- – Luminator pe suport
- – Pano informativ
- 5 – Semn de limitare a vitezei

PLAN DE SITUAŢIE Sc. 1:2000.



Hotarul lotului solicitat pentru amplasarea obiectului

TABELA CONSTRUCŢIILOR CIVILE SOCIALE ŞI ALTOR EDIFICII

Nº poz.	Denumirea	Suprafaţa constr. m^2	Volum de constr. m^3	Nota
1	Palatului de cultură "Nicolae Botgros"		--	
2	Havuz		--	

AŞP Vl. Prodan, Certificat Nº0600, ser. 2020-P din 05.08.20
Spec. princip. "OLC" Alex. Pazîna, Certificat Nº0684, ser. 2020-P din 15.12.20

Beneficiar: Primăria mun. Cahul
Certificat de Urbanism Nr. din

Modif.	Sect.	Pl.	Nº doc.	Semnat.	Data
AŞP		Prodan			01.23
Spec.princ.		Pazîna			01.23
Elaborat		Pazîna			01.23

122.A-22-OLC

Revitalizatrea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea 1.2 km.

Faza	Planşa	Planse
PE	5	

Organizarea lucrărilor de construcţii

Plan de consrtucţie Sc. 1:500.
Plan de situaţie Sc. 1:2000.

S.C. "GORGONA" S.R.L. mun. Chişinău.

Format: A3+A4(295x630)

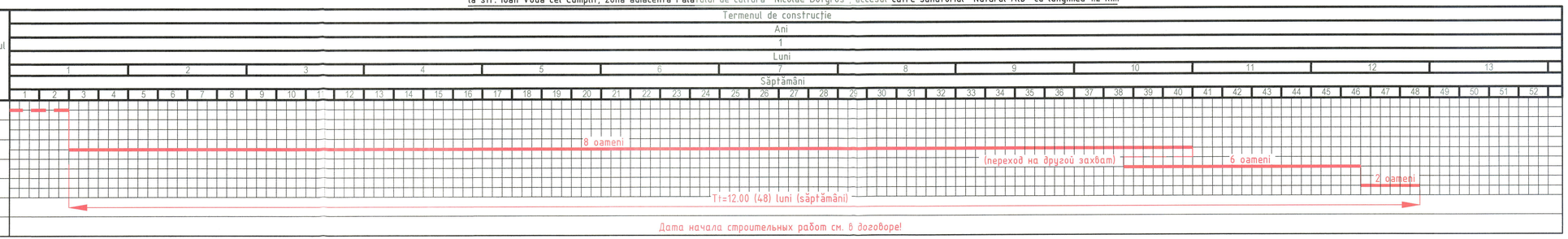
Format: A3+A4(295x630)

Nº inven. auten.	Iscalit. şi data	În loc. Nº

GRAFIC CALENDARISTIC DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR

la construcția obiectului Nr.122.A-22 "Revitalizatrea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea 1.2 km."

№ pe plan	Denumirea lucrărilor	Zile de lucru	Terminarea întro săptămână	Termenul o lună
1	Pregătirea terenului	12	2.00	0.50
2	Palatului de cultură "Nicolae Botgros" Havuz	276	46.00	11.50
	- lucrări de montare; și demontare;	228	38.00	9.50
	- finisarea;	48	8.00	2.00
3	Amenagarea teritoriului	12	2.00	0.50
4	Durata executării lucrărilor de construcții va fi:	288	48.00	12.00



ÎMBRACAMINTE RUTIERE DIN BETON, tip 1
(locul de depozitare a materialelor de construcție)



Beton B 25	- 100
Nîsip cu granulație mijlocie STST 8736-85	- 100
Pămînt compactat	

LEGENDA DE CLĂDIRII ȘI CONSTRUCȚII TEMPORARE

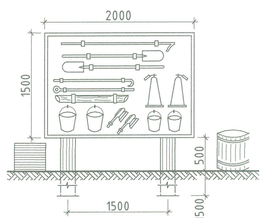
№pe plan	Denumirea	Cantitatea, un	Nota
①	Contăiner pentru desăuri din construcții	2	Mobil
②	Bazin, V=0.5 m³	1	Mobil

BORDEROUL MECANISMELOR ȘI MAȘINELOR DE BAZĂ

№ pe plan	Denumirea	Cantitatea Un.	Nota
1	Autocamion ЗИЛ, КАМАЗ, МАЗ	1	
2	Casca de construcție GOST 12.4087-84	8	
3	Sudare cu gaz	1	
4	Resturi manual	1	
5	Scară de suplimbată	1	
6	Ferestră cu lanț sau electric	1	
7	Oțel de măsurare ruleta RS-20, GOST 7502-80	1	
8	Perforator	1	
9	Lopată de construcție/lopată-cancoic, GOST 3620-76	3/2	

INDICII TEHNICO-ECONOMICI DE BAZĂ A PLANULUI DE CONSTRUCȚIE

Panou Prevenire și Stingere a Incendiilor pichet PSI



Componentele de bază ale panoului PSI:

1. Cangă cu coadă - 1 un.
2. Lopată - 2 un.
3. Ladă cu nisip - 1 un.
4. Rangă - 2 un.
5. Felt (fetru) - 1 un.
6. Stingător cu spumă/pulbere - 2 un.
7. Topor-tărnăcop - 2 un.
8. Găleată - 2 un.

Date generale:
- Categoria clădirii - II
- Gradul de rezistenta la foc - III
- Intensitatea seismica a terenului - 7-8 grade
- Presiunea vintului - 0,7 kPa
- Sarcina provenita din zapada - 1,5 kPa
- Temperatura de calcul a aerului exterior - minus 16°C

Format: A3+A3

Nº inven. auten.	Iscalit. și data	În loc. Nº

Spec. princip. "OLC" Alex. Pazîna, Certificat №0684, ser. 2020-P din 15.12.20

Modif.	Sect.	Pl.	Nº doc.	Semnat.	Data
Spec. princ.		Pazîna			01.23
Elaborat		Pazîna			01.23

122.A-22-OLC

Revitalizatrea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" cu lungimea 1.2 km.

	Faza	Planșa	Planse
Organizarea lucrărilor de construcții	PE	6	

Calculul duratei lucrărilor. Grafic calendaristic.

S.C. "GORGONA" S.R.L. mun. Chișinău.

Format: A3+A3

SC Gorgona SRL

Beneficiar: Primaria mun. Cahul

Elaborarea proiectului de execuție detaliat "Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

122.A-22-PG

PROIECT DE EXECUȚIE

Compartiment Plan General

Arhitect Șef Proiect (Administrator):_____ Prodan V.

Chișinău 2023

Borderou planse			Borderou planse		
Plansa	Denumire plansa	Notă	Plansa	Denumire plansa	Notă
1	Date generale		34	Plan mobilier stradal Lot 3 Segment 1 Sc.1:200	
2	Date generale(continuare)		35	Plan amplasare utilaj Teren de joaca Sc.1:100	
3	Plan situtie Sc.1:5000 Plan general Sc.1:1000		36	Plan dimensiuni, Plan mobilier Lot 3 Segment 2 Sc.1:200	
4	Plan general Lot 1- Piața Horelor Sc.1:500		37	Plan trasare Lot 3 Segment 3 Sc.1:250	
5	Plan trasare între str.Ioan Vodă cel Cumplit și str.Mihai Eminescu Sc.1:200		38	Plan mobilier stradal Segment 3 Sc.1:200	
6	Plan trasare între str.M.Eminescu și Fiodor Seliviorstov Sc.1:200		39	Plan pavaj	
7	Plan mobilier stradal între str.M.Eminescu și Fiodor Seliviorstov Sc.1:200		40	Plan trasare Lot 3 Segment 4 Sc.1:1000	
8	Plan pavaj Piața Horelor; Fragment 2,4		41	Plan dimensiuni Scări SC.1:100	
9	Plan trasare între str.Fiodor Seliviorstov și bl.Republicii Sc.1:200;		42	Balustrada B-1	
10	Plan mobilier stradal între str.Fiodor Seliviorstov și bl.Republicii Sc.1:200		43	Balustrada B-2	
11	Fragment 5 Sc.1:100		44	Borderou Total Mobilier urban Lot 3	
12	Borderou Total Mobilier urban Lot 1		45	Masa sah	
13	Schema Bancă B-1,B-1.1		46	Schema Bancă B-9	
14	Schema Bancă B-2,B-2.1		47	Schema Bancă B-10 B-11 B-12	
15	Schema Bancă B-3,B-3.1		48	Limitator de parcare L-1/Platforma Colector gunoi	
16	Schema Bancă B-4,B-5		49	Ansamblu de joaca cu tobogan/Gard p-u teren de joaca	
17	Detalii Bancă B-6		50	Leagăn /Nisipiera	
18	Model Cișmea ,urnă de gunoi		51	Balansator /figurina	
19	Model Suport stradal p-u bibiclete		52	Casuta p-u copil	
20	Vizualizări Lot 1 Scuar		53	Vizualizări Teren de joacă	
21	Vizualizări Lot 1 Hora		54	Vizualizări Lot 3 Aleea	
22	Plan general Lot 2- Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu”Sc.1:500		55	Vizualizări Lot 3 Palatul de Cultura „Nicolae Botgros”	
23	Plan mobilier stradal Lot 2 Segment Piata Independentei				
24	Plan mobilier stradal Lot 2 Segment 2 Sc.1:200				
25	Plan mobilier stradal Lot 2 Segment 3 Sc.1:200				
26	Plan mobilier stradal Lot 2 Segment 4				
27	Borderou Total Mobilier urban Lot 2				
28	Schema Bancă B-7				
29	Schema Bancă B-8				
30	Model Jardinieră Model Urnă de gunoi				
31	Vizualizări Lot 2				
32	Vizualizări Lot 2				
33	Plan general Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros” Sc.1:500				

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înscriere a avizului 021/22.02.25
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

La elaborarea proiectului s-a ținut cont de criteriile de calitate cu următoarele exigențe esențiale:

A. Rezistență și Stabilitate;
B. Siguranță în Exploatare;
C. Siguranță la Foc;
D. Igiena, Sănătatea Oamenilor , Refacerea și Protecția Mediului Înconjurător;
E. Izolație Termică, Hidrofuga și economia de Energie;

Proiectul este elaborat în conformitate cu cerințele normelor ecologice, sanitaro-igienice, antiincendiu, etc.(care sunt în vigoare pe teritoriul R.M. și asigură exploatarea obiectului fără riscul vieții și sănătății oamenilor) cu condiția respectării măsurilor prevăzute în proiectul de execuție.

Arhitect șef proiect Prodan V.

PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A.1,2,3,4 PROIECTANT

BENEFICIAR:
Primaria Municipiul Cahul

Certificat de Urbanism Nr. 075/1 din 26.08.2022
A.S.P. Certificat: Seria P-2020 nr. 0600 din 05.08.2020

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data			
A.S.P.		Prodan V.				122.A-22-PG		
Arhitect		Prodan E.				Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.		
Arhitect		Gospodinova I.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
							PE	1	54
						Date generale	SC "GORGONA" SRL		

Coordonat | Inschimb. N. | In. | Semn. si data | Nr. Inv. orig.

A3

Date generale:
Proiectul este elaborat conform Certificatului de Urbanism Nr. 075/1 din 26.08.2022, eliberat de către Primăria mun. Cahul, și temei de proiectare, pentru elaborarea documentației de proiect.

Descrierea condițiilor climaterice regionale:
Temperatura de calcul în perioada rece pentru zona climaterică lll B;
Temperatura minimă în cea mai rece zi - minus 16 grade C;
Zona de umiditate 3 (uscata);
Greutatea normativă a stratului de zăpadă pentru 1 m.p.- 0,5Kpa;
Presiunea normativă a vântului - 0,36 Kpa;
Seismicitatea terenului 8 grade.
Date despre structura sistemului rutier - in corespundere cu prospecțiunile geotehnice 031/2022-DA.

Descrierea amplasamentului:
Teren public propus pentru revitalizare este situat în intravilanul localității. Centrul urban este format din: bd. Victoriei cu lungimea de 1.2 km segment de la str. Ioan Voda cel Cumplit pină la intrarea in sanatoriul „Nufărul Alb", scuarurile: din zona Pieței Horelor, de la monumente „Maica îndurerata", terenul din jurul Palatului de Cultura „Nicolae Botgros" cu havuz si spatiile verzi, accesul si parcările spre sanatoriul „Nufărul Alb". Se solicita elaborarea documentației de proiect pentru executarea lucrărilor de revitalizare a Centrului Urban de la Parcul Central „Grigore Vieru" pînă la întrarea la sanatoriul „Nufărul Alb".

Proiectul revitalizării Centrului Urban este divizat in 3 loturi.
Lot 1 - Piața Horelor
- Organizarea circulației transportului auto într-un singur sens,
  Demolarea pavajului existent și pavarea trotuarelor cu dale din beton "cărămidă gri/neagră cu grosime de 60mm";
- Amenajarea pistei pentru bicicliști în partea din stingă a carosabilului (direcție Parcul Central-Palatul de cultură);
- Hotarele supuse revitalizării cuprind zonele până la gardurile/îngrădirile existente. Strada Mihai Eminescu se include în sarcina de proiectare în sectoarele strada 31 August 1989 -strada Bogdan Petriceicu Hașdeu. Strada Fiodor Seliverstov se include în sarcina de proiectare în sectoarele str. 31 August 1989-str. Bogdan Petriceicu Hașdeu;
- Zona "Piața Horelor", pentru vizionarea concertelor, urmează să fie dotată cu mobilier urban care încorporează și spații verzi, crearea unui ansamblu cu accentuarea atmosferei de joc și veselie prin design.

Lot 2 - Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu"
- Demolarea pavajului/asfaltului existent a trotuarelor. Amenajarea trotuarelor cu dale din beton pentru trotuare tip " cărămidă gri/neagră cu grosime de 60mm", a pistei pentru bicicliști din beton asfaltic și a spațiilor verzi pe bulevardul Victoriei. Proiectarea spațiilor care creează și permit viața între clădiri;
- Soluții pentru construcția a 2 havuzuri în zona Pieței Independenței (proiect existent).

Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"
- Reconstrucția aleilor, locurilor de parcare și a zonei verzi pe teritoriul adiacent Palatului de Cultură "Nicolae BOTGROS";
- Organizarea spațiilor de recreație cu instalarea mobilierului urban, a terenurilor de joacă pentru copii;
- Crearea unui spațiu public viu, colorat, care ar combina un nou havuz, teren de joacă, platforme de relaxare, amfiteatru;
- Idei pentru organizarea piețelor/expozițiilor de weekend a meșterilor populari/produselor tradiționale a regiunii.
- Reparația căilor de acces către sanatoriul "Nufărul Alb", inclusiv trotuarele și amenajarea pistei pentru bicicliști;
- Soluții pentru iluminarea zonei adiacente Palatului de Cultură "Nicolae BOTGROS";
- Soluții pentru irigarea dirijată a zonei verzi adiacente Palatului de Cultură "Nicolae BOTGROS";
- Reconstrucția havuzului din scuarul Palatului de Cultură "Nicolae BOTGROS".

Borderou compartimente de proiect

Marca	Denumire	Notă
122.A-22-ME	Memoriu explicativ	
122.A-22-PG	Plan general	album
122.A-22-DA	Drumuri auto	album
122.A-22-OLC	Organizarea lucrărilor de construcții	album
122.A.01-22-EEF/IEI	Echipament Electric de Forța WC Iluminat Electric Interior WC	album
122.A.01-22-IEE	Iluminat Electric Exterior Lot 1	album
122.A.03-22-IEE	Iluminat Electric Exterior Lot 3	album
122.A.03-22-AEE	Alimentarea cu energie electrică Havuz Lot 3	album
122.A.01-22-SIA	Soluții Irigare Automatizată Lot 1	album
122.A.02-22-SIA	Soluții Irigare Automatizată Lot 2	album
122.A.03-22-SIA	Soluții Irigare Automatizată Lot 3	album
122.A.01-22-SD	Solutii dendrologice Lot 1	album
122.A.02-22-SD	Solutii dendrologice Lot 2	album
122.A.03-22-SD	Solutii dendrologice Lot 3	album
122.A-22-C	Elemente de construcții	album
122.A-22-MASI	Măsuri de asigurare a siguranței de incendiu	album
122.A.01-22-RAC	Rețele de apa,canalizare WC Lot 1	album
122.A-22-REAC	Rețele exterioare de apa,canalizare	album
122.A-22-CT	Comunicații tehnologice Havuz Lot 3	album
122.A-22-D	Deviz de cheltuieli	album

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.20
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A1234 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	2	54
Date generale(continuare)	SC "GORGONA" SRL		

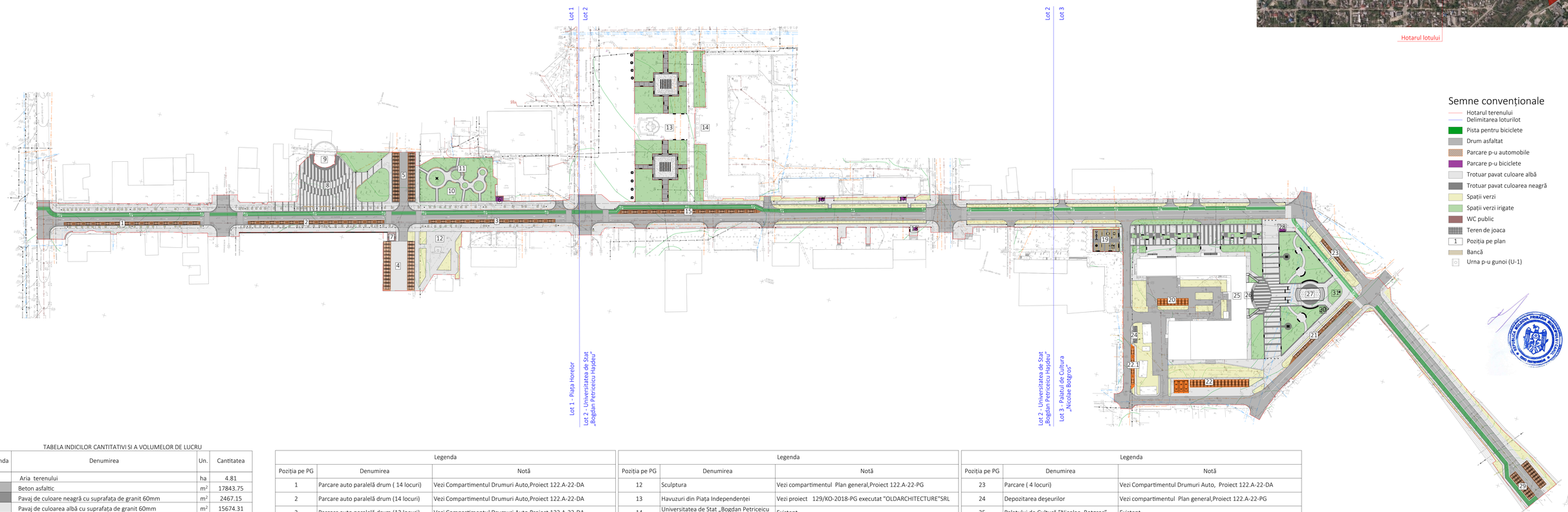
Coordonat | Inschimb. N. | In. | Semn. si data | Nr. Inv. orig.

A3

Plan situație Sc.1:5000



Plan General Sc.1:1000



Semne convenționale

- Hotarul terenului
- Delimitarea loturilor
- Pista pentru biciclete
- Drum asfaltat
- Parcare p-u automobile
- Parcare p-u biciclete
- Trotuar pavat culoare albă
- Trotuar pavat culoarea neagră
- Spații verzi
- Spații verzi irigate
- WC public
- Teren de joaca
- 1 Poziția pe plan
- Bancă
- Urna p-u gunoi (U-1)

TABELA INDICILOR CANTITATIVI SI A VOLUMELOR DE LUCRU

Legenda	Denumirea	Un.	Cantitatea
	Aria terenului	ha	4.81
	Beton asfaltic	m²	17843.75
	Pavaj de culoare neagră cu suprafața de granit 60mm	m²	2467.15
	Pavaj de culoarea albă cu suprafața de granit 60mm	m²	15674.31
	Zona verde	m²	4726.30
	Zona verde cu irigare	m²	7422.00
	Plăci din cauciuc galben	m²	144.00
	Plăci din cauciuc gri	m²	156.00

Cantitatea lucrărilor de demontarea a îmbrăcămintei rutiere, bordurei,defrișarea copacii cu scoaterea rădăcinelor vezi compartimentul 122.A-22-DA Drumuri auto

Legenda		
Poziția pe PG	Denumirea	Notă
1	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
2	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
3	Parcare auto paralelă drum (13 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
4	Parcare auto nouă (28 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
5	Parcare auto existentă (28 locuri)	Existent
6	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG, vezi pl.19
7	WC public	Modul tip, Conectarea rețelelor edilitare vezi compartimentul 122.A.01-22-EEF/IEI, 122.A.01-22-RAC
8	Piața Horelor	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
9	Scena Piată Horelor	Existent
10	Scuarul Sculptura Miorița	Vezi compartimentul Plan general, Proiect 122.A-22-PG Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
11	Pergola	Vezi compartimentul Plan general, Proiect 122.A-22-PG Compartiment Elemente de constructie,Proiect 122.A-22-C

Legenda		
Poziția pe PG	Denumirea	Notă
12	Sculptura	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
13	Havuzuri din Piața Independenței	Vezi proiect 129/KO-2018-PG executat "OLDARCHITECTURE"SRL
14	Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu"	Existent
15	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
16	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
17	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
18	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
19	Teren de joaca	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
20	Parcare curte interioară Casa de Cultură (9 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
21	Parcare curte interioară Casa de Cultură (8 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
22	Parcare (21 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
22.1	Parcare (4 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA

Legenda		
Poziția pe PG	Denumirea	Notă
23	Parcare (4 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
24	Depozitarea deșeurilor	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
25	Palatului de Cultură "Nicolae Botgros"	Existent
26	Scările Palatului de Cultură "Nicolae Botgros"	Vezi compartimentul Plan General, Proiect 122.A-22-PG Vezi compartimentul Elemente constructive, Proiect 122.A-22-C
27	Havuz din scuarul Palatului de Cultură " Nicolae Botgros"	Vezi compartimentul Plan General, Proiect 122.A-22-PG Compartimentul Elemente constructive, Proiect 122.A-22-C Compartimentul Tehnologia Havuzului, Proiect 122.A-22-ST
28	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG,vezi pl.19
29	Parcare Sanatoriu (18 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
30	Încăperea tehnica p-u Havuz	Vezi compartimentul Plan General, Proiect 122.A-22-PG Compartimentul Elemente de constructie, Proiect 122.A-22-C Compartimentul Tehnologia Havuzului, Proiect 122.A-22-ST
31	Loc p-u sculptura	Vezi compartimentul Plan General, Proiect 122.A-22-PG

La elaborarea proiectului s-a ținut cont de criteriile de calitate cu următoarele exigențe esențiale:
A. Rezistență și Stabilitate;
B. Siguranță în Exploatare;
C. Siguranță la Foc;
D. Igiena, Sănătatea Oamenilor , Refacerea și Protecția Mediului Înconjurător;
E. Izolație Termică, Hidrofuga și economia de Energie;

Proiectul este elaborat în conformitate cu cerințele normelor ecologice, sanitaro-igienice, antiincendiu, etc.(care sunt în vigoare pe teritoriul R.M. și asigură exploatarea obiectului fără riscul vieții și sănătății oamenilor) cu condiția respectării măsurilor prevăzute în proiectul de execuție.

Arhitect șef proiect — Prodan V.

Verificator de proiecte 053 Studzinschi Valeriu Domeniile A.1,2.3.4 Certificat de la 17.05.2021 până la 12.05.2026

BENEFICIAR: Primaria Municipiul Cahul	Certificat de Urbanism Nr. 075/1 din 26.08.2022
	A.S.P. Certificat: Seria P-2020 nr. 0600 din 05.08.2020
	122.A-22-PG
	Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

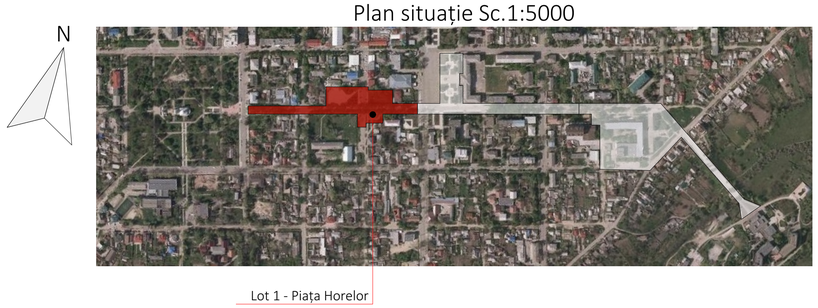
Mod	Sect.	Planșa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

	Faza	Planșa	Planse
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	PE	3	54
Plan situtie Sc.1:5000 Plan general Sc.1:1000	SC "GORGONA" SRL		

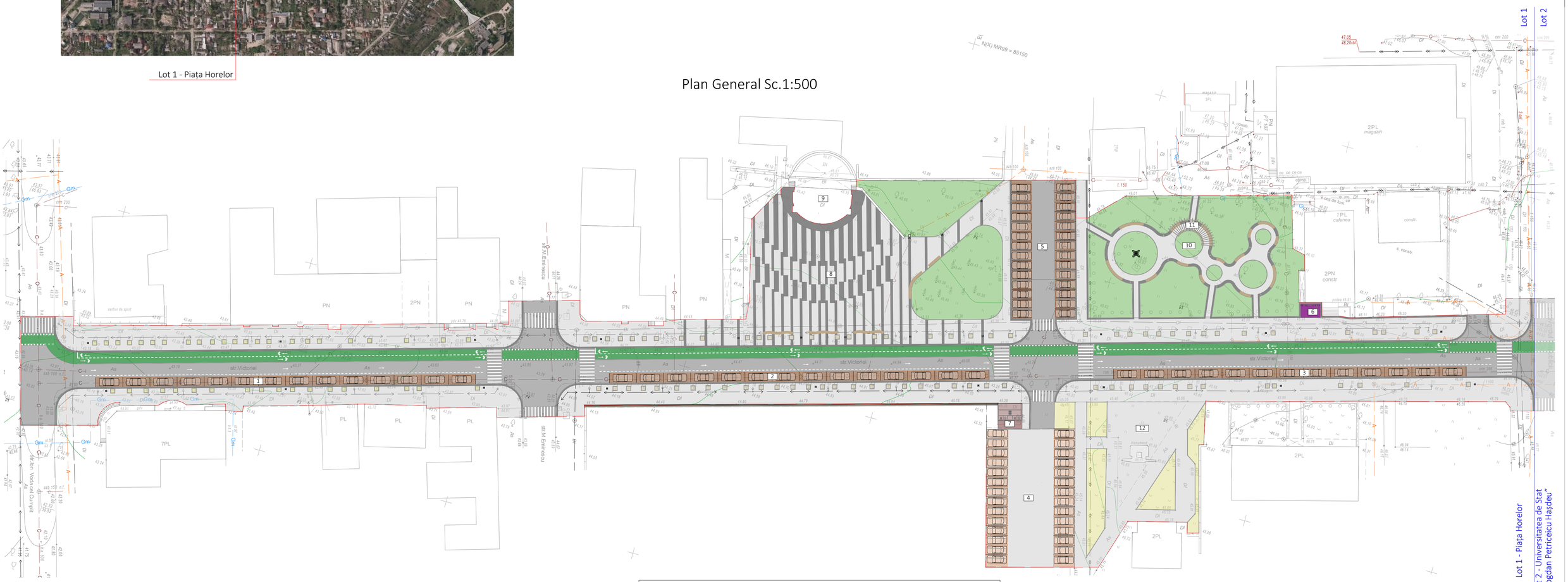
1200×594

Coordonat | Inschimb. N. | Semn. si data | Nr. inv. orig.

Plan situație Sc.1:5000

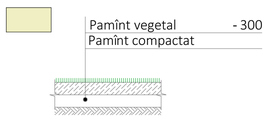


Plan General Sc.1:500

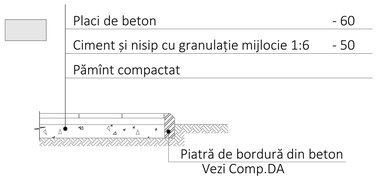


Indicii tehnico-economici de bază a Planului General-LOT 1			
Tip	Legenda	Aria	Notă
Beton asfaltic		4700,27	Vezi Proiect 122.A-22-DA
Pavaj de culoare neagră		1009,10	Pavaj de culoare neagră cu suprafața de granit 60mm
Pavaj de culoarea albă		6956,27	Pavaj de culoarea albă cu suprafața de granit 60mm
Zona verde		464,50	Vezi Proiect 122.A.01-22-SAI Proiect 122.A.01-22-SD
Zona verde cu irigare		2017,00	Vezi Proiect 122.A.01-22-SAI Proiect 122.A.01-22-SD

Gazon obișnuit



Îmbrăcaminte rutieră din plăci de beton pentru pietoni



Legenda		
Poziția pe plan	Funcția	Notă
1	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
2	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
3	Parcare auto paralelă drum (13 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
4	Parcare auto nouă (28 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
5	Parcare auto existentă (28 locuri)	Existent
6	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG, vezi pl.19
7	WC public	Modul tip, Conectarea rețelelor edilitare vezi compartimentul 122.A.01-22-EEF/IEI, 122.A.01-22-RAC
8	Piața Horelor	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
9	Scena Piată Horelor	Existent
10	Scuarul Sculptura Miorița	Vezi compartimentul Plan general, Proiect 122.A-22-PG Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
11	Pergola	Vezi compartimentul Plan general, Proiect 122.A-22-PG Compartiment Elemente de construcție,Proiect 122.A-22-C
12	Sculptura	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. 0600 din 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

Semne convenționale

- Hotarul terenului
- Delimitarea loturilor
- Pista pentru biciclete
- Drum asfaltat
- Parcare p-u automobile
- Parcare p-u biciclete
- Trotuar pavat culoare albă
- Trotuar pavat culoarea neagră
- Spații verzi
- Spații verzi irigate
- WC public
- Teren de joaca
- 1 Poziția pe plan
- Bancă
- Urna p-u gunoi (U-1)

Notă:
1.Soluții drumuri vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
2. Plan Sistematizare verticală,nivelarea maselor de pămînt,schema organizării circulației rutiere vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
2.Soluții pentru spații verzi vezi comnartimentul Soluții dendrologice 122.A.01-22-SD, Soluții irigare automatizată 122.A.01-22-SIA
3. Toate pozițiile și dimensiunele se concretizează pe loc.
4. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
5. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.
6.Suprafețele sunt calculate fără adaus.
7.Detaliile prezentate au un rol ilustrativ-informativ, nu de execuție. Detalii pentru amejarea zonei verzi vezi compartimentul Soluții Dendrologice 122.A.01-22-SD, detalii pentru îmbracăminte rutieră vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA

Coordonat						
Inschimb. N.	In.					
Semn. si data						
Nr. Inv. orig.						

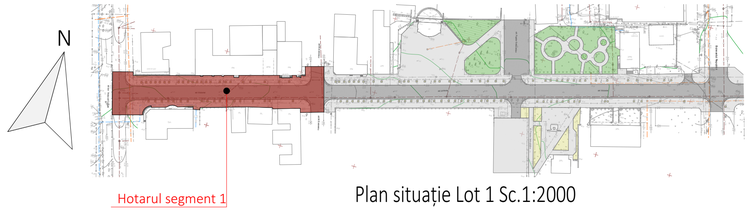
Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

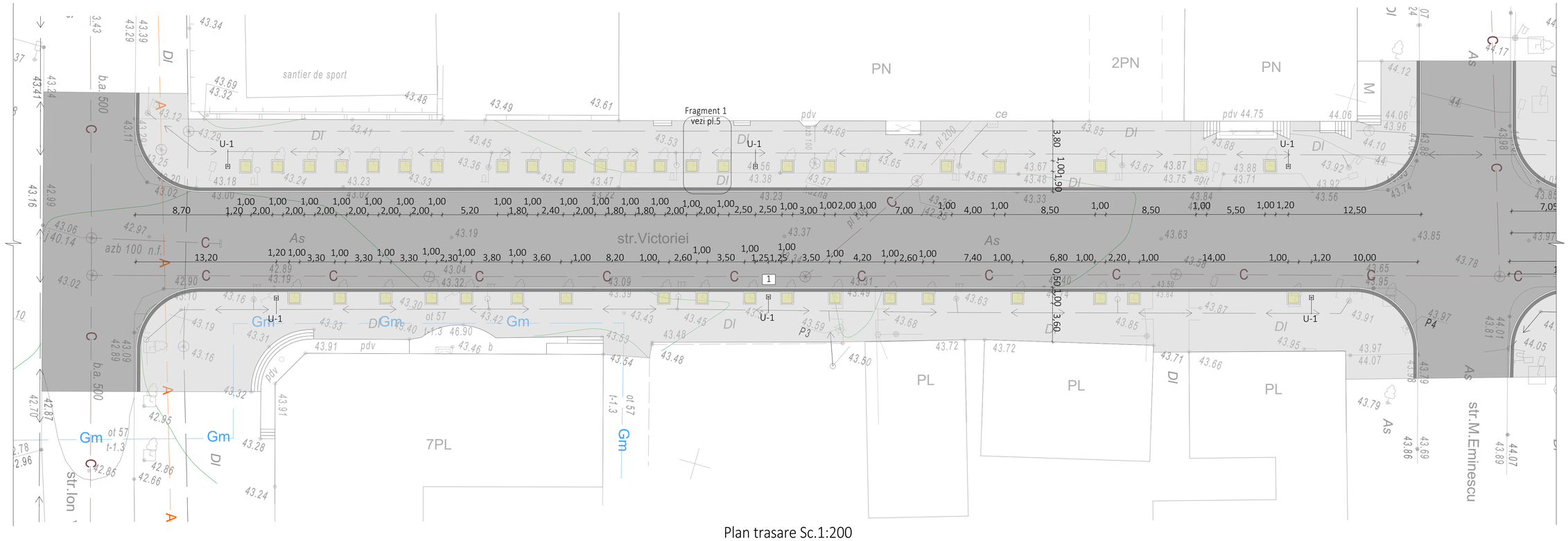
Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	4	54
Plan general Lot 1- Piața Horelor Sc.1:500	SC "GORGONA" SRL		

A1

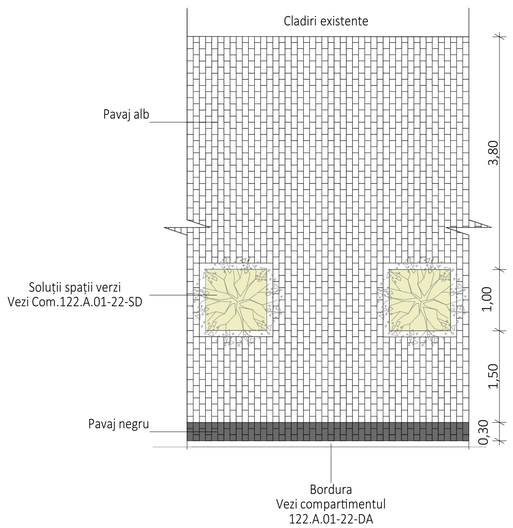


Plan situație Lot 1 Sc.1:2000



Plan trasare Sc.1:200

Legenda		
Poziția pe plan	Funcția	Notă
1	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
2	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
3	Parcare auto paralelă drum (13 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
4	Parcare auto nouă (28 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
5	Parcare auto existentă (28 locuri)	Existent
6	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG, vezi pl.19
7	WC public	Modul tip, Conectarea rețelelor edilitare vezi compartimentul 122.A.01-22-EEF/IEI, 122.A.01-22-RAC
8	Piața Horelor	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
9	Scena Piată Horelor	Existent
10	Scuarul Sculptura Miorița	Vezi compartimentul Plan general, Proiect 122.A-22-PG Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
11	Pergola	Vezi compartimentul Plan general, Proiect 122.A-22-PG Compartiment Elemente de constructie,Proiect 122.A-22-C
12	Sculptura	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG



Fragment 1 Sc.1:50

Borderou Mobilier urban segment între str.Ioan Vodă cel Cumplit și str.Mihai Eminescu				
Element	Tip	Cantități	Legenda	Notă
U-1	Urna pentru gunoi	8		Vezi compartimentul Plan general, planșa 18.

Borderou Mobilier urban este încluz în Borderou Total Mobilier urban LOT 1, vezi planșa 12.

Borderou segment între str.Ioan Vodă cel Cumplit și str.Mihai Eminescu			
Tip	Legenda	Aria	Notă
Pavaj de culoare neagră		81,00	Pavaj de culoare neagră cu suprafața de granit 60mm
Pavaj de culoarea albă		1 325,72	Pavaj de culoarea albă cu suprafața de granit 60mm
Zona verde		41,00	Vezi Proiect 122.A.01-22-SAI Proiect 122.A.01-22-SD

Notă:
1. Soluții drumuri vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
2. Plan Sistematizare verticală,nivelarea maselor de pămînt,schema organizării circulației rutiere vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A.01-22-DA
3. Soluții pentru spații verzi vezi comnartimentul Soluții dendrologice 122.A.01-22-SD, Soluții irigare automatizată 122.A.01-22-SIA
4. Toate pozițiile și dimensiunele se concretizează pe loc.
5. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
6. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.
7.Suprafețele sunt calculate fără adaus.

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de atestat de a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

Semne convenționale

- Drum asfaltat
- Trotuar pavat culoare albă
- Trotuar pavat culoarea neagră
- Spații verzi
- Urna p-u gunoi (U-1)
- 1 Poziția pe plan

PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A.1,2,3,4 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

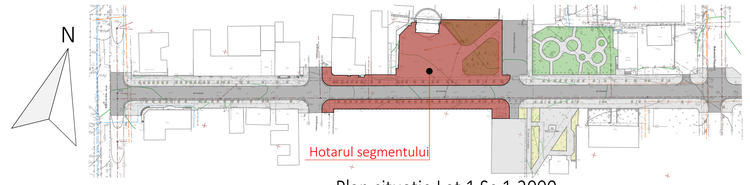
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	5	54

Plan trasare între str.Ioan Vodă cel Cumplit și str.Mihai Eminescu Sc.1:200

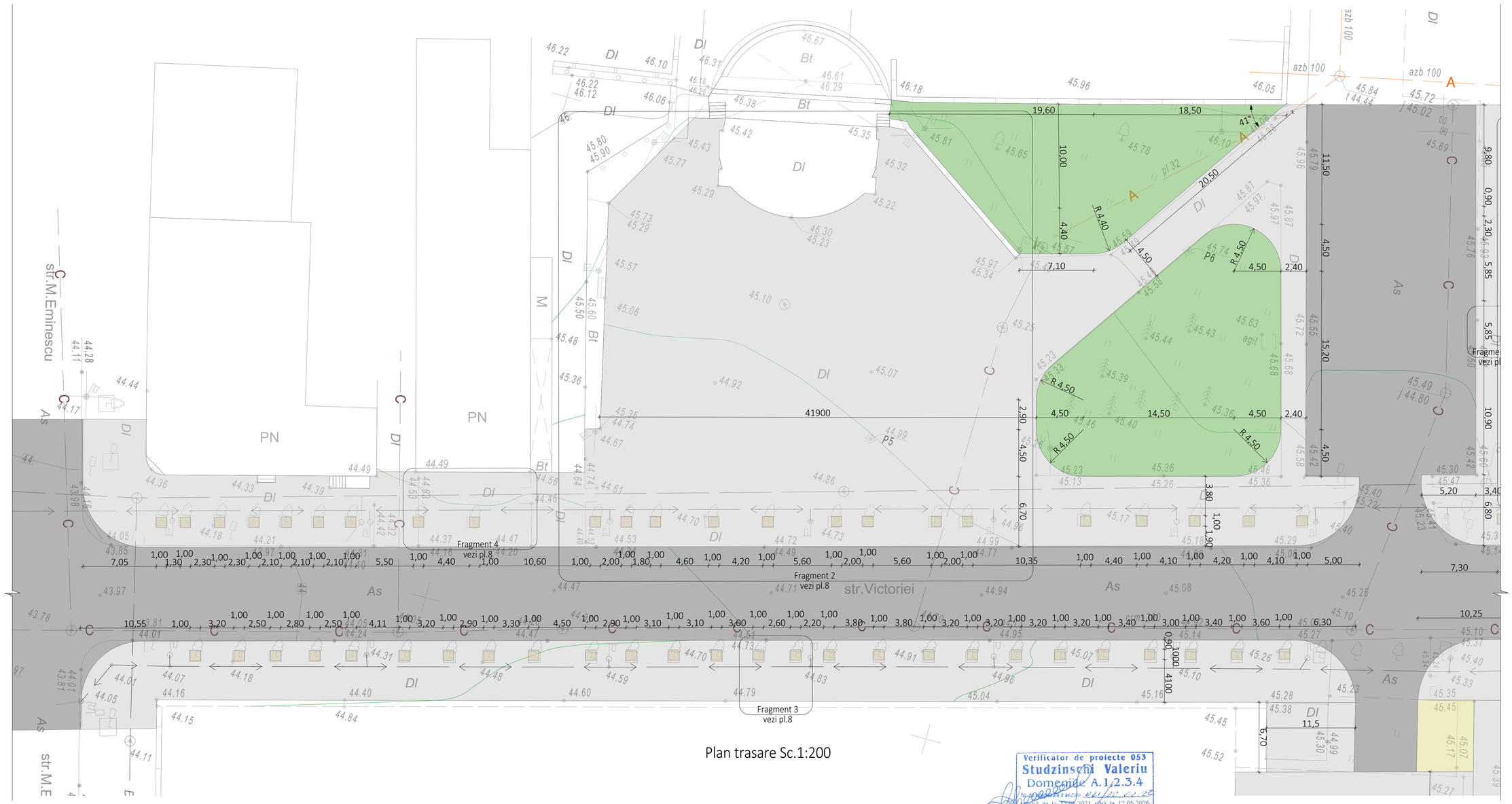
SC "GORGONA" SRL

Coordonat
Inschimb. N.
In.
Semn. si data
Nr. Inv. orig.

A1



Plan situație Lot 1 Sc.1:2000



Plan trasare Sc.1:200

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
În conformitate cu avizul 021/22.02.26
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

Notă:
1.Soluții drumuri vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
2. Plan Sistematizare verticală,nivelarea maselor de pământ,schema organizării circulației rutiere vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A.01-22-DA
3.Soluții pentru spații verzi vezi compartimentul Soluții dendrologice 122.A.01-22-SD, Soluții irigare automatizată 122.A.01-22-SIA
4. Toate pozițiile și dimensiunele se concretizează pe loc.
5. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
6. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.
7.Suprafețele sunt calculate fără adaus.

Borderou segment între str.M.Eminescu și Fiodor Seliviorstov			
Tip	Legenda	Aria	Notă
Pavaj de culoare neagră		693,31	Pavaj de culoare neagră cu suprafața de granit 60mm
Pavaj de culoarea albă		2252,50	Pavaj de culoarea albă cu suprafața de granit 60mm
Zona verde		49,00	Vezi Proiect 122.A.01-22-SAI Proiect 122.A.01-22-SD
Zona verde cu irigare		765,60	Vezi Proiect 122.A.01-22-SAI Proiect 122.A.01-22-SD

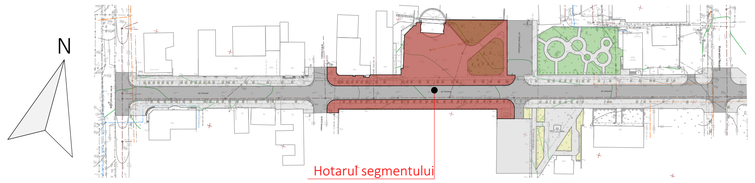
Semne convenționale

- Drum asfaltat
- Trotuar pavat culoare albă
- Trotuar pavat culoarea neagră
- Spații verzi

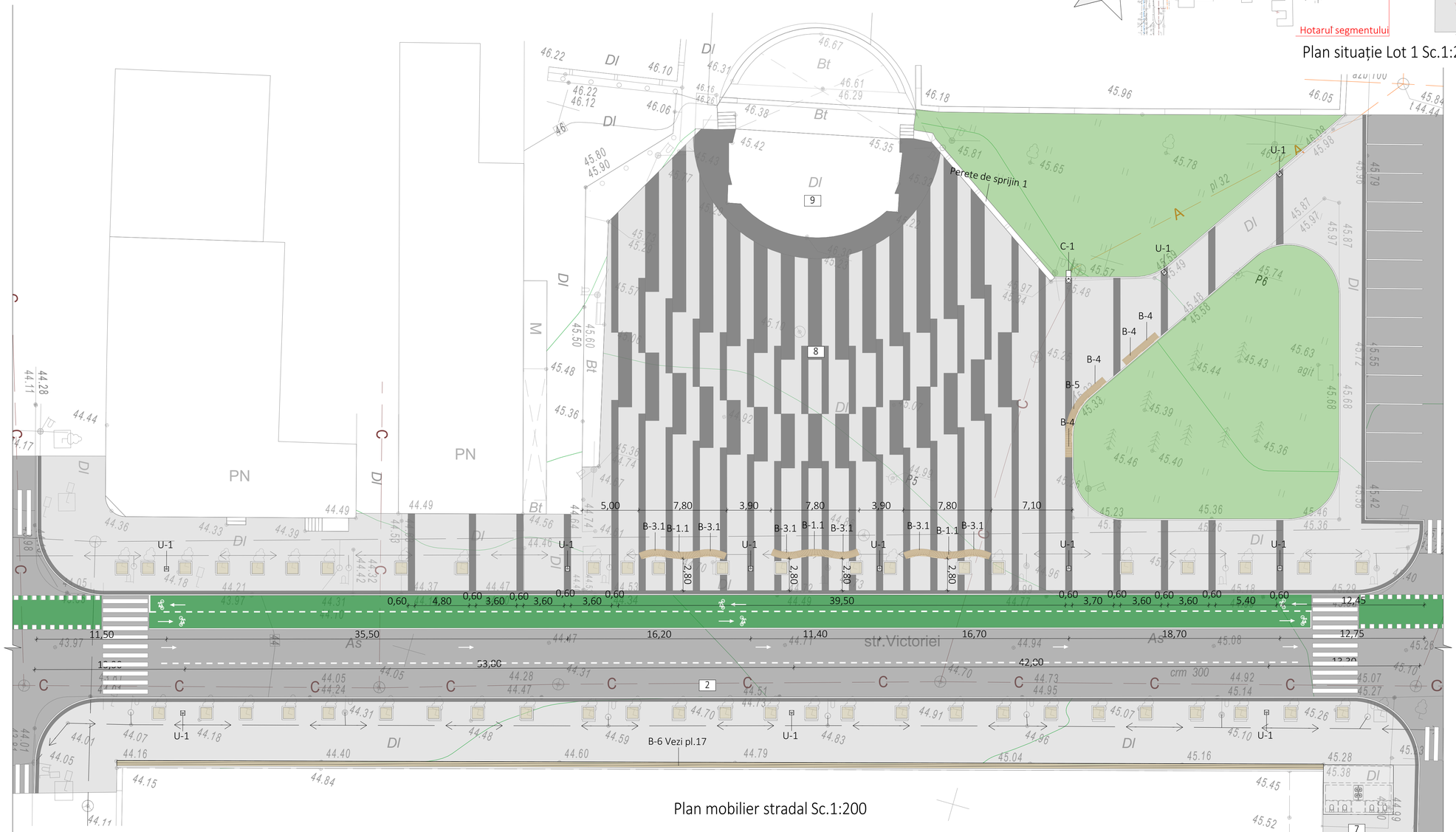
							122.A-22-PG
							Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data		
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza: PE; Plansa: 6; Planse: 54
Arhitect		Prodan E.					
Arhitect		Gospodinova I.				Plan trasare între str.M.Eminescu și Fiodor Seliviorstov Sc.1:200	SC "GORGONA" SRL

Coordonat
Inschimb. N. în:
Semn. si data
Nr. inv. orig.

A1



Plan situație Lot 1 Sc.1:2000



Plan mobilier stradal Sc.1:200

Borderou Mobilier urban segment între str.M.Eminescu și Fiodor Seliviorstov			
Element	Tip	Cantități	Notă
B-1.1	Banca R 7300 cu spatar	3	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn, tratate cu trei straturi de protectie impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete.Banca se fixează în fundație din beton cu 6 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 13.
B-3.1	Banca R 3300 cu spatar	6	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn, tratate cu trei straturi de protectie impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete.Banca se fixează în fundație din beton cu 4 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 15.
B-4	Banca dreaptă	4	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn, tratate cu trei straturi de protectie impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete.Banca se fixează în fundație din beton cu 6 diblu de ancorare 100 mmVezi planșa 16.
B-5	Banca R4600	1	Bancă individuală semicerc, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn, tratate cu trei straturi de protectie impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete.Banca se fixează în fundație din beton cu 4 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 16.
U-1	Urna pentru gunoi	7	Vezi compartimentul Plan general, planșa 18.

Borderou Mobilier urban este încluz în Borderou Total Mobilier urban LOT 1, vezi planșa 12.

Notă:
1. Soluții drumuri vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
2. Plan Sistematizare verticală,nivelarea maselor de pământ,schema organizării circulației rutiere vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
3. Soluții pentru spații verzi vezi compartimentul Soluții dendrologice 122.A.01-22-SD, Soluții irigare automatizată 122.A.01-22-SIA
4. Toate pozițiile și dimensiunele se concretizează pe loc.
5. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
6. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.
7. Suprafețele sunt calculate fără adaus.

Legenda		
Poziția pe plan	Funcția	Notă
1	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
2	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
3	Parcare auto paralelă drum (13 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
4	Parcare auto nouă (28 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
5	Parcare auto existentă (28 locuri)	Existent
6	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG, vezi pl.19
7	WC public	Modul tip, Conectarea rețelelor edilitare vezi compartimentul 122.A.01-22-EEF/IEI, 122.A.01-22-RAC
8	Piața Horelor	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
9	Scena Piață Horelor	Existent
10	Scuarul Sculptura Miorița	Vezi compartimentul Plan general, Proiect 122.A-22-PG Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
11	Pergola	Vezi compartimentul Plan general, Proiect 122.A-22-PG Compartiment Elemente de construcție,Proiect 122.A-22-C
12	Sculptura	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG

Semne convenționale

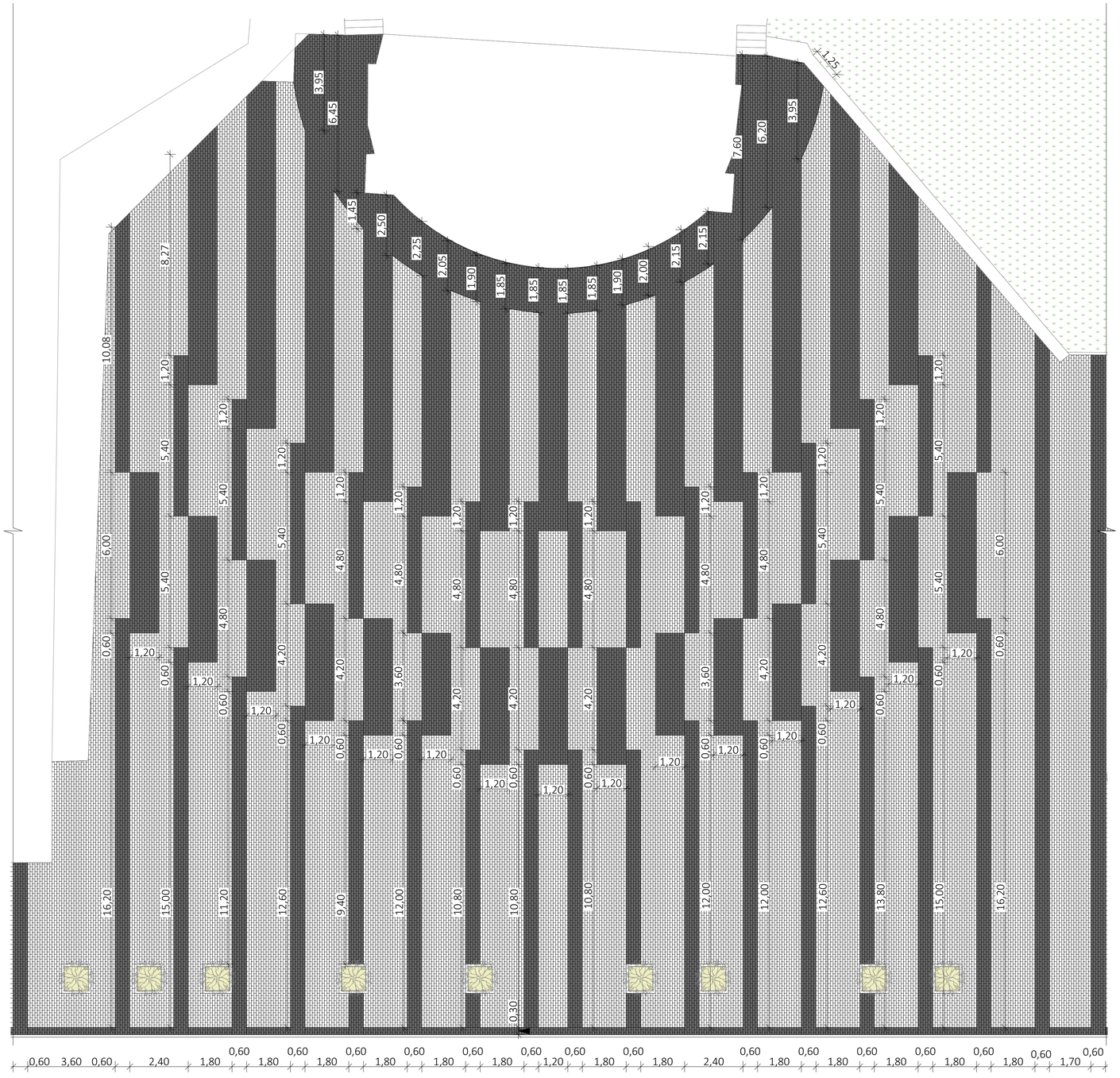
- Drum asfaltat
- Trotuar pavat culoare albă
- Trotuar pavat culoarea neagră
- Spații verzi
- Spații verzi irigate
- Urna p-u gunoi (U-1)
- 1 Poziția pe plan
- Bancă

Verificator de proiecte 053 Studzinschi Valeriu Domeniile A.1,2.3.4 Nr. 000053 Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

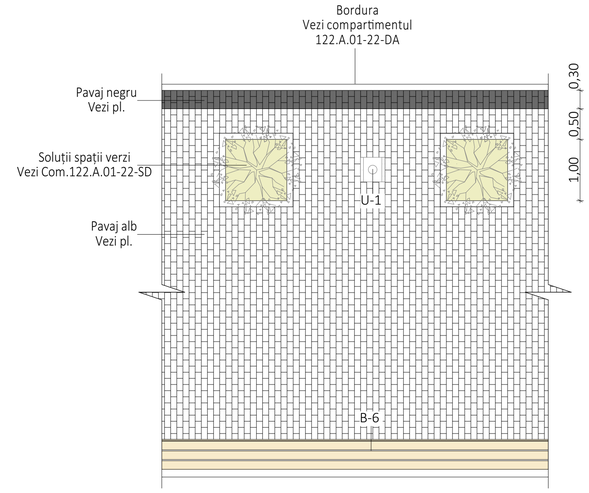
Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data	122.A-22-PG	
A.S.P.		Prodan V.				Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.	
Arhitect		Prodan E.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza: PE; Plansa: 7; Planse: 54
Arhitect		Gospodinova I.				Plan mobilier stradal între str.M.Eminescu și Fiodor Seliviorstov Sc.1:200	SC "GORGONA" SRL

Coordonat | Inschimb. N. | Semn. si data | Nr. inv. orig.

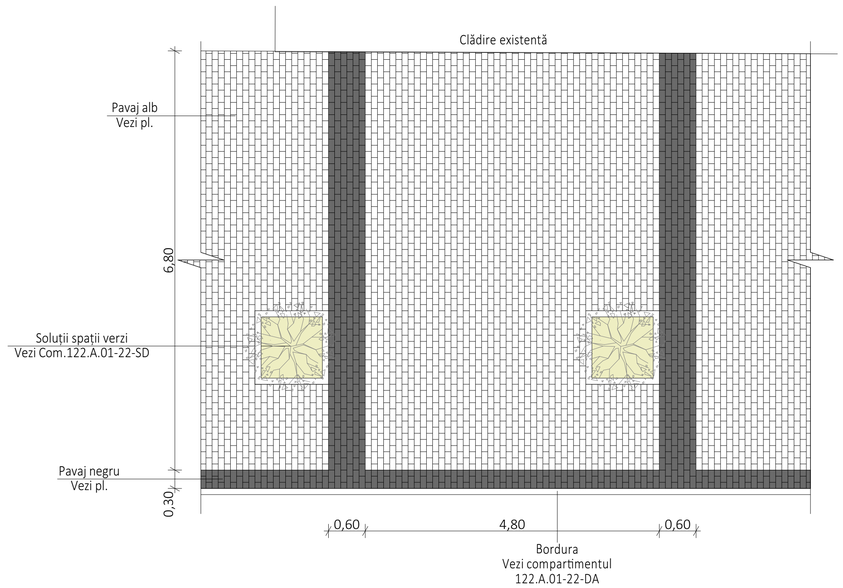
A1



Fragment 2 Sc.1:100



Fragment 3 Sc.1:50



Fragment 4 Sc.1:50

Semne convenționale

- Trotuar pavat culoare albă
- Trotuar pavat culoarea neagră
- Spații verzi
- Urna p-u gunoi (U-1)
- Bancă

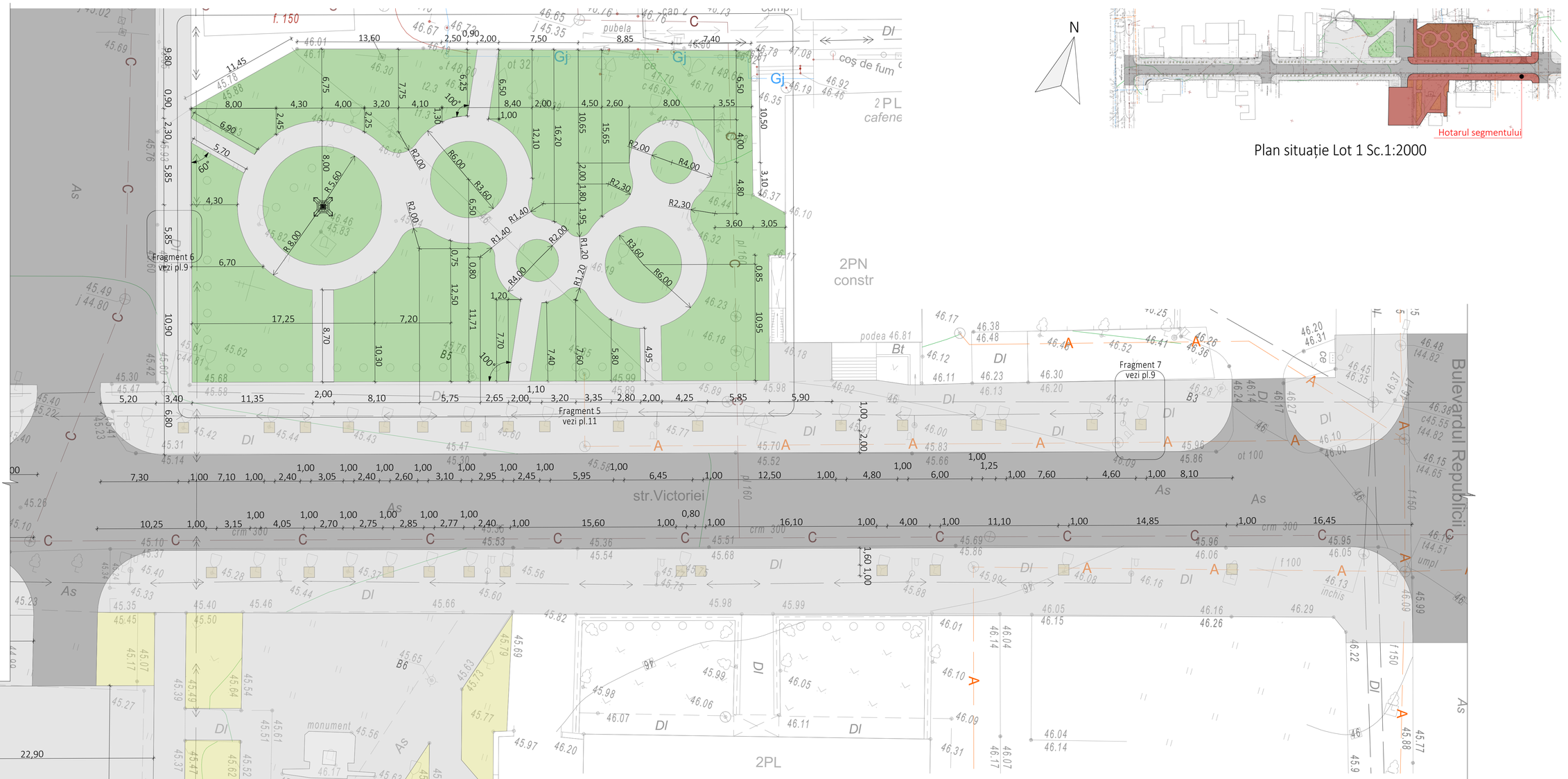
Notă:
1. Soluții drumuri vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
2. Plan Sistematizare verticală,nivelarea maselor de pământ,schema organizării circulației rutiere vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
3. Soluții pentru spații verzi vezi compartimentul Soluții dendrologice 122.A.01-22-SD, Soluții irigare automatizată 122.A.01-22-SIA
4. Toate pozițiile și dimensiunele se concretizează pe loc.
5. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
6. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.
7. Suprafețele sunt calculate fără adaus.

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de atestat 821/22.02.29
valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

						122.A-22-PG	
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.	
Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data		
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza: PE; Plansa: 8; Planse: 54
Arhitect		Prodan E.					
Arhitect		Gospodinova I.					
						Plan pavaj Piața Horelor; Fragment 2,4	SC "GORGONA" SRL

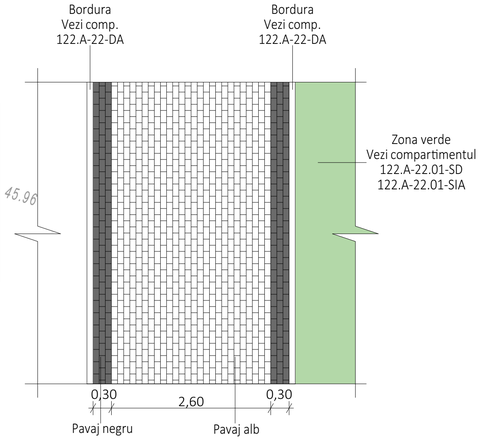
Coordonat
Inschimb. N. in.
Semn. si data
Nr. inv. orig.

A1

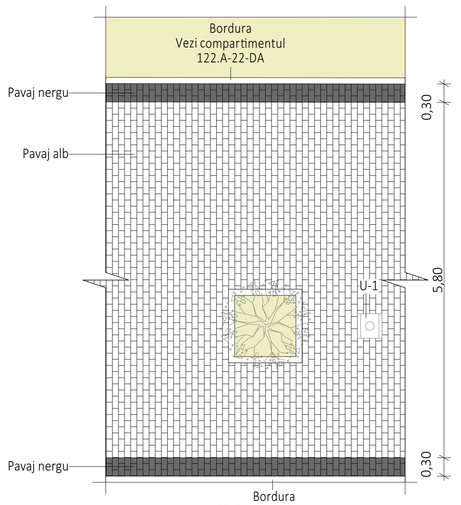


Plan trasare Sc.1:200

Plan situație Lot 1 Sc.1:2000



Fragment 6 Sc.1:50



Fragment 7 Sc.1:50

Semne convenționale

- Drum asfaltat
- Trotuar pavat culoare albă
- Trotuar pavat culoarea neagră
- Spații verzi
- Spații verzi irigate

Verificator de proiecte 053 Studzinschi Valeriu Domeniile A.1,2.3.4 Nr. 0000000 din data de 21.12.22 Atestat valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

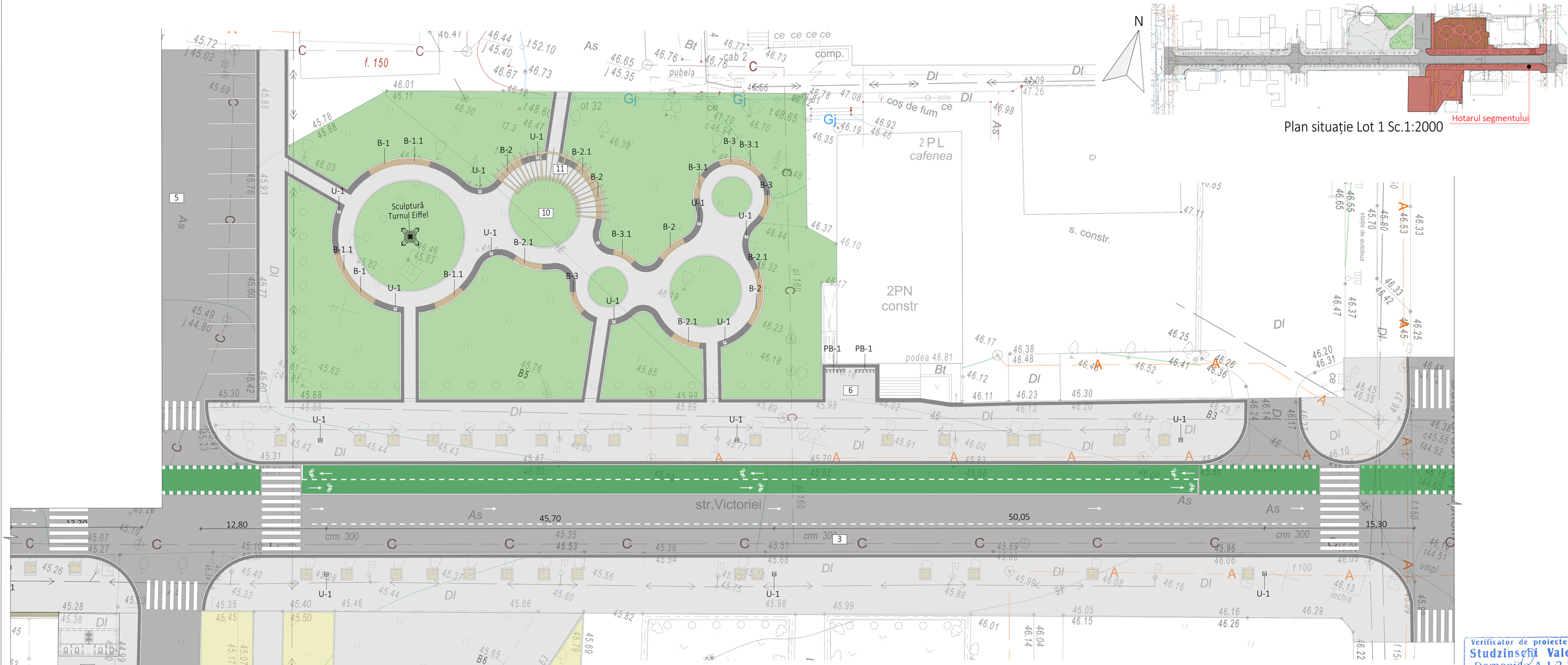
Borderou segment între str. Fiodor Seliviorstov și bl.Republicii			
Tip	Legenda	Aria	Notă
Pavaj de culoare neagră		234,80	Pavaj de culoare neagră cu suprafața de granit 60mm
Pavaj de culoarea albă		3 378,00	Pavaj de culoarea albă cu suprafața de granit 60mm
Zona verde		374,50	Vezi Proiect 122.A.01-22-SAI Proiect 122.A.01-22-SD
Zona verde cu irigare		1251,44	Vezi Proiect 122.A.01-22-SAI Proiect 122.A.01-22-SD

Notă:
1.Soluții drumuri vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
2. Plan Sistematizare verticală,nivelarea maselor de pământ,schema organizării circulației rutiere vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
3.Soluții pentru spații verzi vezi compartimentul Soluții dendrologice 122.A.01-22-SD, Soluții irigare automatizată 122.A.01-22-SIA
4. Toate pozițiile și dimensiunile se concretizează pe loc.
5. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
6. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.
7.Suprafețele sunt calculate fără adaus.

						122.A-22-PG
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data	
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul — Faza: PE; Plansa: 9; Planse: 54
Arhitect		Prodan E.				
Arhitect		Gospodinova I.				
						Plan trasare între str.Fiodor Seliviorstov și bl.Republicii Sc.1:200; — SC "GORGONA" SRL

Coordonat | Inschimb. N. | In. | Semn. si data | Nr. inv. orig.

A1



Plan situație Lot 1 Sc.1:2000

Plan mobilier stradal Sc.1:200

Borderou Mobilier urban segment între str.Fiodor Seliviorstov și bl.Republicii			
Element	Tip	Cantități	Notă
B-1	Banca R 7300	2	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn, tratate cu trei straturi de protectie impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete.Banca se fixează în fundație din beton cu 6 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 13.
B-1.1	Banca R 7300 cu spatar	3	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn, tratate cu trei straturi de protectie impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete.Banca se fixează în fundație din beton cu 6 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 13.
B-2	Banca R 5300	4	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn, tratate cu trei straturi de protectie impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete.Banca se fixează în fundație din beton cu 6 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 14.
B-2.1	Banca R 5300 cu spatar	4	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn, tratate cu trei straturi de protectie impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete.Banca se fixează în fundație din beton cu 6 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 14.
B-3	Banca R 3300	2	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn, tratate cu trei straturi de protectie impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete.Banca se fixează în fundație din beton cu 4 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 15.
B-3.1	Banca R 3300 cu spatar	3	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn, tratate cu trei straturi de protectie impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete.Banca se fixează în fundație din beton cu 4 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 15.
PB-1	Parcare p-u biciclete	2	Suportur pentru biciclete în rând pentru 6 unități.Vezi compartimentul Plan general, planșa 19.
U-1	Urna pentru gunoi	16	Vezi compartimentul Plan general, planșa 18.

Borderou Mobilier urban este încluz în Borderou Total Mobilier urban LOT 1, vezi planșa 12.

Notă:
Montarea Sculpturei Turnul Eiffel va fi executată de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
Soluția constructivă Pergolă vezi compartimentul Elemente de construcție 122.A-22-C.

Legenda		
Poziția pe plan	Funcția	Notă
1	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
2	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
3	Parcare auto paralelă drum (13 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
4	Parcare auto nouă (28 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
5	Parcare auto existentă (28 locuri)	Existent
6	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG, vezi pl.19
7	WC public	Modul tip, Conectarea rețelelor edilitare vezi compartimentul 122.A.01-22-EEF/IEI, 122.A.01-22-RAC
8	Piața Horelor	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
9	Scena Piață Horelor	Existent
10	Scuarul Sculptura Miorița	Vezi compartimentul Plan general, Proiect 122.A-22-PG Vezi Compartimentul Drumuri Auto,Proiect 122.A-22-DA
11	Pergola	Vezi compartimentul Plan general, Proiect 122.A-22-PG Compartiment Elemente de constructie,Proiect 122.A-22-C
12	Sculptura	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG

Semne convenționale

- Drum asfaltat
- Trotuar pavat culoare albă
- Trotuar pavat culoarea neagră
- Spații verzi
- Spații verzi irigate
- Urna p-u gunoi (U-1)
- 1 Poziția pe plan
- Bancă

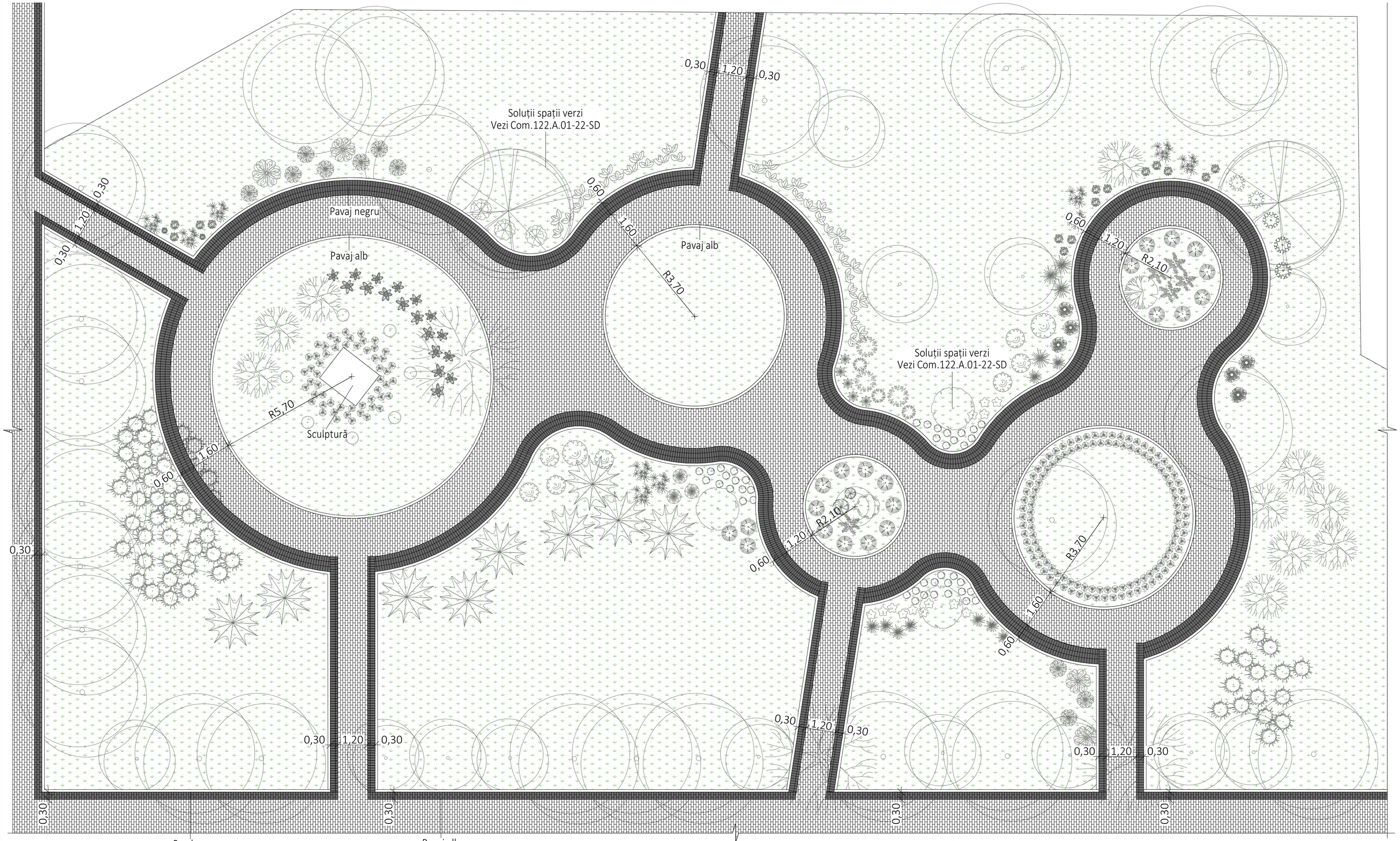
Notă:
1.Soluții drumuri vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
2. Plan Sistematizare verticală,nivelarea maselor de pământ,schema organizării circulației rutiere vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
3.Soluții pentru spații verzi vezi compartimentul Soluții dendrologice 122.A.01-22-SD, Soluții irigare automatizată 122.A.01-22-SIA
4. Toate pozițiile și dimensiunele se concretizează pe loc.
5. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
6. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.
7.Suprafețele sunt calculate fără adaus.

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. 0000 din 22.12.22
Atestat de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data	122.A-22-PG			
A.S.P.		Prodan V.				Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.			
Arhitect		Prodan E.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
Arhitect		Gospodinova I.					PE	10	54
						Plan mobilier stradal între str.Fiodor Seliviorstov și bl.Republicii Sc.1:200	SC "GORGONA" SRL		

Coordonat | Inschimb. N. | Semn. si data | Nr. inv. orig. | In.

A1



Fragment 5 Sc.1:100

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. confirmare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A.A.P.S.R. PROIECTANT

Semne convenționale

- Trotuar pavat culoare albă
- Trotuar pavat culoarea neagră
- Spații verzi
- Urna p-u gunoi (U-1)
- Bancă

Notă:
1. Plan Sistematizare verticală,nivelarea maselor de pământ,schema organizării circulației rutiere vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA .
2.Soluții pentru spații verzi vezi compartimentul Soluții dendrologice 122.A.01-22-SD, Soluții irigare automatizată 122.A.01-22-SIA
3. Toate pozițiile și dimensiunele se concretizează pe loc.
4. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
5. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.
6.Suprafețele sunt calculate fără adaus.

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul

Faza	Plansa	Planse
PE	11	54

Fragment 5 Sc.1:100

SC "GORGONA" SRL

A2

Coordonat | Inschimb. N. In. | Semn. si data | Nr. inv. orig.

Borderou Mobilier urban TOTAL Lot 1			
Element	Tip	Cantități	Notă
B-1	Banca R 7300	2	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn, tratate cu trei straturi de protectie impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete.Banca se fixează în fundație din beton cu 6 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 13.
B-1.1	Banca R 7300 cu spatar	6	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn, tratate cu trei straturi de protectie impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete.Banca se fixează în fundație din beton cu 6 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 13.
B-2	Banca R 5300	4	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn, tratate cu trei straturi de protectie impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete.Banca se fixează în fundație din beton cu 6 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 14.
B-2.1	Banca R 5300 cu spatar	4	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn, tratate cu trei straturi de protectie impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete.Banca se fixează în fundație din beton cu 6 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 14.
B-3	Banca R 3300	2	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn, tratate cu trei straturi de protectie impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete.Banca se fixează în fundație din beton cu 4 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 15.
B-3.1	Banca R 3300 cu spatar	9	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn, tratate cu trei straturi de protectie impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete.Banca se fixează în fundație din beton cu 4 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 15.
B-4	Banca dreaptă	4	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn, tratate cu trei straturi de protectie impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete.Banca se fixează în fundație din beton cu 6 diblu de ancorare 100 mmVezi planșa 16.
B-5	Banca R4600	1	Bancă individuală semicerc, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn, tratate cu trei straturi de protectie impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete.Banca se fixează în fundație din beton cu 4 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 16.
B-6	Perete de sprizin		Vezi compartimentul Plan general, planșa 17.
C-1	Cișmea	1	Cişmele din beton. Vezi compartimentul Plan general, planșa 18.
PB-1	Parcare p-u biciclete	2	Suportur pentru biciclete în rând pentru 6 unități.Vezi compartimentul Plan general, planșa 19.
U-1	Urna pentru gunoi	31	Vezi compartimentul Plan general, planșa 18.

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înscriere a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

Demontarea mobilier urban Lot 1:
Banci existente -15 un.
Urne pentru gunoi existente -10 un.

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul

Faza	Plansa	Planse
PE	12	54

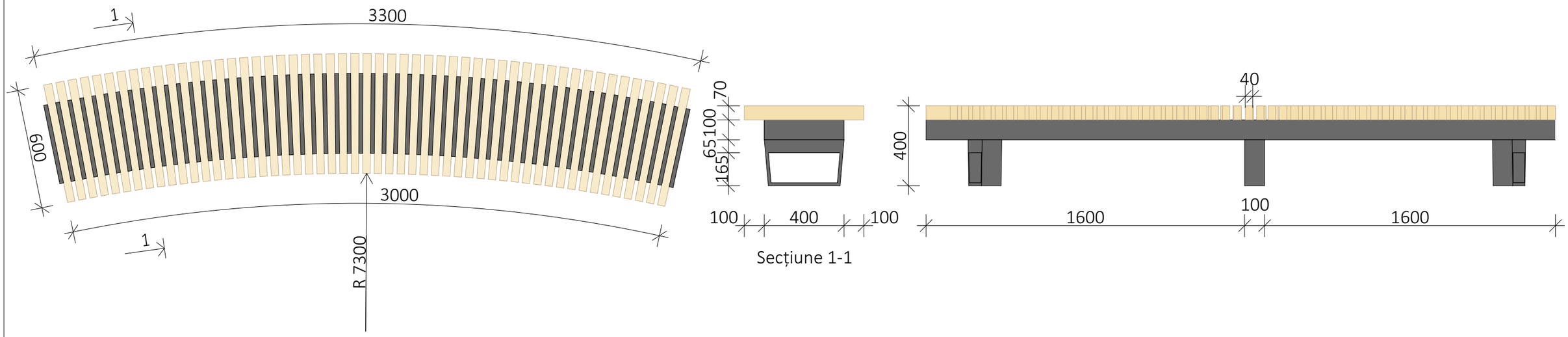
Borderou Total Mobilier urban Lot 1

SC "GORGONA" SRL

Coordonat
Inschimb. N.
In.
Semn. si data
Nr. Inv. orig.

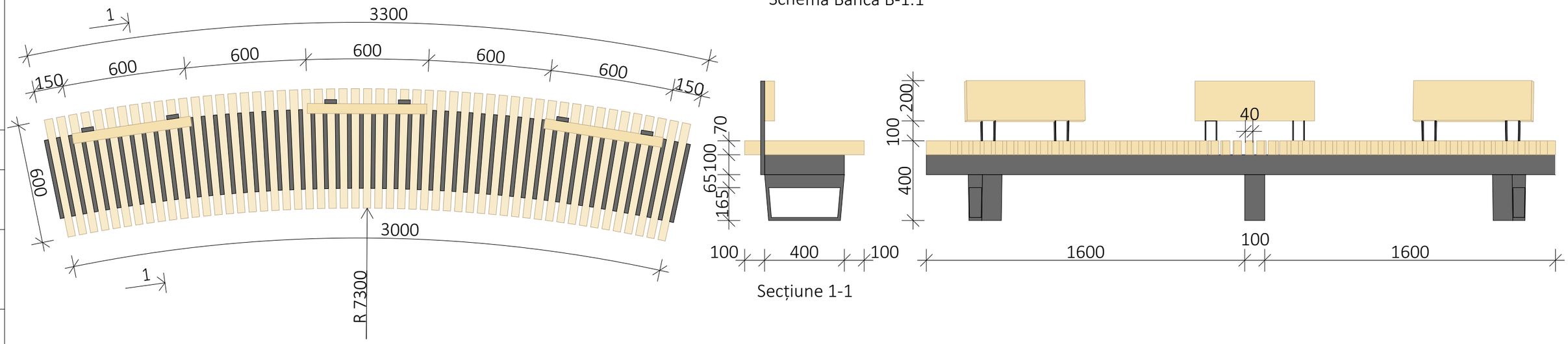
A3

Schema Bancă B-1



Secțiune 1-1

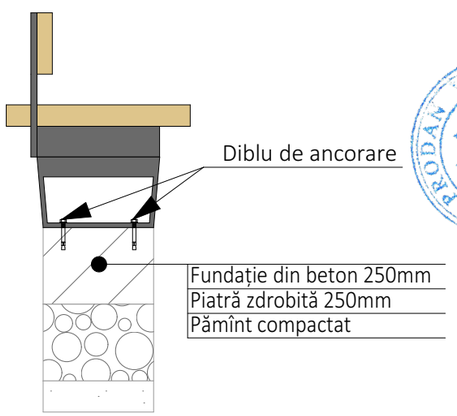
Schema Bancă B-1.1



Secțiune 1-1

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

Bancă rotundă antivandala, care combină confortul lemnului certificat și rezistența metalului.
Structură metalică zincată, acoperita cu grunt epoxidic bogat in zinc si vopsita electrostatic RAL 7024.
Plăcile de lemn tratat termic și de acoperit cu lac,rezestent la umiditate si intemperii, culoarea pinului.
Elementele care leagă structurile individuale sunt fabricate din oțel inoxidabil.
Banca se fixează în fundație din beton cu diblu de ancorare.



Nod de montare Banca Sc.1:20

Notă:
1. Detaliile prezentate au un rol ilustrativ-informativ, nu de execuție.Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
2. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.

PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A.1,2,3,4 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul

Faza	Plansa	Planse
PE	13	54

Schema Bancă B-1,B-1.1

SC "GORGONA" SRL

Coordonat

Inschimb. N.

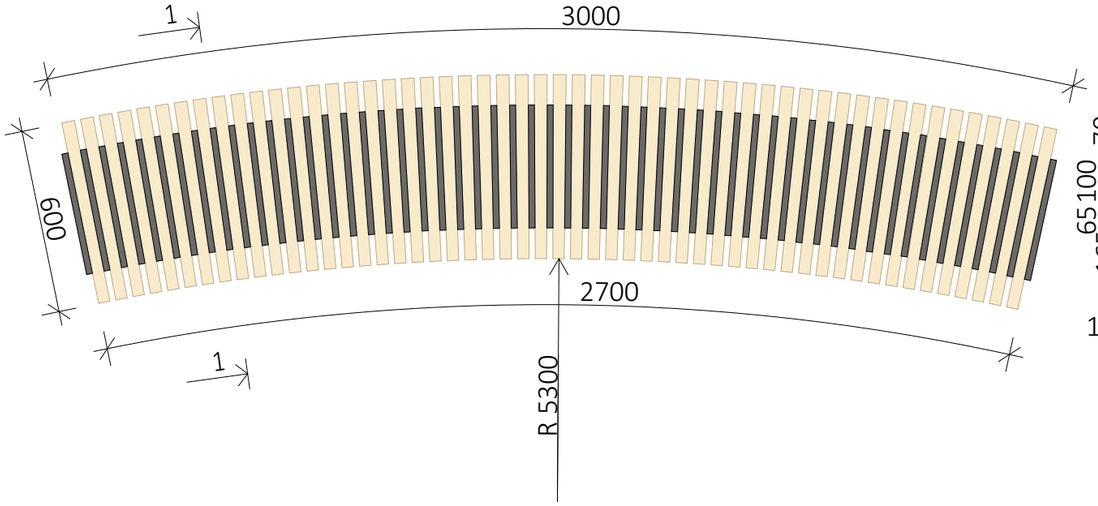
In.

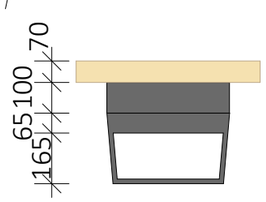
Semn. si data

Nr. Inv. orig.

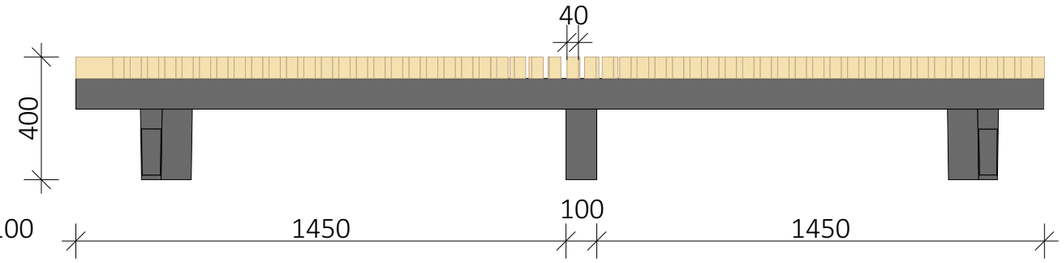
A3

Schema Bancă B-2

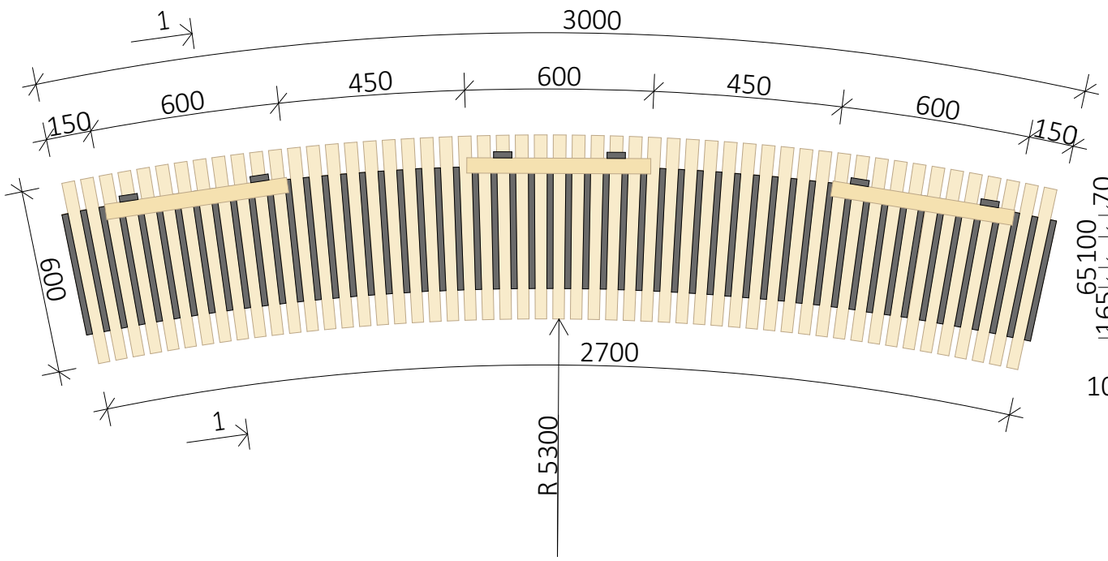


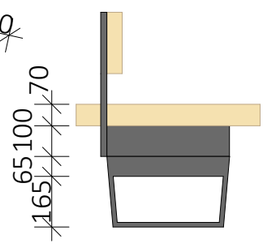


Secțiune 1-1

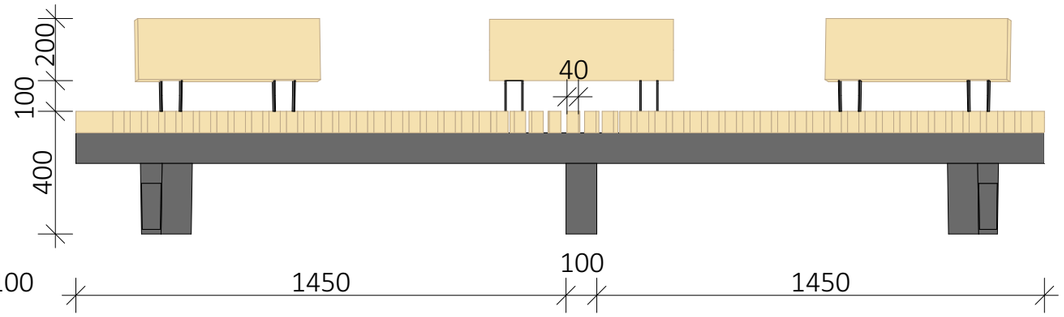


Schema Bancă B-2.1



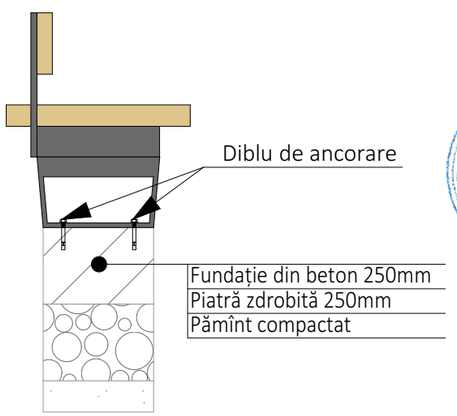


Secțiune 1-1



Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înscriere a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

Notă:
1. Detaliile prezentate au un rol ilustrativ-informativ, nu de execuție.Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
2. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.



Nod de montare Banca Sc.1:20

Bancă rotundă antivandala, care combină confortul lemnului certificat și rezistența metalului.
Structură metalică zincată, acoperita cu grunt epoxidic bogat in zinc si vopsita electrostatic RAL 7024.
Plăcile de lemn tratat termic și de acoperit cu lac,rezestent la umiditate si intemperii, culoarea pinului.
Elementele care leagă structurile individuale sunt fabricate din oțel inoxidabil.
Banca se fixează în fundație din beton cu diblu de ancorare.

PRODAN V. P-2040 Nr.0600 A.1,2,3,4 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

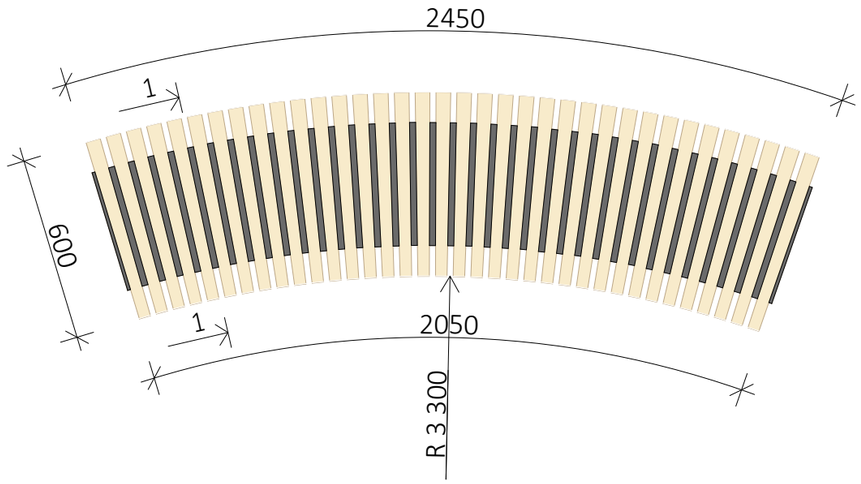
Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

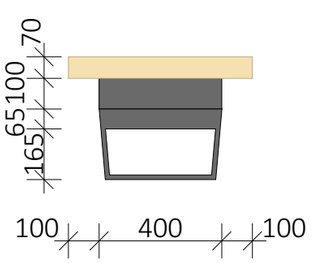
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	14	54
Schema Bancă B-2,B-2.1	SC "GORGONA" SRL		

Coordonat | Inschimb. N. | In. | Semn. si data | Nr. Inv. orig.

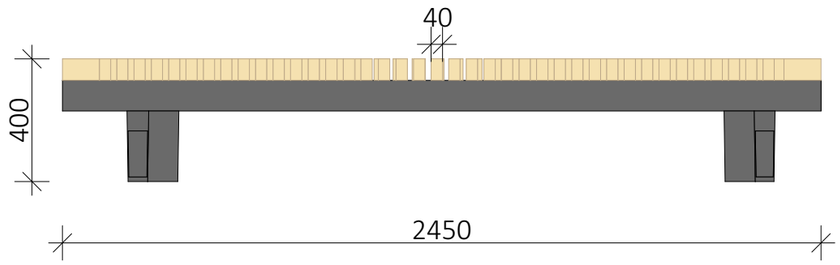
A3

Schema Bancă B-3

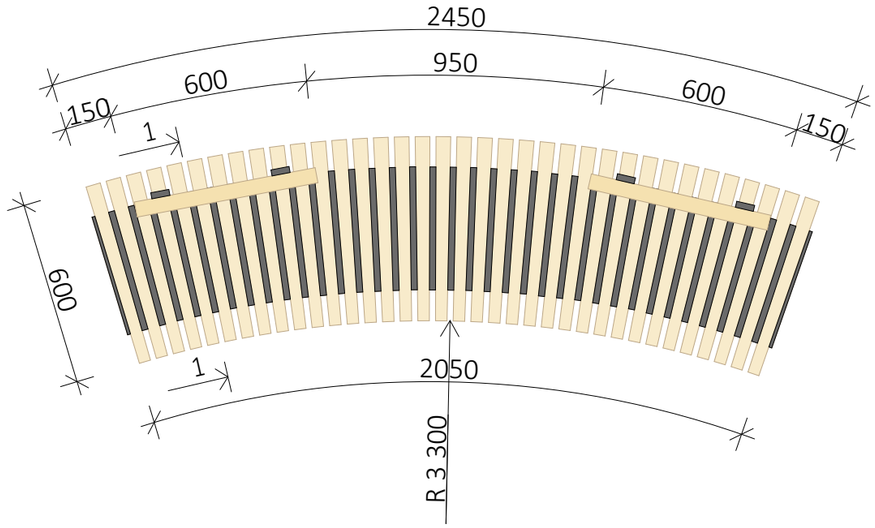


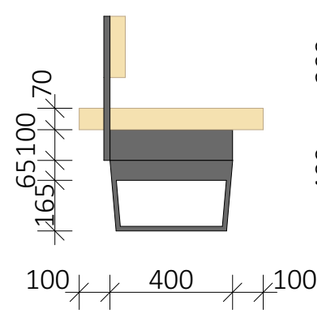


Secțiune 1-1

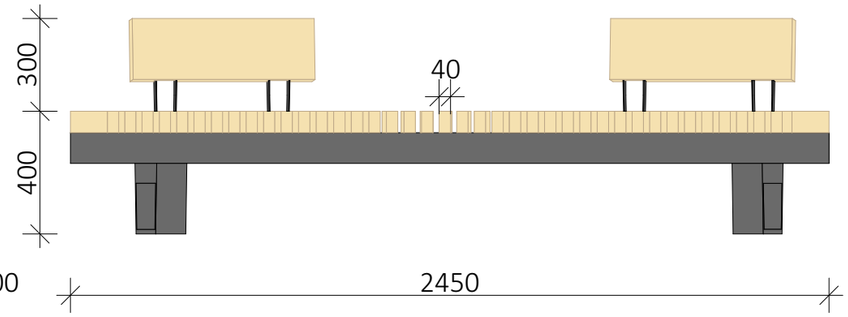


Schema Bancă B-3.1



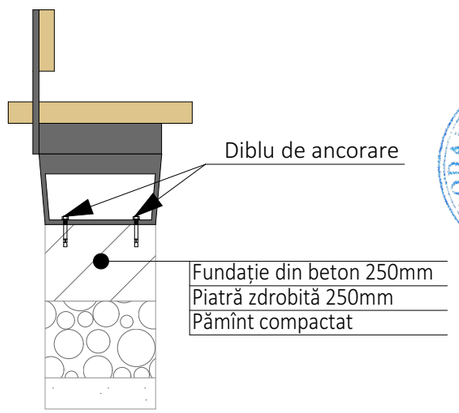


Secțiune 1-1



Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

Notă:
1. Detaliile prezentate au un rol ilustrativ-informativ, nu de execuție.Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
2. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.



Nod de montare Banca Sc.1:20

Bancă rotundă antivandala, care combină confortul lemnului certificat și rezistența metalului.
Structură metalică zincată, acoperita cu grunt epoxidic bogat in zinc si vopsita electrostatic RAL 7024.
Plăcile de lemn tratat termic și de acoperit cu lac,rezestent la umiditate si intemperii, culoarea pinului.
Elementele care leagă structurile individuale sunt fabricate din oțel inoxidabil.
Banca se fixează în fundație din beton cu diblu de ancorare.

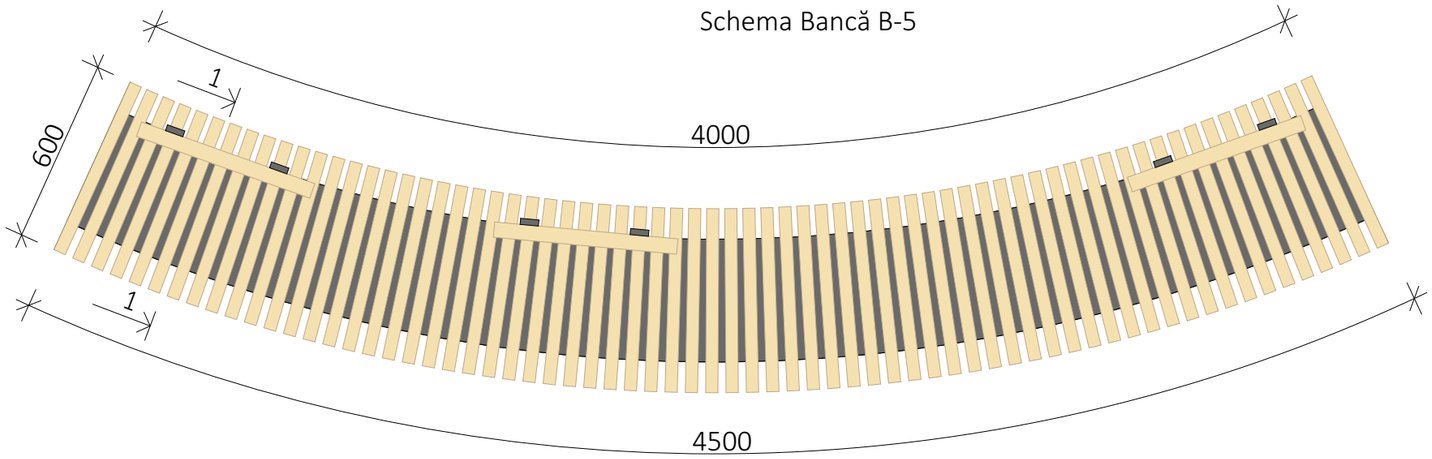
PRODAN P.2020 Nr.0600 A.1,2,3,4 PROIECTANT

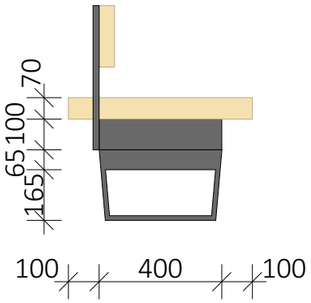
						122.A-22-PG
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data	
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul — Faza: PE; Plansa: 15; Planse: 54
Arhitect		Prodan E.				
Arhitect		Gospodinova I.				
						Schema Bancă B-3,B-3.1 — SC "GORGONA" SRL

Coordonat | Inschimb. N. | In. | Semn. si data | Nr. Inv. orig.

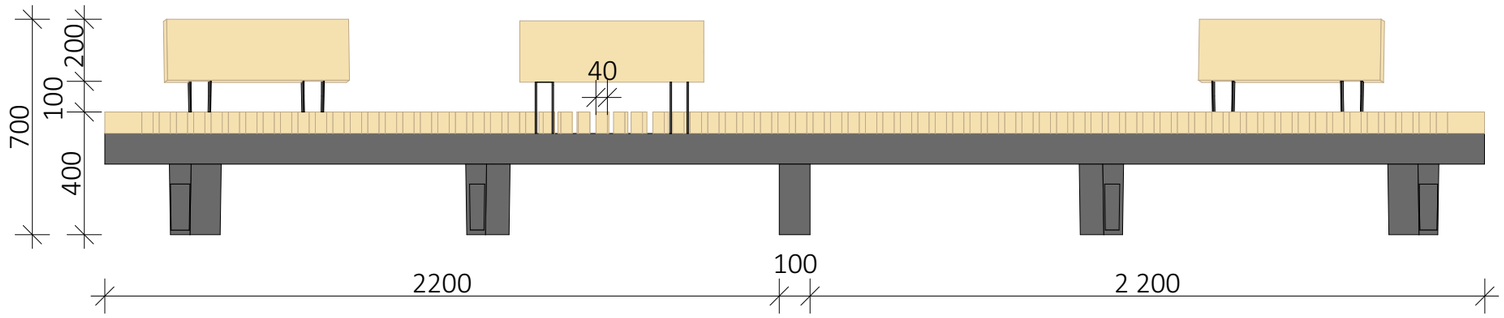
A3

Schema Bancă B-5

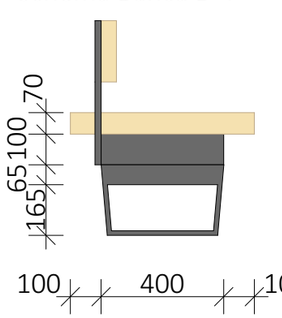




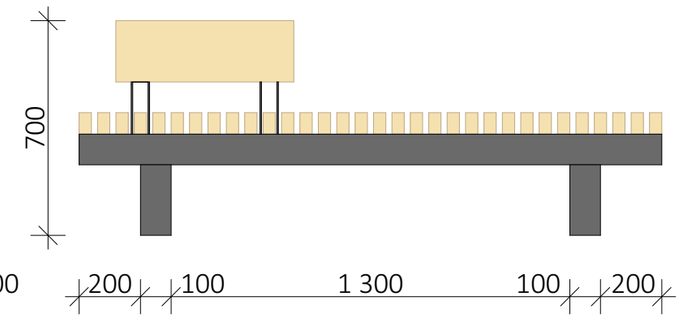
Secțiune 1-1



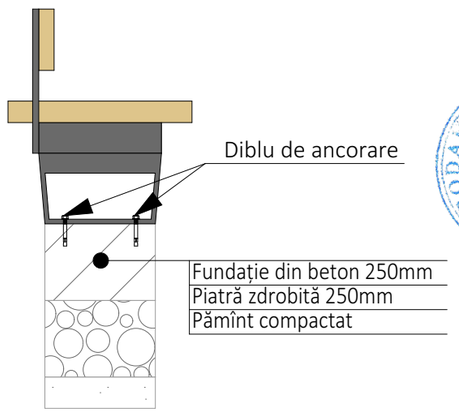
Schema Bancă B-4



Secțiune 1-1



Bancă rotundă antivandala, care combină confortul lemnului certificat și rezistența metalului.
Structură metalică zincată, acoperita cu grunt epoxidic bogat in zinc si vopsita electrostatic RAL 7024.
Plăcile de lemn tratat termic și de acoperit cu lac,rezestent la umiditate si intemperii, culoarea pinului.
Elementele care leagă structurile individuale sunt fabricate din oțel inoxidabil.
Banca se fixează în fundație din beton cu diblu de ancorare.



Nod de montare Banca Sc.1:20

Notă:
1. Detaliile prezentate au un rol ilustrativ-informativ, nu de execuție.Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
2. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.26
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

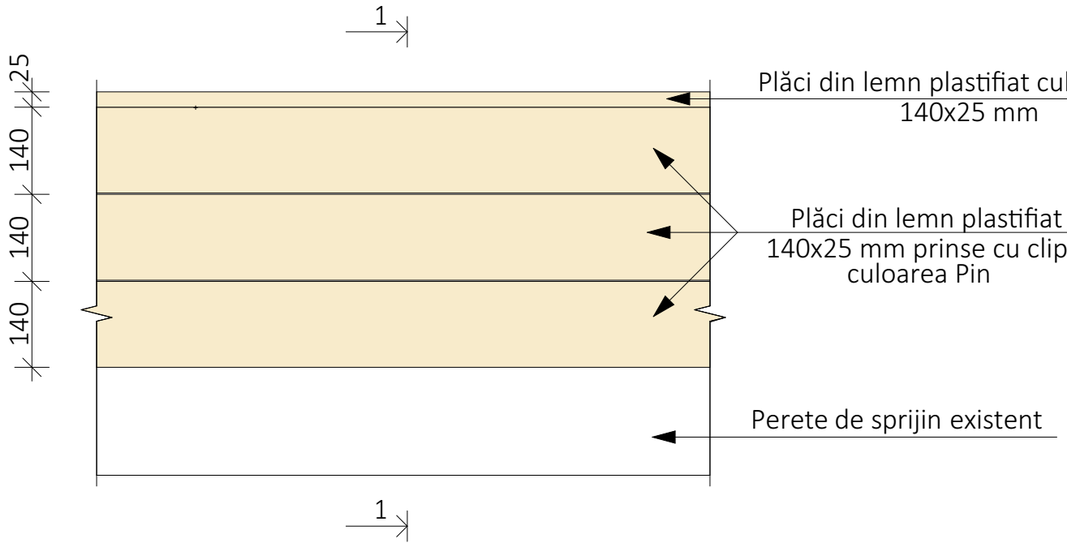
Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

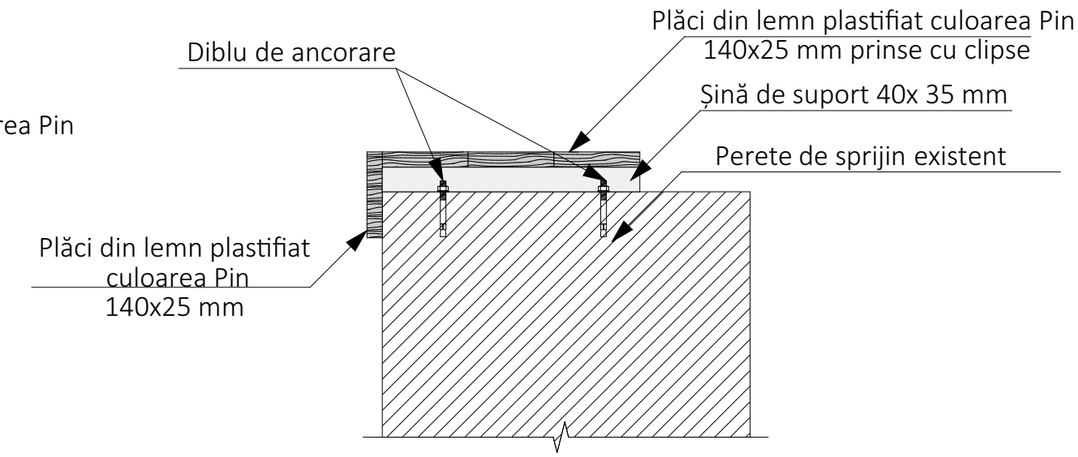
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	16	54
Schema Bancă B-4,B-5	SC "GORGONA" SRL		

Coordonat
Inschimb. N. In.
Semn. si data
Nr. Inv. orig.

A3

Schema Bancă B-6





Secțiune 1-1 Sc.1:10

Lungimea totală a peretelui de sprijin de 103,7 m,
De înlătural straturile exterioare pînă la beton ,de tincuit, de aplicat grund,hidroizolație și protecția decorativă în 2 straturi vopsea pentru beton de culoarea gri deschis 42,44 m^2.

Plăci din lemn plastifiat 140x25 mm- 414,8 m.l
Șină de suport 40x35 mm- 62,4 m.l
Diblu de ancorare 208 un.

Lungimea totală a peretelui de sprijin lîngă Hora de 16,2 m,
De înlătural straturile exterioare pînă la beton ,de tincuit, de aplicat grund,hidroizolație și protecția decorativă în 2 straturi vopsea pentru beton de culoarea gri deschis 19,8 m^2.

Notă:
De examinat starea tehnică a peretelui de sprijin existent, în caz de deteriorare a peretelui de utilizat solutii tehnice de consolidare bazate pe tehnologii recente care asigura o rezistența sporita.

Notă:
1.Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
2. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniul A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

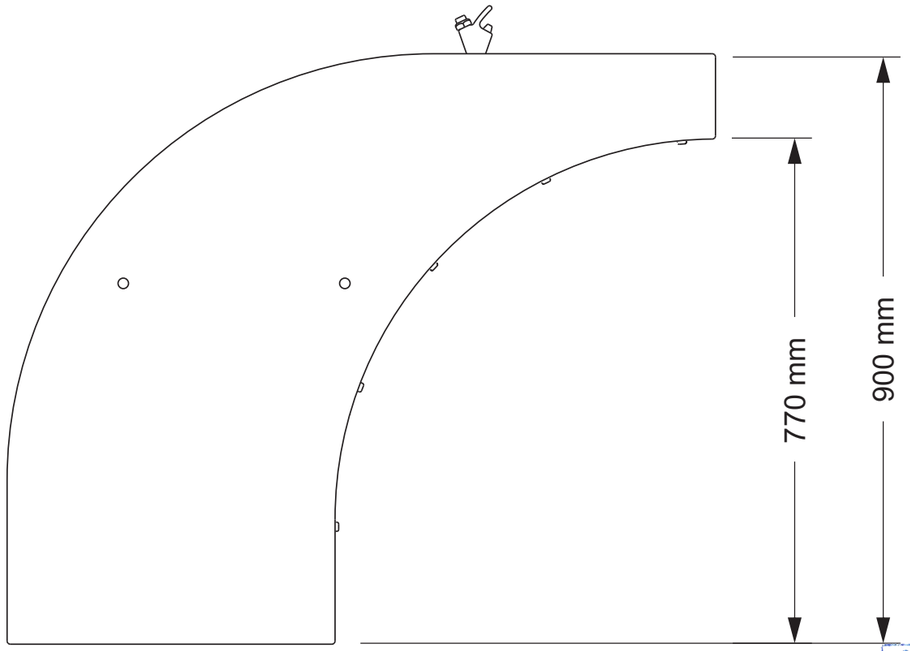
PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A1,2,3,4 PROIECTANT

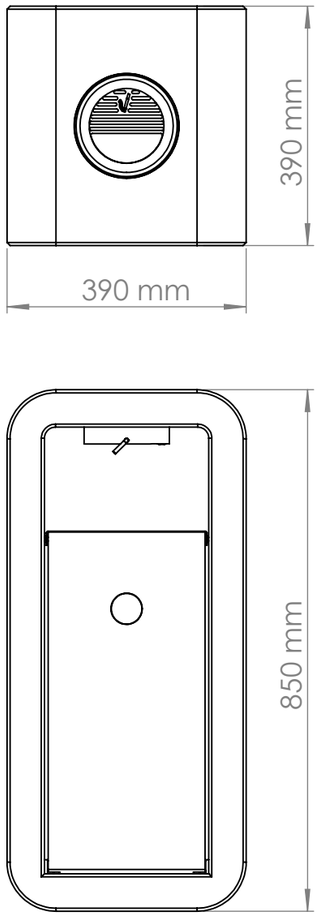
							122.A-22-PG
							Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data		
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza: PE; Plansa: 17; Planse: 54
Arhitect		Prodan E.					
Arhitect		Gospodinova I.					
						Detalii Bancă B-6	SC "GORGONA" SRL

Coordonat
Inschimb. N.
In.
Semn. si data
Nr. Inv. orig.

A3

Model Cișmea C-1





Model Urna U-1



Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

Cişmele din beton, creat cu ideea de a facilita persoanele cu dizabilități , în viața lor de zi cu zi. Se deosebeşte prin un design modern și funcțional. Curba special concepută, asigură un acces facil pentru o persoană în scaun cu rotile. Cişmeaua este fabricată din beton de înaltă rezistență și mozaic natural. Betonul este armat și întărit cu fibre. Mozaicul este compus din pietre de marmură naturală sau pietre de granit cu dimensiuni definite în diferite combinații de culori. Toate suprafețele sunt fin lustruite și tratate suplimentar cu un lac special, acoperire care face produsul și mai rezistent la influenţele meteorologice agresive și reduce depunerea murdăriei. Cişmeaua de beton este dotată cu ştifturi pentru ancorarea pe pardoseală. Elementele metalice implicate în construcție sunt fabricate din oțel inoxidabil. Robinetul pentru apă potabilă are un puş buton, care limitează consumul de apă și formează un jet uniform. Aceste caracteristici garantează rezistența și exploatarea pe termen lung. Carcasa este proiectată pentru a oferi un acces maxim ușor pentru service și întreținere. Setul cişmelei include furtunuri pentru apa reziduală și apă curată și conexiuni moi.

De prevăzut sistem de prindere.
Analog "Encho Enchev - ETE"

Notă:
1. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
2. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.

Coșul de gunoi cu un design inovator, care combină rezistența și funcționalitatea a două materiale - beton și metal. Betonul are o rezistență ridicată, care conține pietre de marmură naturală sau granit, de dimensiuni definite.Ele construiesc structura mozaicului și pot fi combinate în diferite culori. Betonul este armat suplimentar și întărit cu fibre. Un strat special este aplicat pe suprafața mozaicatului în lustruite, care reduce depunerea murdăriei și măreşte rezistența produsului la condițiile meteorologice agresive. Componentele metalice sunt acoperite cu grunt epoxidic bogat in zinc si vopsite lectrostatic. Aceste metode tehnologice, creează o protecție ridicată la coroziune și cresc caracteristicile de exploatare ale metalului. Scrumiera, montată în coș este fabricată din oțel inoxidabil și are un recipient de colectare special conceput. Recipientul metalic este dotat cu un mecanism practic, pentru fixarea sacului de gunoi. Oferă curățare și întreținere ușoară. Posibilitatea de ancorare la pardoseală (la cererea clientului), precum și rezistența materialelor din care este fabricat, garantează exploatarea acestuia pe termen lung.

De prevăzut sistem de prindere.
Analog "Encho Enchev - ETE"

PRODAN VIOLETA P-2020 Nr.06000 A.1,2,3,4 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

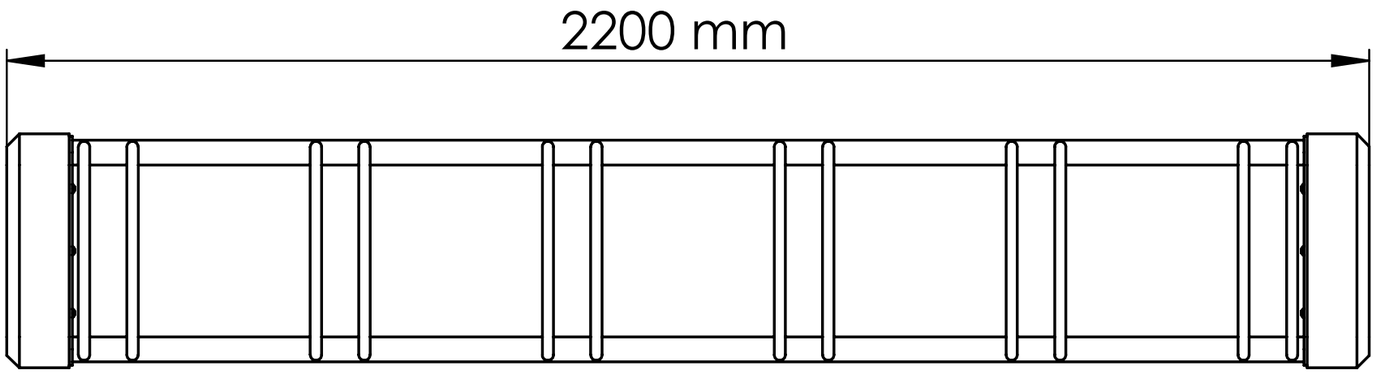
Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

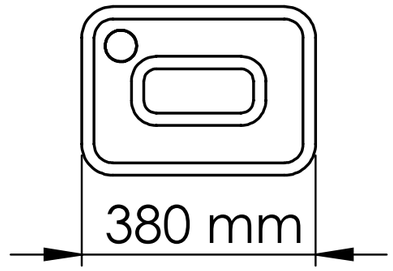
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	18	54
Model Cișmea ,urnă de gunoi	SC "GORGONA" SRL		

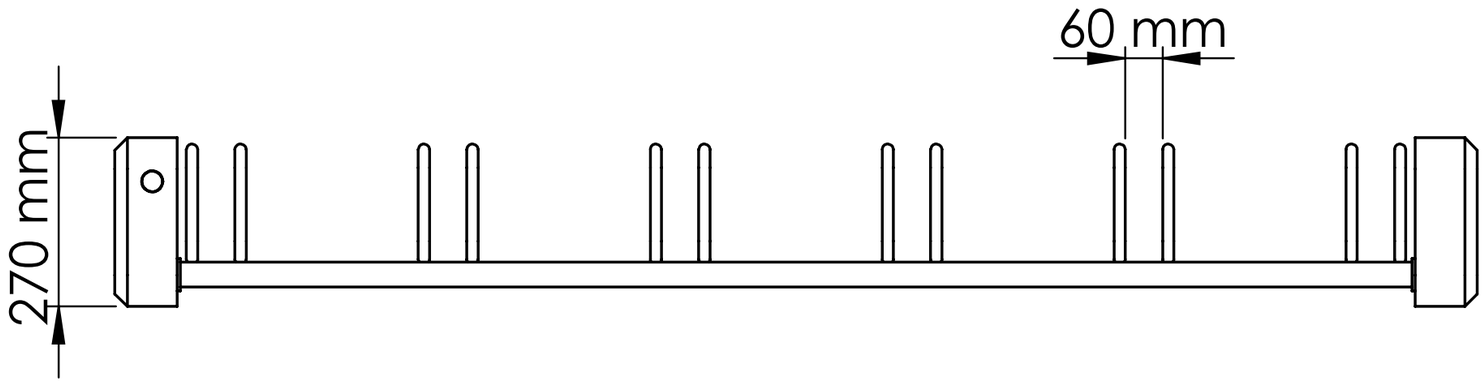
Coordonat
Inschimb. N. In.
Semn. si data
Nr. Inv. orig.

A3

Model Suport pentru biciclete









Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înscriere a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

Suport pentru biciclete fabricat într-o combinație de beton de înaltă rezistență și metal. Două materiale care combină rezistența și stabilitatea. Betonu l este armat și întărit cu fibre. Structura mozaicului conține pietre din marmură naturală sau granit.Ele pot fi combinate în culori diferite și au o dimensiune fixată. Suprafața de beton este gofrată și protejată suplimentar cu un strat de lac. Acest lucru face ca produsul să fie și mai rezistent la condițiile meteorologice agresive și reduce depunerea murdăriei. Metalul este acoperit cu grunt epoxidic bogat in zinc si vopsit electrostatic. Aceste tratamente tehnologice protejează metalul de coroziune și prelungesc caracteristicile sale de exploatare.

De prevăzut sistem de prindere.
Analog "Encho Enchev - ETE"

Nr. Inv. orig. | Semn. si data | Inschimb. N. In. | Coordonat

Notă:
1. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
2. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.

						122.A-22-PG	
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.	
Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data		
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza: PE; Plansa: 19; Planse: 54
Arhitect		Prodan E.					
Arhitect		Gospodinova I.					
						Model Suport stradal p-u bibiclete	SC "GORGONA" SRL

A3









Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.25
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A1,2,3,4 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	20	54
Vizualizări Lot 1 Scuar	SC "GORGONA" SRL		

Coordonat

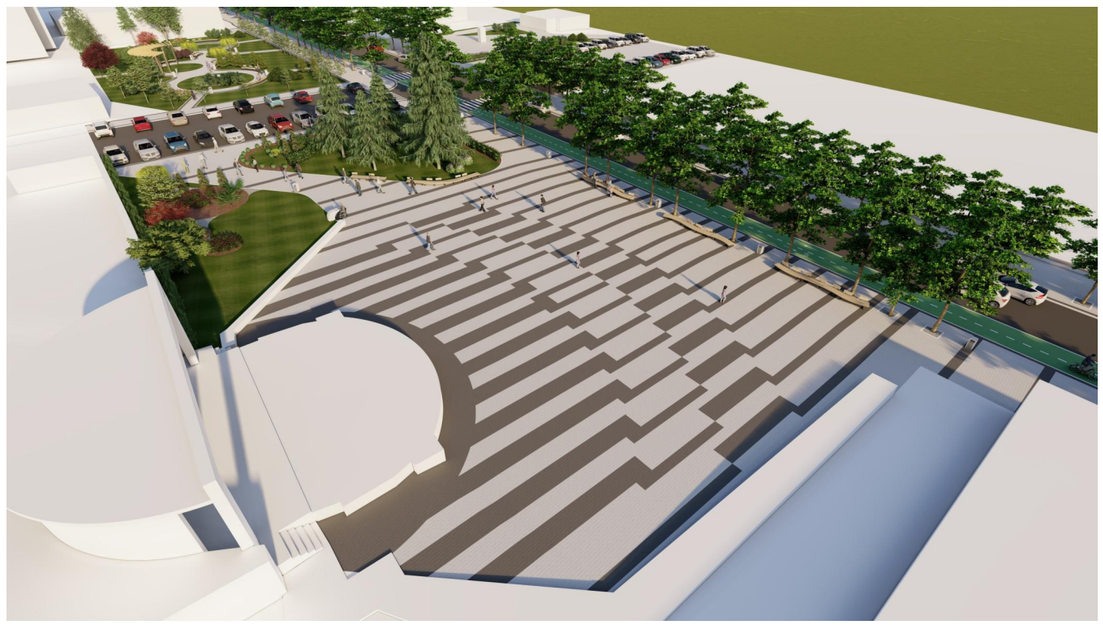
Inschimb. N. | In.

Semn. si data

Nr. Inv. orig.

A3





Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.25
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A1234 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	21	54
Vizualizări Lot 1 Hora	SC "GORGONA" SRL		

Coordonat

Inschimb. N. In.

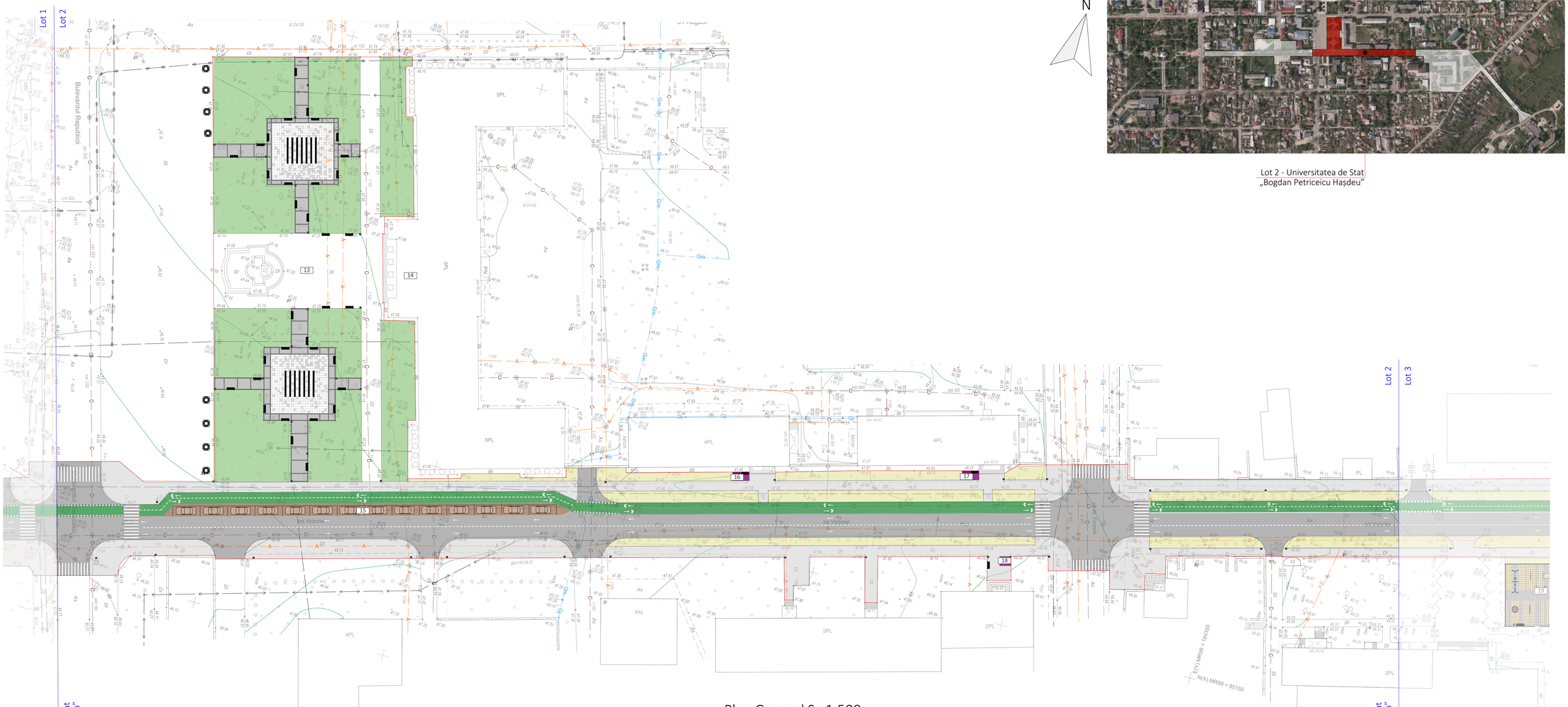
Semn. si data

Nr. Inv. orig.

A3

Plan situație Sc.1:5000

Lot 2 - Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu”



Plan General Sc.1:500

Gazon obișnuit

Pamînt vegetal - 300
Pamînt compactat

Îmbrăcaminte rutieră din plăci de beton pentru pietoni

Placi de beton - 60
Ciment și nisip cu granulație mijlocie 1:6 - 50
Pămînt compactat

Piatră de bordură din beton
Vezi Comp.DA

Indicii tehnico-economici de bază a Planului General-LOT 2			
Tip	Legenda	Aria	Notă
Beton asfaltic		4025,36	Vezi Proiect 122.A-22-DA
Pavaj de culoare neagră		204,00	Pavaj de culoare neagră cu suprafața de granit 60mm
Pavaj de culoarea albă		2 052,00	Pavaj de culoarea albă cu suprafața de granit 60mm
Zona verde		1 006,28	Vezi Proiect 122.A.01-22-SAI Proiect 122.A.01-22-SD
Zona verde cu irigare		2926,74	Vezi Proiect 122.A.01-22-SAI Proiect 122.A.01-22-SD

Legenda		
Poziția pe plan	Funcția	Notă
13	Havuzuri din Piața Independenței	Vezi proiect 129/KO-2018-PG executat "OLDARCHITECTURE"SRL
14	Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu”	Existent
15	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
16	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
17	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
18	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG

Semne convenționale

- Hotarul terenului
- Delimitarea loturilot
- Pista pentru biciclete
- Drum asfaltat
- Parcare p-u automobile
- Parcare p-u biciclete
- Trotuar pavat culoare albă
- Trotuar pavat culoarea neagră
- Spații verzi
- Spații verzi irigate
- WC public
- Teren de joaca
- 1 Poziția pe plan
- Bancă
- Urna p-u gunoi (U-1)

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a ziarului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

PROJECTANT VLADIMIR Nr. 0600 A.1,2.3.4

Notă:
1.Soluții drumuri vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
2. Plan Sistematizare verticală,nivelarea maselor de pămînt,schema organizării circulației rutiere vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
3.Soluții pentru spații verzi vezi comnartimentul Soluții dendrologice 122.A.02-22-SD, Soluții irigare automatizată 122.A.02-22-SIA
4. Toate pozițiile și dimensiunele se concretizează pe loc.
5. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
6. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.
7.Suprafețele sunt calculate fără adaus.
8.Detaliile prezentate au un rol ilustrativ-informativ, nu de execuție. Detalii pentru amejarea zonei verzi vezi compartimentul Soluții Dendrologice 122.A.02-22-SD, detalii pentru îmbracăminte rutieră vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul

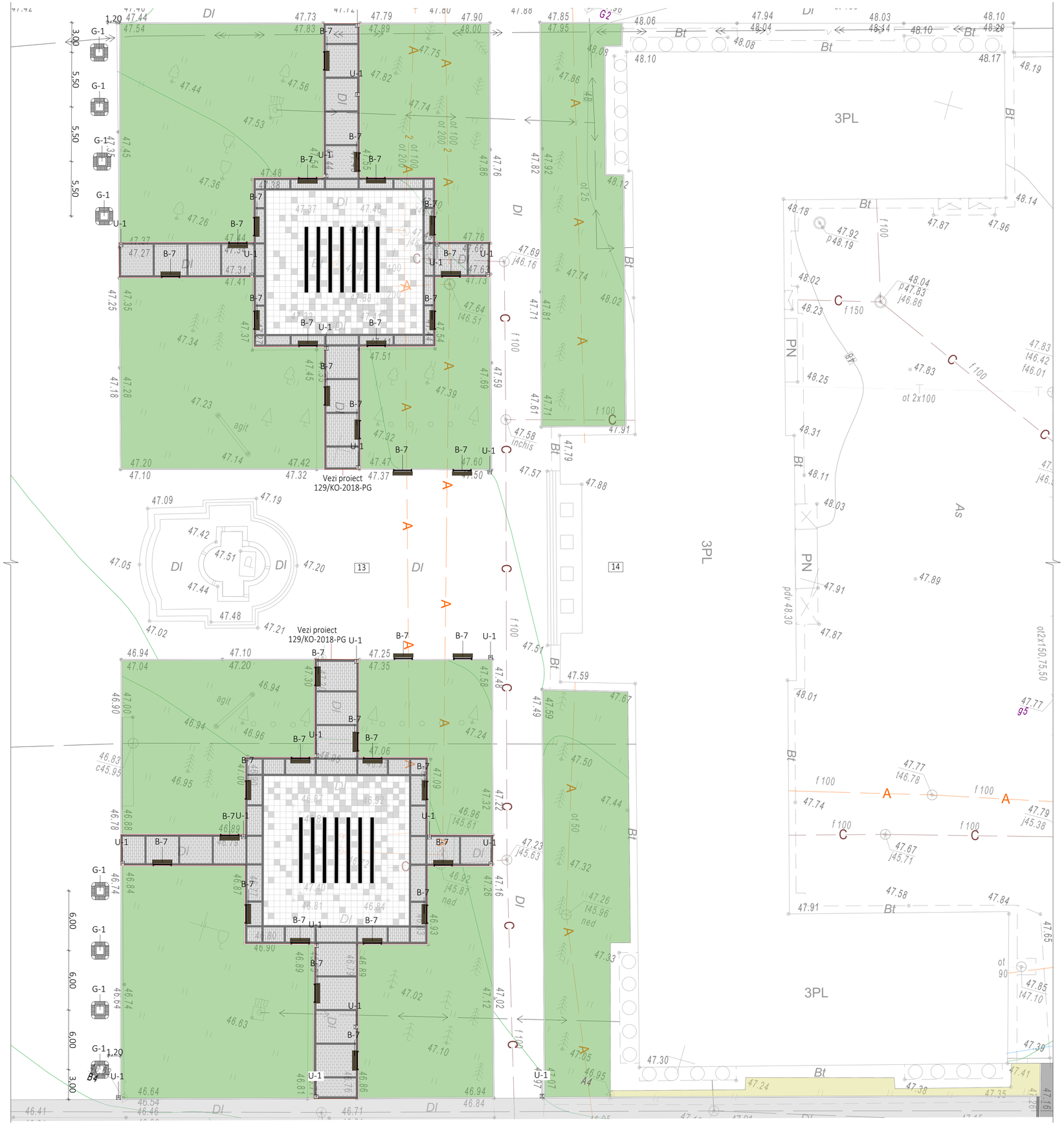
Faza	Plansa	Planse
PE	22	54

Plan general Lot 2- Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu” Sc.1:500

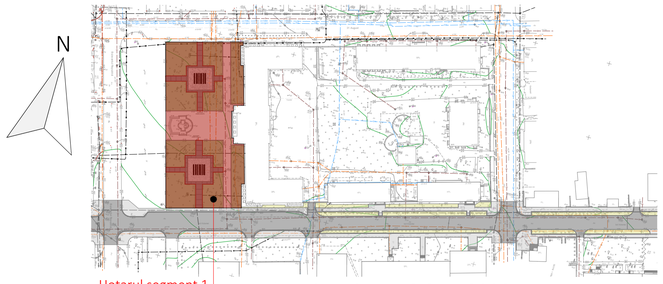
SC "GORGONA" SRL

A1

Coordonat | Inschimb. N. In. | Semn. si data | Nr. Inv. orig.



Plan mobilier stradal Sc.1:200



Plan situație Lot 2 Sc.1:2000

Legenda		
Poziția pe plan	Funcția	Notă
13	Havuzuri din Piața Independenței	Vezi proiect 129/KO-2018-PG executat "OLDARCHITECTURE"SRL
14	Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu"	Existent
15	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
16	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
17	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
18	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG

Mobilier urban.Lot 2 zona Piata Independentei			
Element	Tip	Cantități	Notă
B-7	Banca cu spatar	34	Bancă din beton cu spătar și zonă de șezut din lemn. L-2000mm.Vezi compartimentul Plan general, planșa 28.
G-1	Jardiniera cu banca patrata	8	Ghiveciul din beton de înaltă rezistență, armat, din fibro beton și mozaic natural. Banca din lemn certificat și betonul sunt acoperite cu o acoperire de protecție. Vezi compartimentul Plan general, planșa 30.
U-1	Urna pentru gunoi	22	Coșul de gunoi din beton și metal.Vezi compartimentul Plan general, planșa 18.

Borderou Mobilier urban este încluz în Borderou Total Mobilier urban LOT 2, vezi planșa 27.

Borderou Lot 2 zona Piata Independentei			
Tip	Legenda	Aria	Notă
Zona verde cu irigare		2926,74	Vezi Proiect 122.A.02-22-SAI, Proiect 122.A.02-22-SD

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de atestat a avizului 021/22.02.22
Atestat de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

Semne convenționale

- Drum asfaltat
- Trotuar pavat culoare albă
- Trotuar pavat culoarea neagră
- Spații verzi
- Spații verzi irigate
- Urna p-u gunoi (U-1)
- 1 Poziția pe plan
- Bancă

Notă:
1.Soluții Plan general pentru zona Piața îndependenței vezi proiectul "Reconstrucția havuzurilor existente, situata in Piata independentei, din mun. Cahul " 129/KO-2018-PG,"OLDARCHITECTURE"SRL
2.Soluții pentru spații verzi vezi compartimentul Soluții dendrologice 122.A.02-22-SD, Soluții irigare automatizată 122.A.02-22-SIA
3. Toate pozițiile și dimensiunele se concretizează pe loc.
4. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
5. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.

PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A.1,2,3,4 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul

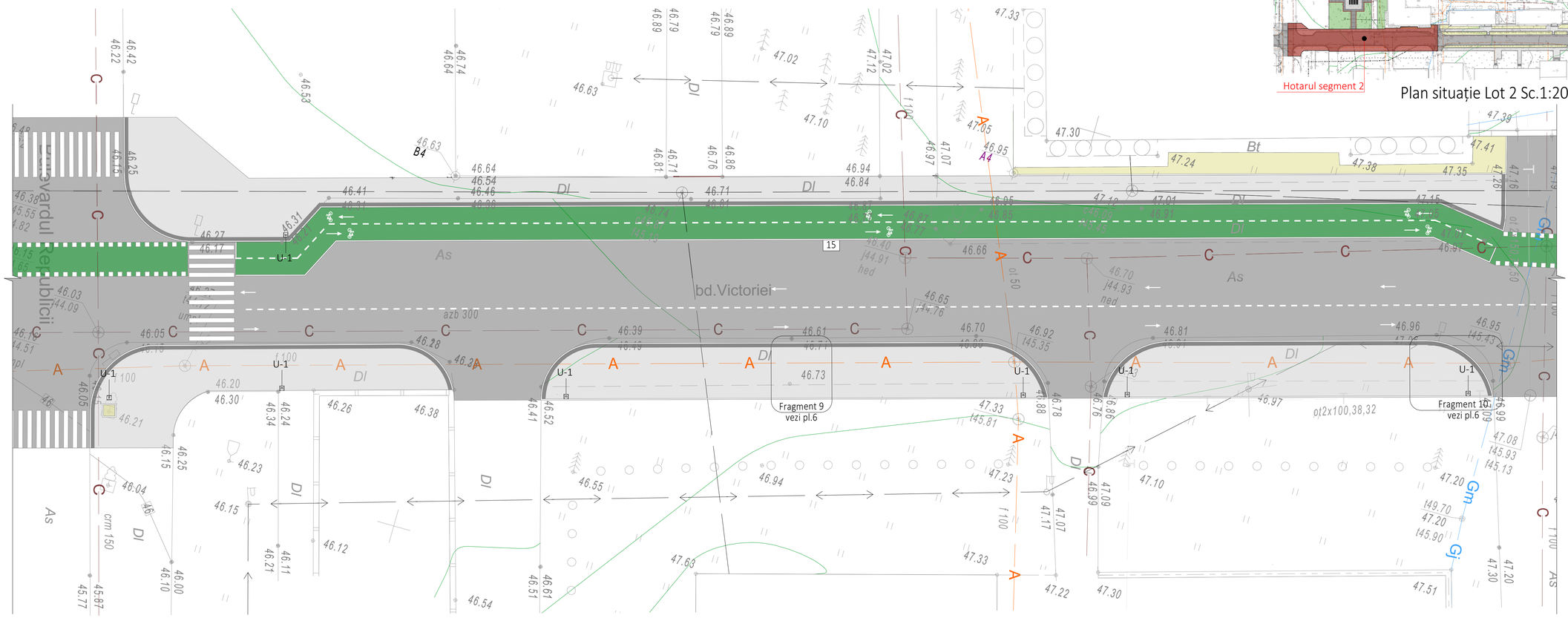
Faza	Plansa	Planse
PE	23	54

Plan mobilier stradal Lot 2 Segment Piata Independentei

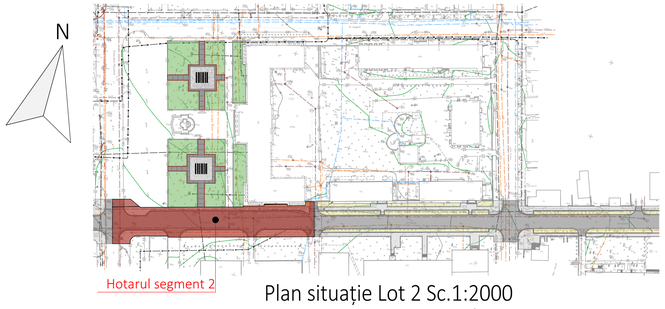
SC "GORGONA" SRL

A1

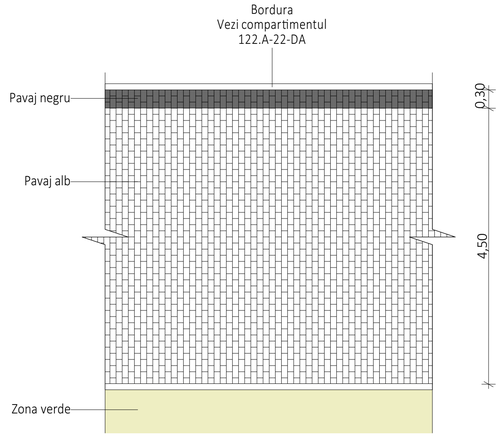
Coordonat | Inschimb. N. | In. | Semn. si data | Nr. inv. orig.



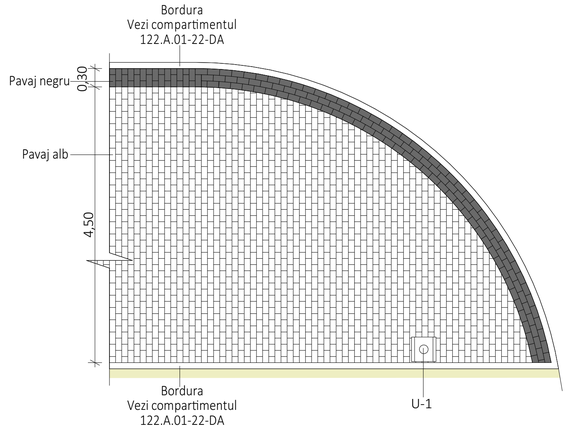
Plan mobilier stradal Sc.1:200



Plan situație Lot 2 Sc.1:2000



Fragment 9 Sc.1:50



Fragment 10 Sc.1:50

Legenda		
Poziția pe plan	Funcția	Notă
13	Havuzuri din Piața Independenței	Vezi proiect 129/KO-2018-PG executat "OLDARCHITECTURE"SRL
14	Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu"	Existent
15	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
16	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
17	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
18	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG

Borderou Mobilier urban pentru Lot 2 Segment 2			
Element	Tip	Cantități	Notă
U-1	Urna pentru gunoi	7	Coșul de gunoi din beton și metal.Vezi compartimentul Plan general, planșa 18.

Borderou Mobilier urban este încluz în Borderou Total Mobilier urban LOT 2, vezi planșa 27.

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de atestat de a 2 an 2021/22.02.22
Inabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

Semne convenționale

- Drum asfaltat
- Trotuar pavat culoare albă
- Trotuar pavat culoarea neagră
- Spații verzi
- Spații verzi irigate
- Urna p-u gunoi (U-1)
- 1 Poziția pe plan
- Bancă

Notă:
1.Soluții drumuri vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
2. Plan Sistematizare verticală,nivelarea maselor de pămînt,schema organizării circulației rutiere vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
3.Soluții pentru spații verzi vezi compartimentul Soluții dendrologice 122.A.02-22-SD, Soluții irigare automatizată 122.A.02-22-SIA
4. Toate pozițiile și dimensiunele se concretizează pe loc.
5. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
6. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.
7.Suprafețele sunt calculate fără adaus.

Borderou Lot 2 Segmentul 2			
Tip	Legenda	Aria	Notă
Pavaj de culoare neagră		79,00	Pavaj de culoare neagră cu suprafața de granit 60mm
Pavaj de culoarea albă		819,10	Pavaj de culoarea albă cu suprafața de granit 60mm
Zona verde		59,16	Vezi Proiect 122.A.02-22-SAI Proiect 122.A.02-22-SD

PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A1.2.3.4 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

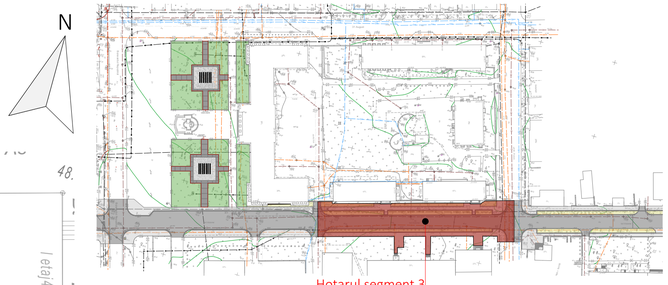
122.A-22-PG

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

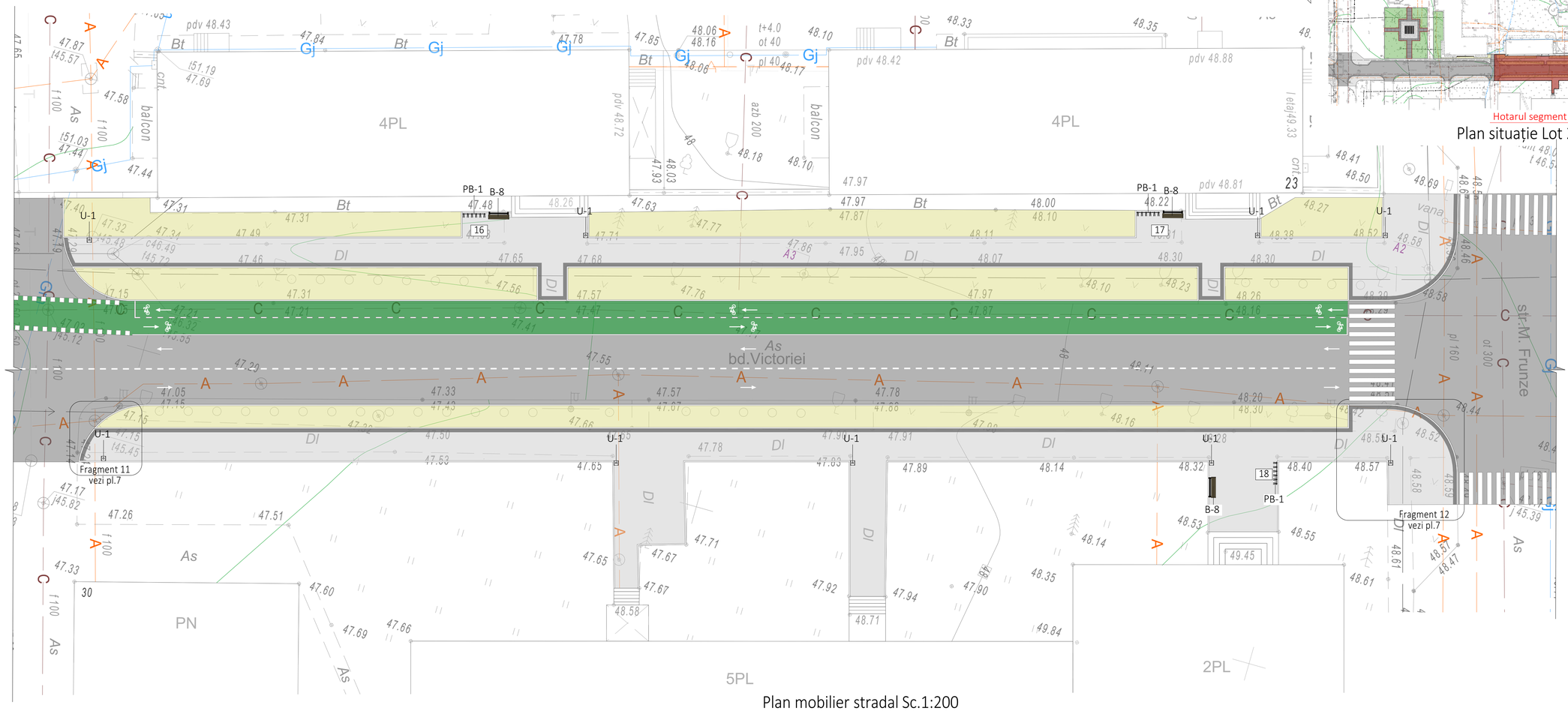
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	24	54
Plan mobilier stradal Lot 2 Segment 2 Sc.1:200	SC "GORGONA" SRL		

Coordonat
Inschimb. N. In.
Semn. si data
Nr. Inv. orig.

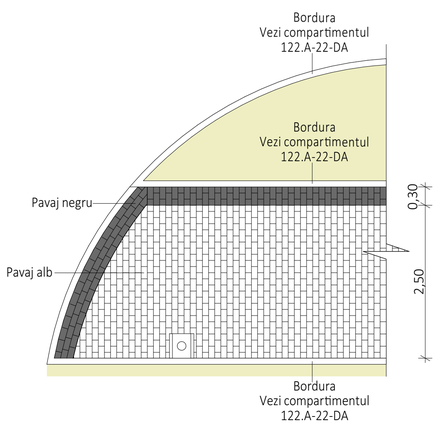
A1



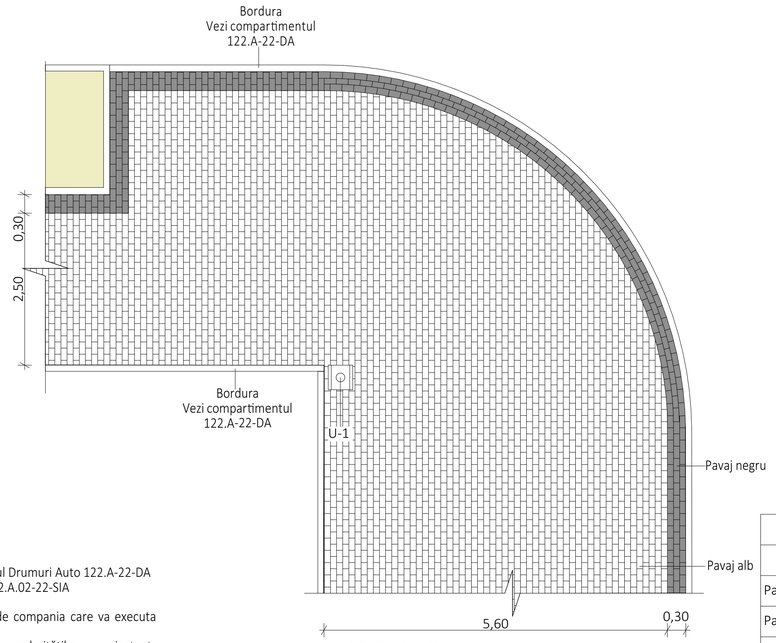
Plan situație Lot 2 Sc.1:2000



Plan mobilier stradal Sc.1:200



Fragment 11 Sc.1:50



Fragment 12 Sc.1:50

Legenda		
Poziția pe plan	Funcția	Notă
13	Havuzuri din Piața Independenței	Vezi proiect 129/KO-2018-PG executat "OLDARCHITECTURE"SRL
14	Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu"	Existent
15	Parcare auto paralelă drum (14 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
16	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
17	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
18	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG

Borderou Mobilier urban Lot 2 Segment 3			
Element	Tip	Cantități	Notă
B-8	Banca cu spatar	3	Bancă din beton cu spătar și zonă de șezut din lemn. L-1800 mm.Vezi compartimentul Plan general, planșa 29.
PB-1	Parcare p-u biciclete	3	Suportur pentru biciclete în rând pentru 6 unități.Vezi compartimentul Plan general, planșa 19.
U-1	Urna pentru gunoi	9	Coșul de gunoi din beton și metal.Vezi compartimentul Plan general, planșa 18.

Borderou Mobilier urban este încluz în Borderou Total Mobilier urban LOT 2, vezi planșa 27.

Semne convenționale

- Drum asfaltat
- Trotuar pavat culoare albă
- Trotuar pavat culoarea neagră
- Spații verzi
- Spații verzi irigate
- Urna p-u gunoi (U-1)
- 1 Poziția pe plan
- Bancă

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de ordonanțare a avizului 021/22.02.22
Atribuit de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

Borderou Lot 2 Segment 3			
Tip	Legenda	Aria	Notă
Pavaj de culoare neagră		82,00	Pavaj de culoare neagră cu suprafața de granit 60mm
Pavaj de culoarea albă		812,50	Pavaj de culoarea albă cu suprafața de granit 60mm
Zona verde		721,86	Vezi Proiect 122.A.02-22-SAI Proiect 122.A.02-22-SD

Notă:
1.Soluții drumuri vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
2. Plan Sistematizare verticală,nivelarea maselor de pămînt,schema organizării circulației rutiere vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
3.Soluții pentru spații verzi vezi compartimentul Soluții dendrologice 122.A.02-22-SD, Soluții irigare automatizată 122.A.02-22-SIA
4. Toate pozițiile și dimensiunele se concretizează pe loc.
5. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
6. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.
7.Suprafețele sunt calculate fără adaus.

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

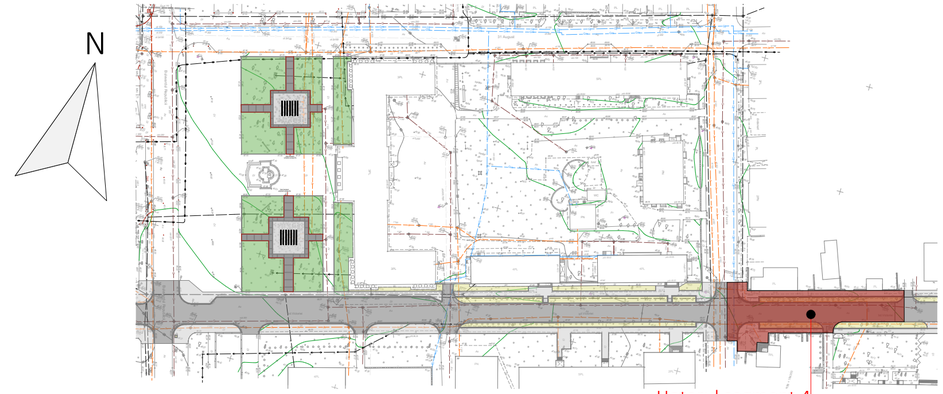
Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	25	54
Plan mobilier stradal Lot 2 Segment 3 Sc.1:200	SC "GORGONA" SRL		

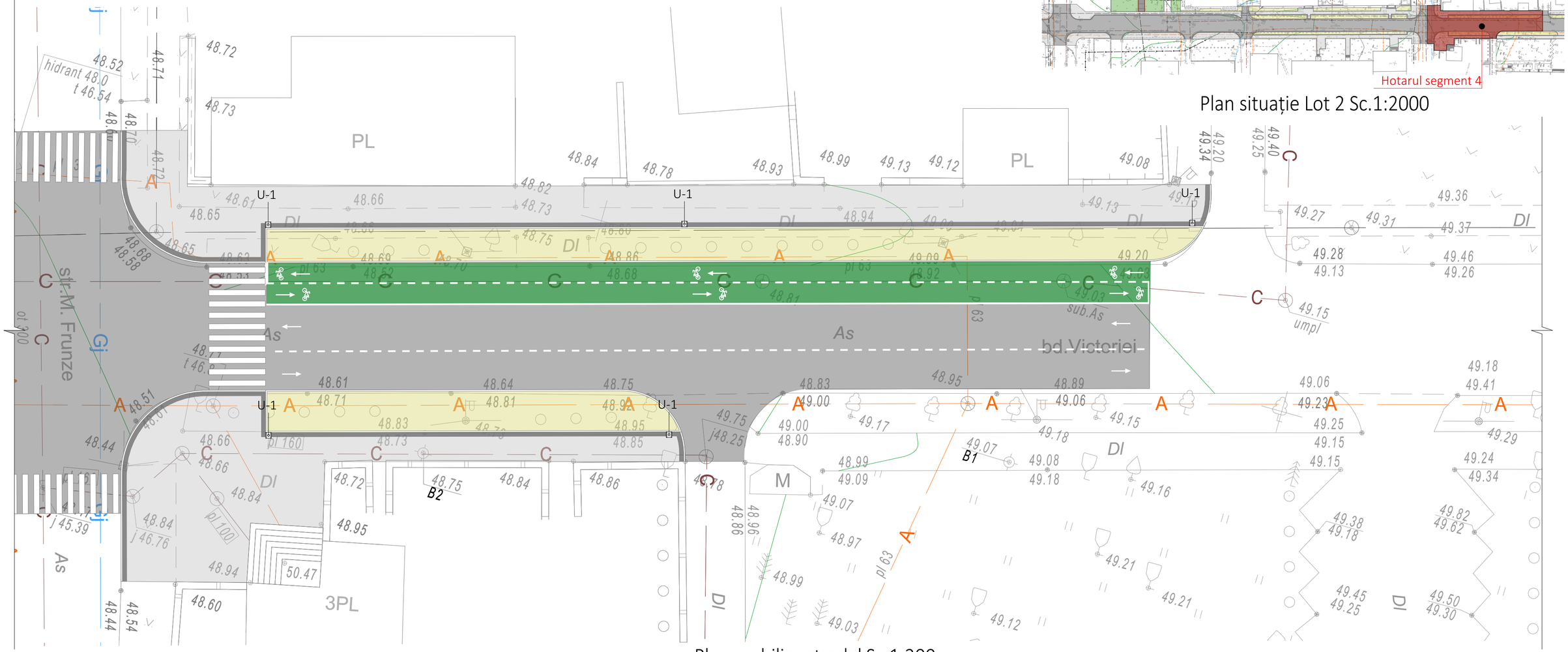
Coordonat
Inschimb. N. In.
Semn. si data
Nr. Inv. orig.

A1

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înscriere a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026



Plan situație Lot 2 Sc.1:2000


str.M. Frunze
bd.Victoriei
PL
3PL
U-1
U-1
U-1
B1
B2
hidrant 48.0
t 46.54
48.52
48.72
48.73
48.71
48.84
48.78
48.93
48.99
49.13
49.12
49.08
49.20
49.34
49.40
49.25
49.36
49.27
49.31
49.37
49.28
49.13
49.46
49.26
49.15
umpl
49.18
49.41
49.06
49.23
49.25
49.15
49.29
49.24
49.34
49.82
49.62
49.38
49.18
49.45
49.25
49.50
49.30
49.16
49.21
49.12
49.03
49.07
48.97
48.99
48.96
48.86
48.90
49.00
49.17
49.18
49.15
49.09
49.08
48.89
48.95
48.83
48.75
48.64
48.61
48.81
48.71
48.66
48.65
48.63
48.58
48.68
48.69
48.52
48.70
48.86
48.92
48.81
48.66
48.73
48.75
48.80
48.82
48.94
49.00
49.13
49.20
49.07
49.03
48.66
48.84
48.72
48.75
48.84
48.86
48.78
48.95
48.94
48.60
48.54
48.44
48.51
48.44
48.66
48.84
48.95
48.85
48.73
48.83
48.61
48.71
48.64
48.81
48.75
48.95
48.66
48.73
48.75
48.80
48.82
48.94
48.99
49.13
49.12
49.08
49.20
49.34
49.40
49.25
49.36
49.27
49.31
49.37
49.28
49.13
49.46
49.26
49.15
49.18
49.41
49.06
49.23
49.25
49.15
49.29
49.24
49.34
49.82
49.62
49.38
49.18
49.45
49.25
49.50
49.30
49.16
49.21
49.12
49.03
49.07
48.97
48.99
48.96
48.86
48.90
49.00
49.17
49.18
49.15
49.09
49.08
48.89
48.95
48.83
48.75
48.64
48.61
48.81
48.71
48.66
48.65
48.63
48.58
48.68
48.69
48.52
48.70
48.86
48.92
48.81
48.66
48.73
48.75
48.80
48.82
48.94
49.00
49.13
49.20
49.07
49.03
48.66
48.84
48.72
48.75
48.84
48.86
48.78
48.95
48.94
48.60
48.54
48.44
48.51
48.44
pl 63
pl 160
pl 100
pl 63
sub.As
As
As
As
As
DI
DI
DI
DI
DI
DI
A
A
A

Borderou Mobilier urban TOTAL Lot 2			
Element	Tip	Cantitați	Notă
B-7	Banca cu spatar	34	Bancă din beton cu spătar și zonă de șezut din lemn. L-2000mm.Vezi compartimentul Plan general, planșa 28.
B-8	Banca cu spatar	3	Bancă din beton cu spătar și zonă de șezut din lemn. L-1800 mm.Vezi compartimentul Plan general, planșa 29.
G-1	Jardiniera cu banca patrata	8	Ghiveciul din beton de înaltă rezistență, armat, din fibro beton și mozaic natural. Banca din lemn certificat și betonul sunt acoperite cu o acoperire de protecție. Vezi compartimentul Plan general, planșa 30.
PB-1	Parcare p-u biciclete	3	Suportur pentru biciclete în rând pentru 6 unități.Vezi compartimentul Plan general, planșa 19.
U-1	Urna pentru gunoi	38	Coșul de gunoi din beton și metal.Vezi compartimentul Plan general, planșa 18.

Demontarea mobilier urban Lot 2:
Banci existente -3 un.
Urne pentru gunoi existente -10 un.

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

PRODAN VLADIMIR P-2049 Nr.00000 A1253 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

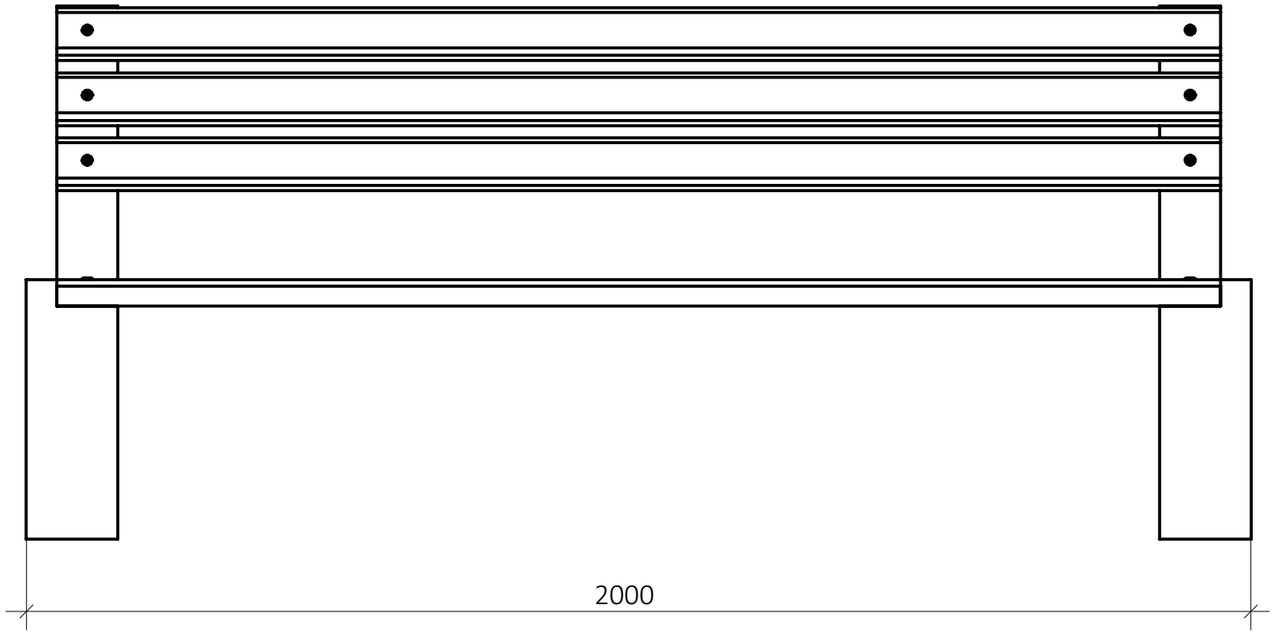
Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

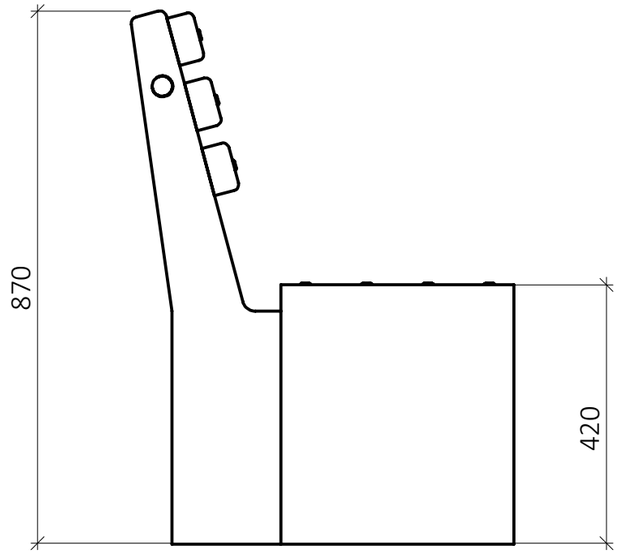
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	27	54
Borderou Total Mobilier urban Lot 2	SC "GORGONA" SRL		

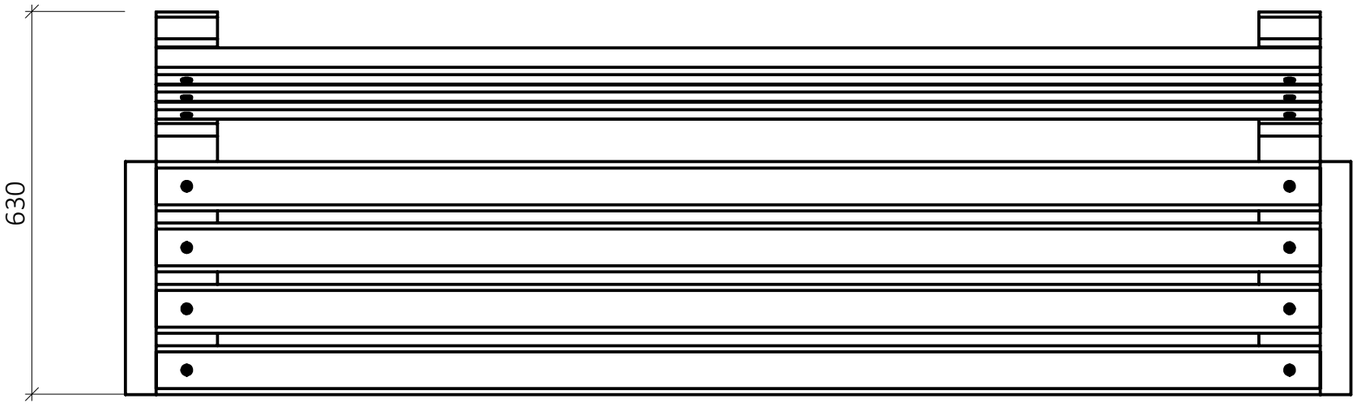
Coordonat
Inschimb. N. / In.
Semn. si data
Nr. Inv. orig.

A3

Schema Bancă B-7









Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1.2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.26
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

Bancă din beton cu spătar și zonă de șezut din lemn certificat. Picioarele sunt confecționate din fibro beton armat cu rezistenta mare și mozaic natural. Structura mozaicului , este o combinație din pietre de marmură naturală sau pietre de granit de o anumită dimensiune, în combinații de culori. Suprafața de beton are un relief fin caracteristic.Lacul cu care este acoperit betonul și componentele din lemn, face ca produsul să fie și mai rezistent la condițiile meteorologice agresive. Elementele de fixare dintre structurile individuale, sunt fabricate din oțel inoxidabil.

De prevăzut sistem de prindere.
Analog "Encho Enchev - ETE"

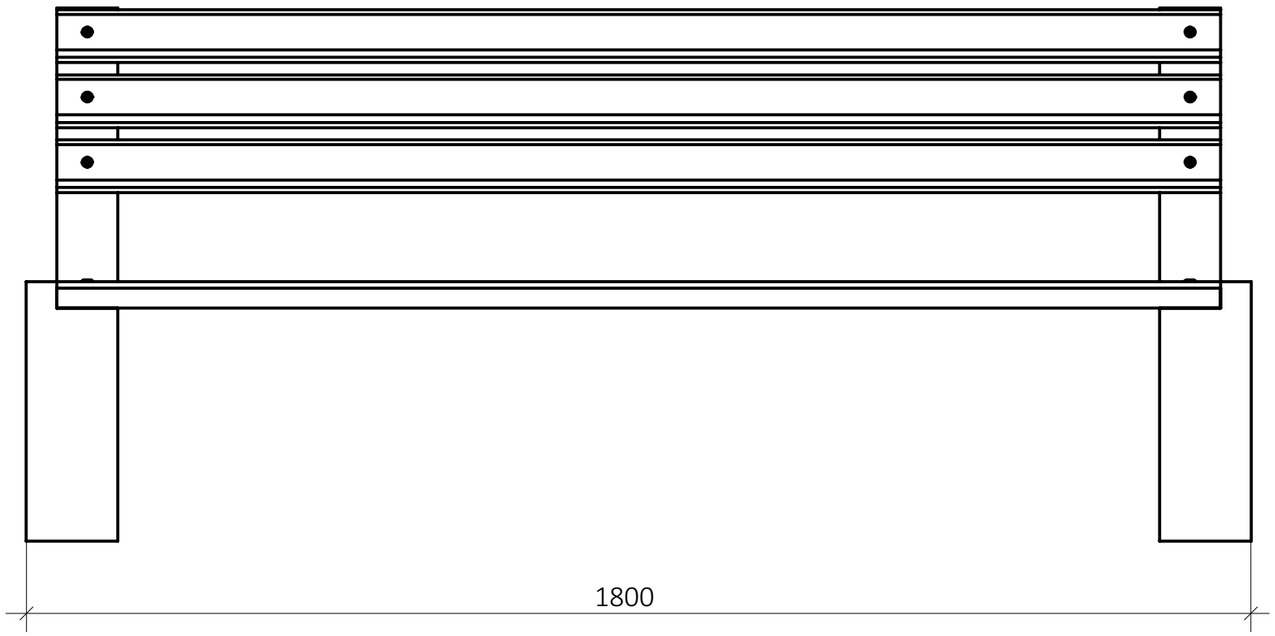
Notă:
1. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
2. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.

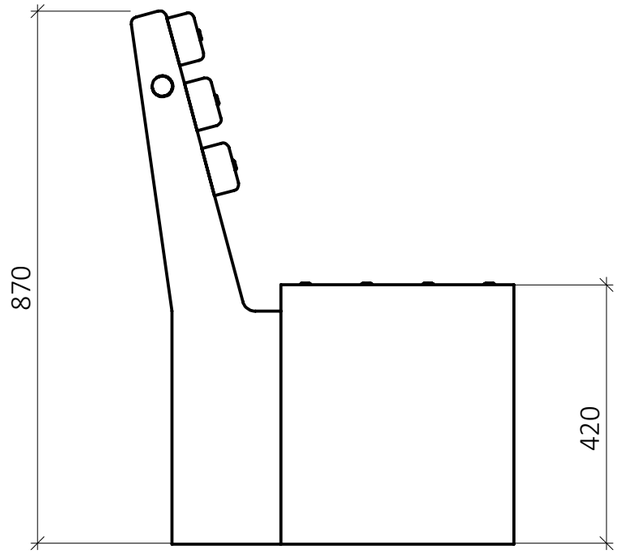
						122.A-22-PG
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data	
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Arhitect		Prodan E.				Faza: PE; Plansa: 28; Planse: 54
Arhitect		Gospodinova I.				
						Schema Bancă B-7
						SC "GORGONA" SRL

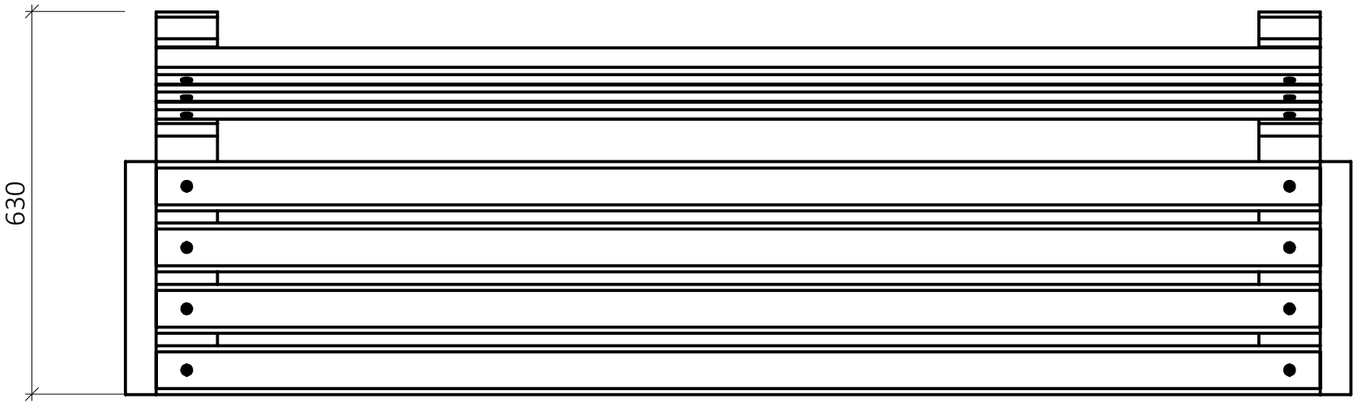
Coordonat
Inschimb. N. In.
Semn. si data
Nr. Inv. orig.

A3

Schema Bancă B-8









Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

Bancă din beton cu spătar și zonă de șezut din lemn certificat. Picioarele sunt confecționate din fibro beton armat cu rezistenta mare și mozaic natural. Structura mozaicului , este o combinație din pietre de marmură naturală sau pietre de granit de o anumită dimensiune, în combinații de culori. Suprafața de beton are un relief fin caracteristic.Lacul cu care este acoperit betonul și componentele din lemn, face ca produsul să fie și mai rezistent la condițiile meteorologice agresive. Elementele de fixare dintre structurile individuale, sunt fabricate din oțel inoxidabil.

De prevăzut sistem de prindere.
Analog "Encho Enchev - ETE"

Notă:
1. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
2. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

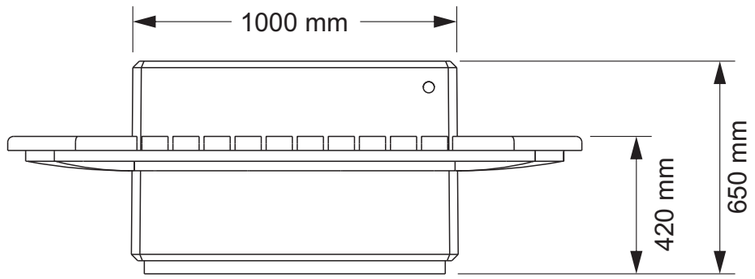
Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	29	54
Schema Bancă B-8	SC "GORGONA" SRL		

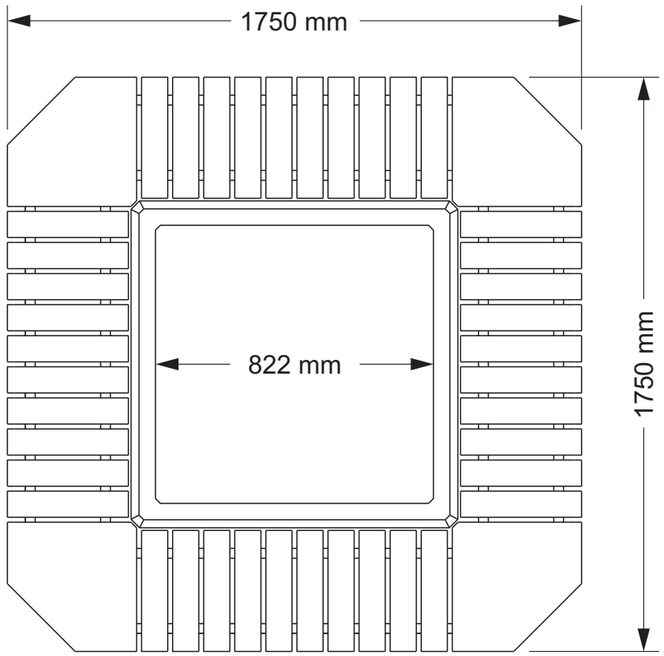
Coordonat
Inschimb. N. In.
Semn. si data
Nr. Inv. orig.

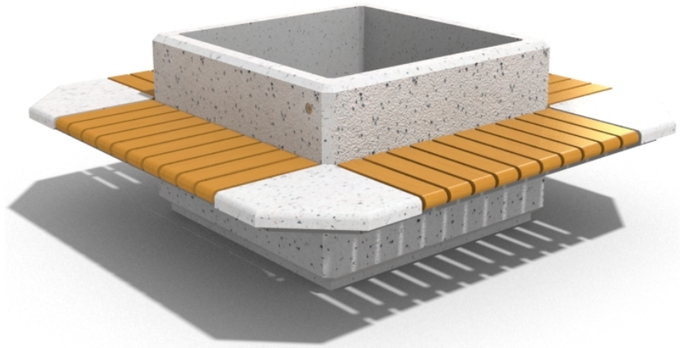
A3

Model Jardiniera cu banca patrata G-1



Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domenide A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026



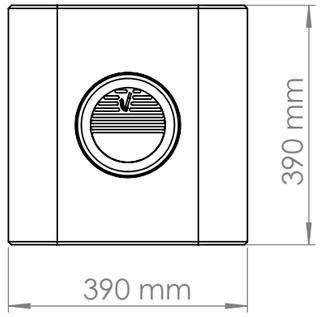


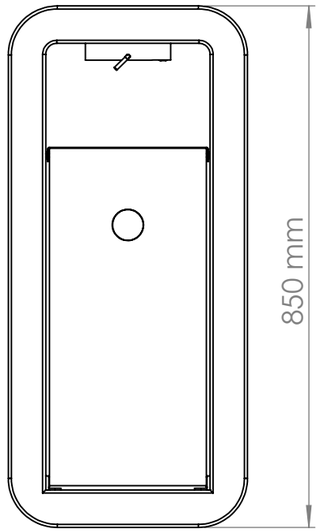
Jardiniera cu banca patrata.
Ghiveciul este fabricat din beton de înaltă rezistență, armat, din fibro beton și mozaic natural. Mozaicul este alcătuit din pietricele de marmură sau granit.O serie de tratamente tehnologice speciale ale structurii mozaicului , creează o suprafață cu relief caracteristic.În cele patru colțuri ale ghiveciului, către bancă sunt adăugate segmente de beton cu o suprafață de mozaic lustruit. Lemnul certificat și betonul sunt acoperite cu o acoperire de protecție, ceea ce face ca produsul să fie și mai rezistent la condițiile meteorologice agresive. Componentele metalice implicate în construcție sunt acoperite cu grunt epoxidic bogat in zinc si vopsite electrostatic. Liniile drepte și simple, precum și posibilele combinații de culori între mozaic și lemn, completează caracteristicile și oferă idei proaspete pentru amenajarea elegantă a spațiilui deschis, a parcurilor.

De prevăzut sistem de prindere.
Analog "Encho Enchev - ETE"

Notă:
1. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
2. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.

Model Urna U-1







Coșul de gunoi cu un design inovator, care combină rezistența și funcționalitatea a două materiale - beton și metal. Betonul are o rezistență ridicată, care conține pietre de marmură naturală sau granit, de dimensiuni definite.Ele construiesc structura mozaicului și pot fi combinate în diferite culori. Betonul este armat suplimentar și întărit cu fibre. Un strat special este aplicat pe suprafața mozaicatului în lustruite, care reduce depunerea murdăriei și măreşte rezistența produsului la condițiile meteorologice agresive. Componentele metalice sunt acoperite cu grunt epoxidic bogat in zinc si vopsite lectrostatic. Aceste metode tehnologice, creează o protecție ridicată la coroziune și cresc caracteristicile de exploatare ale metalului. Scrumiera, montată în coș este fabricată din oțel inoxidabil și are un recipient de colectare special conceput. Recipientul metalic este dotat cu un mecanism practic, pentru fixarea sacului de gunoi. Oferă curățare și întreținere ușoară. Posibilitatea de ancorare la pardoseală (la cererea clientului), precum și rezistența materialelor din care este fabricat, garantează exploatarea acestuia pe termen lung.

De prevăzut sistem de prindere.
Analog "Encho Enchev - ETE"

						122.A-22-PG
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data	
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul — Faza: PE; Plansa: 30; Planse: 54
Arhitect		Prodan E.				
Arhitect		Gospodinova I.				
						Model Jardinieră Model Urnă de gunoi — SC "GORGONA" SRL

Coordonat | Inschimb. N. In. | Semn. si data | Nr. Inv. orig.

A3





Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.			Prodan V.		
Arhitect			Prodan E.		
Arhitect			Gospodinova I.		

122.A-22-PG

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	31	54
Vizualizări Lot 2	SC "GORGONA" SRL		

Coordonat

Inschimb. N. | In.

Semn. si data

Nr. Inv. orig.

A3









Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

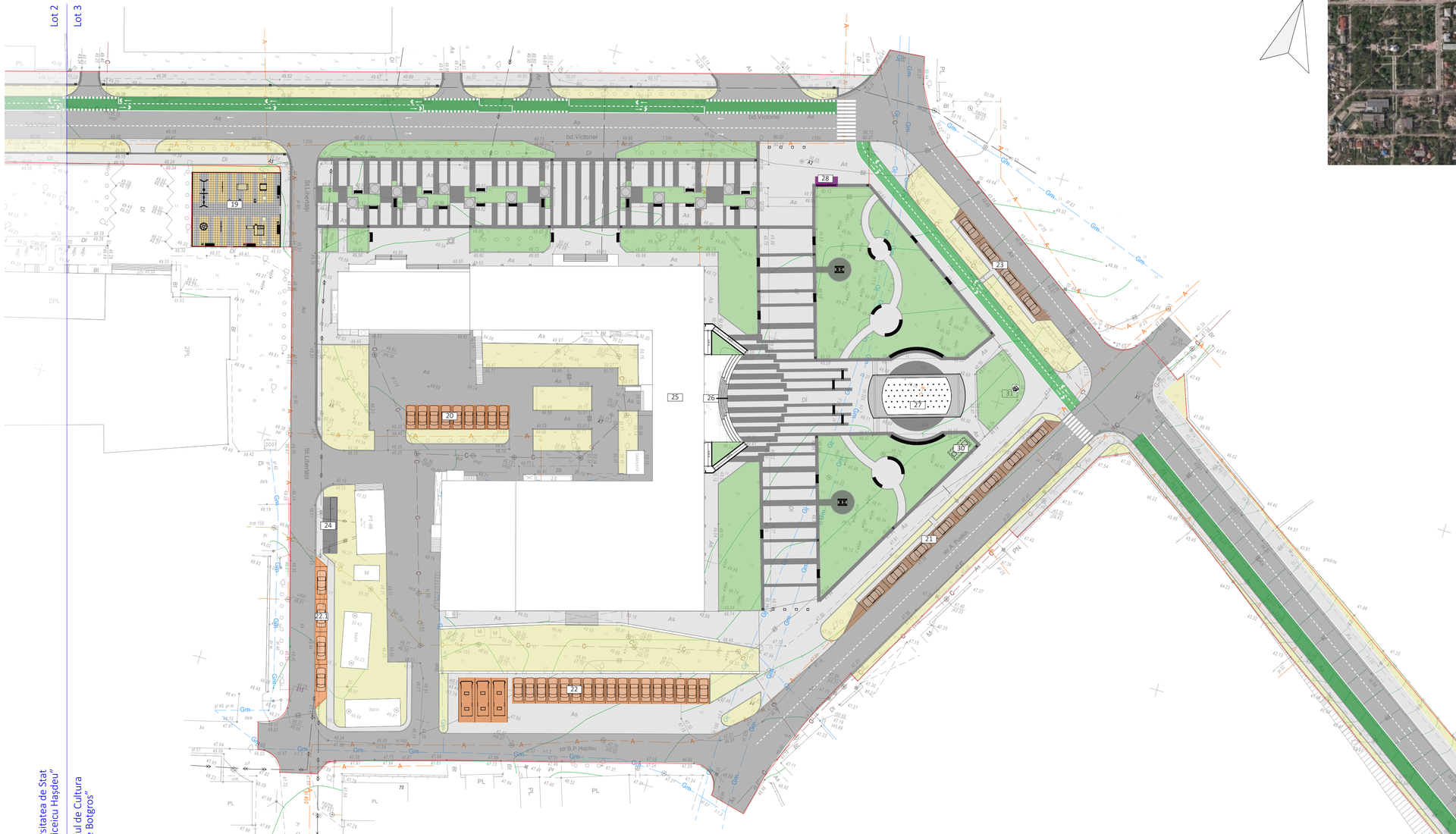
						122.A-22-PG
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data	
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul — Faza: PE; Plansa: 32; Planse: 54
Arhitect		Prodan E.				
Arhitect		Gospodinova I.				
						Vizualizări Lot 2 — SC "GORGONA" SRL

Coordonat
Inschimb. N. / In.
Semn. si data
Nr. Inv. orig.

A3

Lot 2

Lot 3



Lot 2 - Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu”

Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros”

Plan situație Sc.1:5000



Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros”

Indicii tehnico-economici de bază a Planului General-LOT 3			
Tip	Legenda	Aria	Notă
Beton asfaltic		9 118.15	Vezi Proiect 122.A-22-DA
Pavaj de culoare neagră		1 254.00	Pavaj de culoare neagră cu suprafața de granit 60mm
Pavaj de culoarea albă		6 666.00	Pavaj de culoarea albă cu suprafața de granit 60mm
Zona verde		3 255.50	Vezi Proiect 122.A.03-22-SAI Proiect 122.A.03-22-SD
Zona verde cu irigare		2478.20	Vezi Proiect 122.A.03-22-SAI Proiect 122.A.03-22-SD

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de atestat 821/22.02.25
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

Plan General Sc.1:500

Legenda		
Poziția pe plan	Funcția	Notă
19	Teren de joaca	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
20	Parcare curte interioară Casa de Cultură (9 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
21	Parcare curte interioară Casa de Cultură (8 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
22	Parcare (21 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
22.1	Parcare (4 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
23	Parcare (4 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
24	Depozitarea deșeurilor	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
25	Palatului de Cultură ”Nicolae Botgros”	Existent
26	Scările Palatului de Cultură ”Nicolae Botgros”	Vezi compartimentul Plan General, Proiect 122.A-22-PG Vezi compartimentul Elemente constructive, Proiect 122.A-22-C
27	Havuz din scuarul Palatului de Cultură ” Nicolae Botgros”	Vezi compartimentul Plan General, Proiect 122.A-22-PG Compartimentul Elemente constructive, Proiect 122.A-22-C Compartimentul Tehnologia Havuzului, Proiect 122.A-22-ST
28	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG,vezi pl.19
29	Parcare Sanatoriu (18 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
30	Încăperea tehnica p-u Havuz	Vezi compartimentul Plan General, Proiect 122.A-22-PG Compartimentul Elemente de constructie, Proiect 122.A-22-C Compartimentul Tehnologia Havuzului, Proiect 122.A-22-ST
31	Loc p-u sculptura	Vezi compartimentul Plan General, Proiect 122.A-22-PG

Gazon obișnuit

Pamînt vegetal - 300
Pamînt compactat

Îmbrăcaminte rutieră din plăci de beton pentru pietoni

Placi de beton - 60
Ciment și nisip cu granulație mijlocie 1:6 - 50
Pămînt compactat
Piatră de bordură din beton
Vezi Comp.DA

Notă:
1.Soluții drumuri vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
2. Plan Sistematizare verticală,nivelarea maselor de pămînt,schema organizării circulației rutiere vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
3.Soluții pentru spații verzi vezi comnartimentul Soluții dendrologice 122.A.03-22-SD, Soluții irigare automatizată 122.A.03-22-SIA
4. Toate pozițiile și dimensiunele se concretizează pe loc.
5. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
6. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.
7.Suprafețele sunt calculate fără adaus.
8.Detaliile prezentate au un rol ilustrativ-informativ, nu de execuție. Detalii pentru amejarea zonei verzi vezi compartimentul Soluții Dendrologice 122.A.02-22-SD, detalii pentru îmbrăcăminte rutieră vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA

Semne convenționale

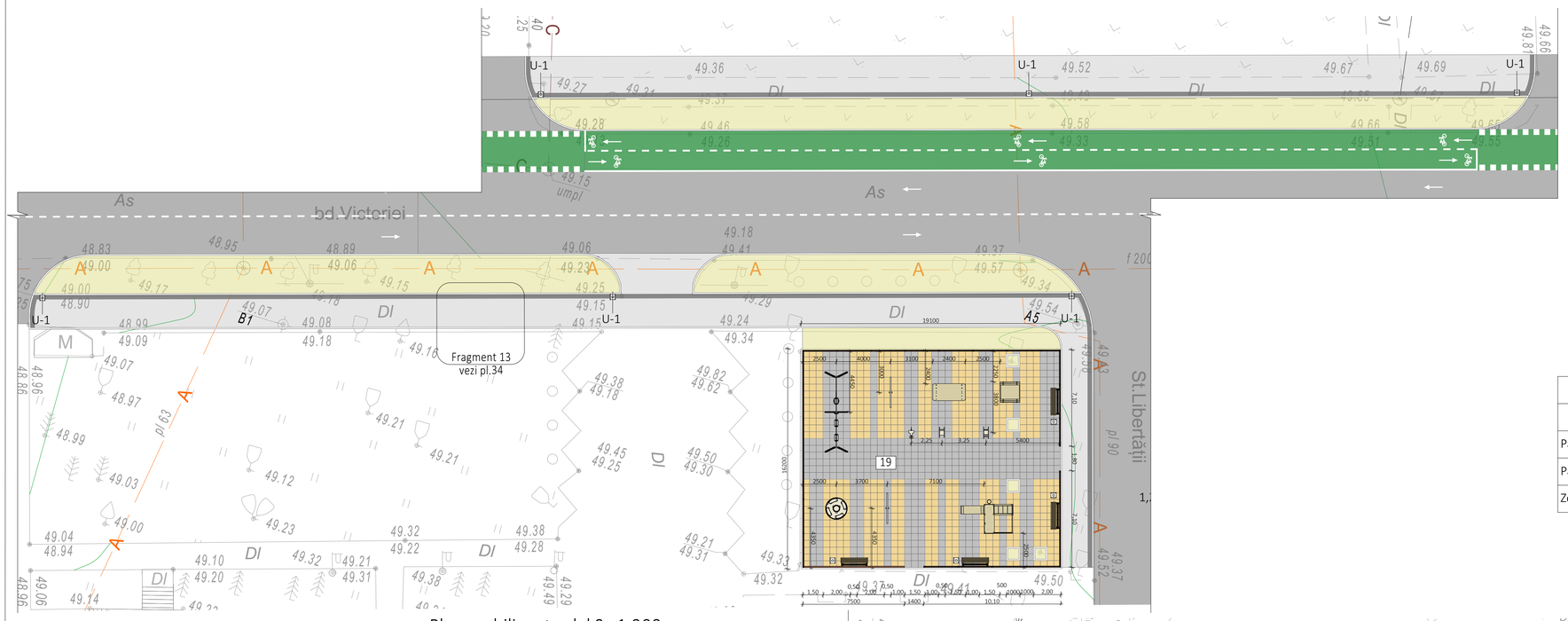
- Hotarul terenului
- Delimitarea loturilor
- Pista pentru biciclete
- Drum asfaltat
- Parcare p-u automobile
- Parcare p-u biciclete
- Trotuar pavat culoare albă
- Trotuar pavat culoarea neagră
- Spații verzi
- Spații verzi irigate
- WC public
- Teren de joaca
- 1 Poziția pe plan
- Bancă
- Urna p-u gunoi (U-1)

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc.	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

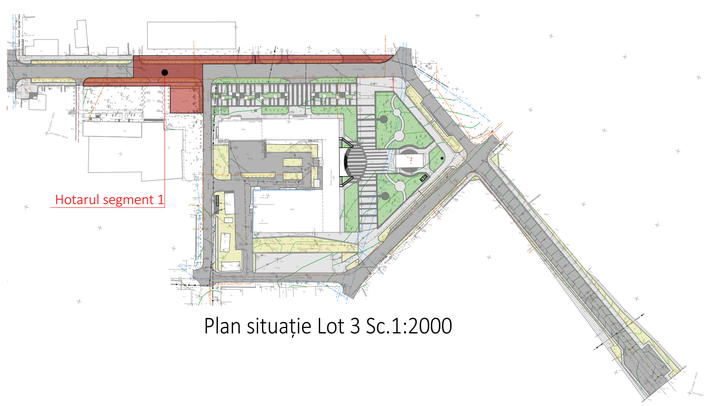
122.A-22-PG			
Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.			
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	33	54
Plan general Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros” Sc.1:500	SC "GORGONA" SRL		

Coordonat | Inschimb. N. | In: | Semn. si data | Nr. Inv. orig.

A1



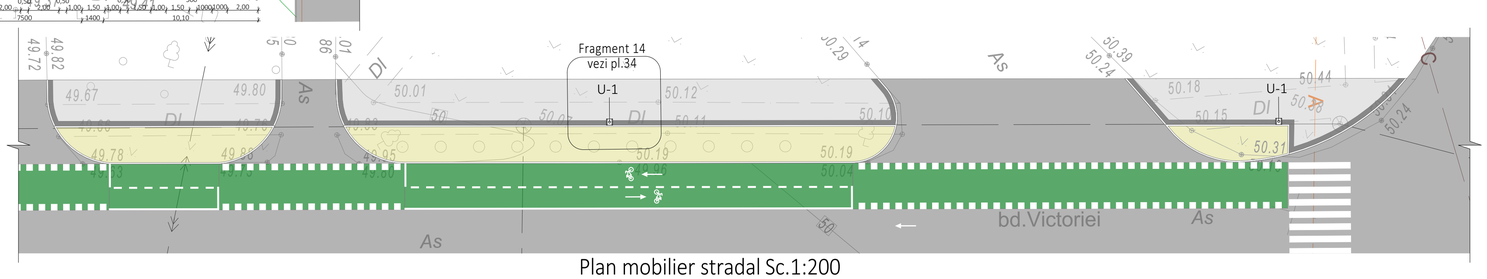
Plan mobilier stradal Sc.1:200



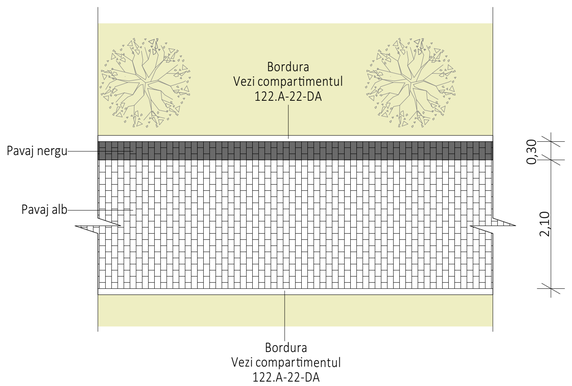
Plan situație Lot 3 Sc.1:2000

Borderou Lot 3 Segmentul 1			
Tip	Legenda	Aria	Notă
Pavaj de culoare neagră		78,74	Pavaj de culoare neagră cu suprafața de granit 60mm
Pavaj de culoarea albă		592,20	Pavaj de culoarea albă cu suprafața de granit 60mm
Zona verde		504,74	Vezi Proiect 122.A.03-22-SAI Proiect 122.A.03-22-SD

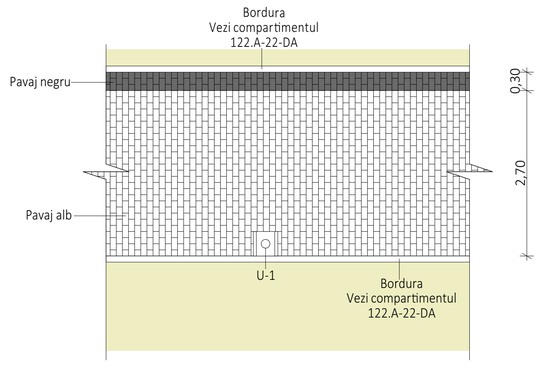
Legenda		
Poziția pe plan	Funcția	Notă
19	Teren de joaca	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
20	Parcare curte interioară Casa de Cultură (9 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
21	Parcare curte interioară Casa de Cultură (8 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
22	Parcare (21 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
22.1	Parcare (4 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
23	Parcare (4 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
24	Depozitarea deșeurilor	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
25	Palatului de Cultură "Nicolae Botgros"	Existent
26	Scările Palatului de Cultură "Nicolae Botgros"	Vezi compartimentul Plan General, Proiect 122.A-22-PG Vezi compartimentul Elemente constructive, Proiect 122.A-22-C
27	Havuz din scuarul Palatului de Cultură " Nicolae Botgros"	Vezi compartimentul Plan General, Proiect 122.A-22-PG Compartimentul Elemente constructive, Proiect 122.A-22-C Compartimentul Tehnologia Havuzului, Proiect 122.A-22-ST
28	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG,vezi pl.19
29	Parcare Sanatoriu (18 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
30	Încăperea tehnica p-u Havuz	Vezi compartimentul Plan General, Proiect 122.A-22-PG Compartimentul Elemente de constructie, Proiect 122.A-22-C Compartimentul Tehnologia Havuzului, Proiect 122.A-22-ST
31	Loc p-u sculptura	Vezi compartimentul Plan General, Proiect 122.A-22-PG



Plan mobilier stradal Sc.1:200



Fragment 13 Sc.1:50



Fragment 14 Sc.1:50

Semne convenționale

- Drum asfaltat
- Trotuar pavat culoare albă
- Trotuar pavat culoarea neagră
- Spații verzi
- Spații verzi irigate
- Urna p-u gunoi (U-1)
- 1 Poziția pe plan
- Bancă

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile: A.1,2.3.4
Nr. 0000 din data de a avizului 21/22.02.22
Atestat de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

Notă:
1.Soluții drumuri vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
2. Plan Sistematizare verticală,nivelarea maselor de pământ,schema organizării circulației rutiere vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
3.Soluții pentru spații verzi vezi compartimentul Soluții dendrologice 122.A.03-22-SD, Soluții irigare automatizată 122.A.03-22-SIA
4. Toate pozițiile și dimensiunele se concretizează pe loc.
5. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
6. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.
7.Suprafețele sunt calculate fără adaus.

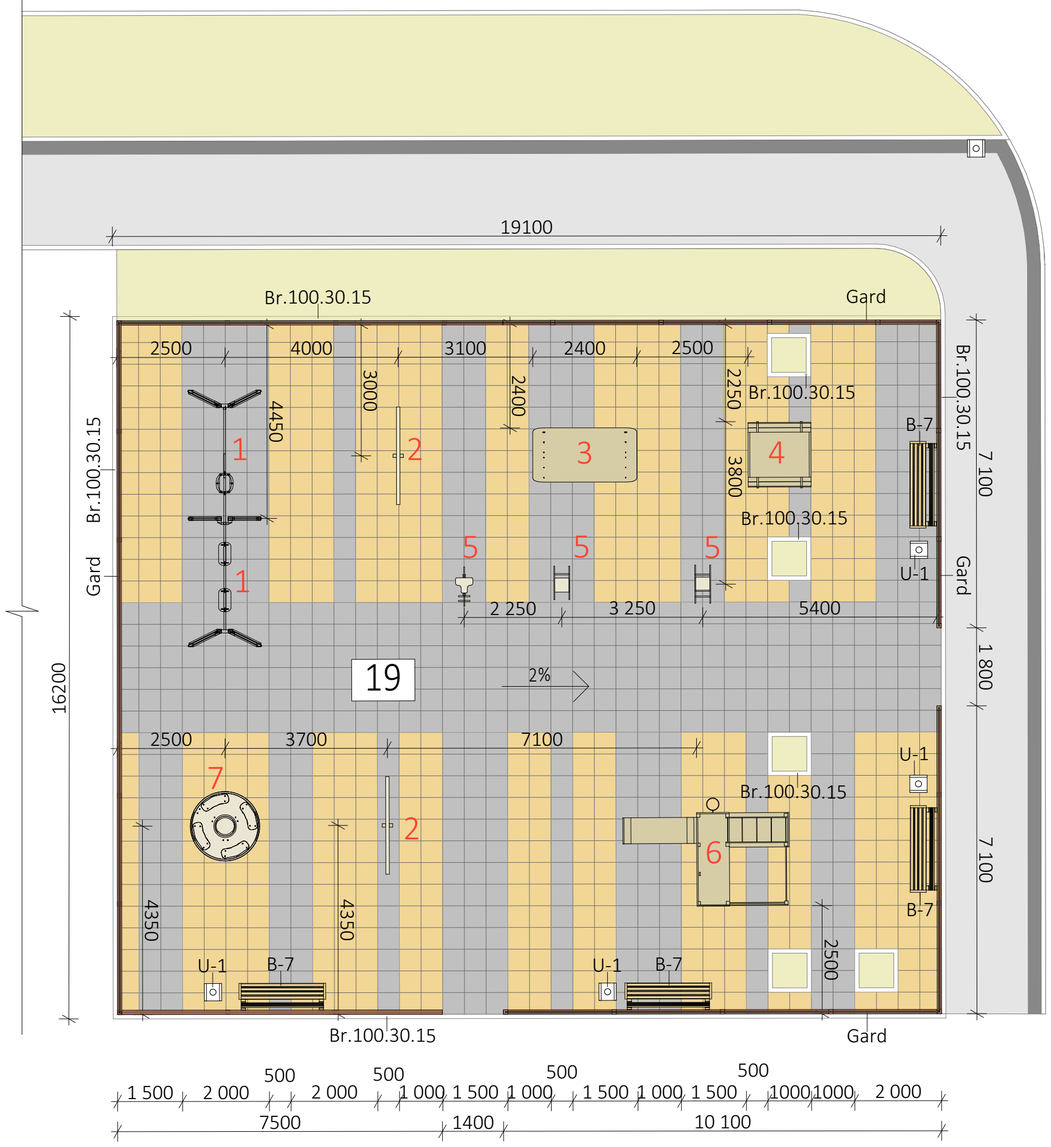
Borderou Mobilier urban pentru Lot 2 Segment 1			
Element	Tip	Cantități	Notă
U-1	Urna pentru gunoi	8	Coșul de gunoi din beton și metal.Vezi compartimentul Plan general, planșa 18.

Borderou Mobilier urban este încluz în Borderou Total Mobilier urban LOT 3, vezi planșa 44.

							122.A-22-PG
							Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data		
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza: PE; Plansa: 34; Planse: 54
Arhitect		Prodan E.					
Arhitect		Gospodinova I.					
						Plan mobilier stradal Lot 3 Segment 1 Sc.1:200	SC "GORGONA" SRL

Coordonat | Inschimb. N. | In. | Semn. si data | Nr. inv. orig.

A1

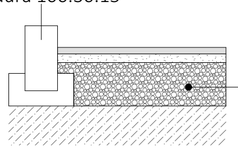


Plan amplasare utilaj Sc.1:100

Fundația pentru amplasarea dalelor din cauciuc de realizat din pietriș sau din nisip/șapă cu grosimea de 100-200mm, în funcție de sarcina preconizată. După concasare, se face un înveliș neted de 20-40 mm din nisip. Acest strat se va subția după montarea plăcilor, fapt care trebuie luat în calcul în momentul stabilirii nivelului.
După terminarea montării plăcilor pe toata suprafața, se va folosi un vibrator de tasare penru nivelarea plăcilor.
La montarea pe terasament din pietris, marginile plăcilor se pot lipi una de alta pentru a mări stabilitatea suprafeței totale.

Bordura 100.30.15

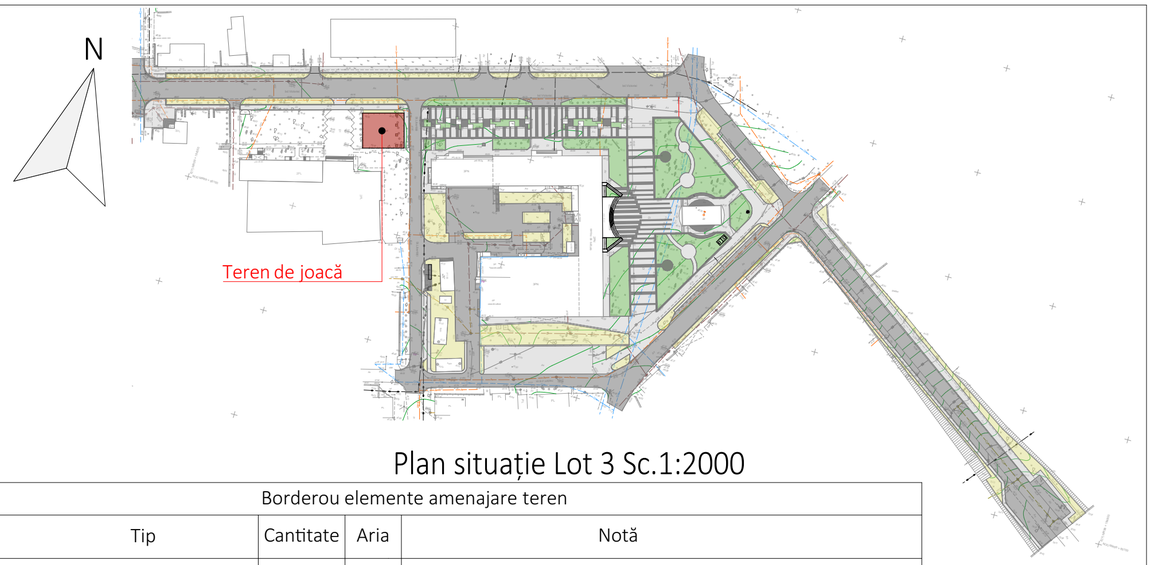
Teren de joaca



Dale din cauciuc 500x500	- 30 mm
Strat de nisip compactat	- 20-40 mm
Strat pietris de 35mm	- 100-200 mm
Pamint compactat	

Notă:
1. Toate pozițiile şi dimensiunele se concretizează pe loc.
2. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare şi montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
3. Execuția v-a începe după însuşirea proiectului şi verificarea volumelor de către ANTREPRENOR şi rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de inregistrare a avizului 021/22.02.28
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026



Plan situație Lot 3 Sc.1:2000

	Borderou elemente amenajare teren			
Nr.	Tip	Cantitate	Aria	Notă
1	Leagăn Dublu din lemn	2	-	2960mm x 1700mm; H=2400mm Zona sigură: 5960 x 4700mm Vezi planșa 50.
2	Balansoar din Lemn	2	-	2250mm x 287mm; H=630mm Zona sigură: 5250 x 3287mm Vezi planșa 51.
3	Casuta de Joaca (cu podea)	1	-	2400mm x 1250mm; H=1950mm $H_{platformei}$ =300 mm Zona sigură: 5400 x 3250mm Vezi planșa 52.
4	Nisipieră	1	-	1450mm x 1450mm; H=450mm Zona sigură: 3450 x 3450mm Vezi planșa 50.
5	Figurina pe Arc	3	-	750mm x 350mm; H=1000mm Zona sigură: 3750 x 3350mm Vezi planșa 51.
6	Ansamblu de joaca cu tobogan	1	-	3800mm x 2100mm; H=2000mm Zona sigură: 6800 x 5100mm Vezi planșa 49.
7	Carusel cu Volan	1	-	D=1600mm; H=750mm Zona sigură: 4600 x 4600mm Vezi planșa 52.
B-7	Bancă din beton	4	-	2000mm x 630mm; H=870mm Vezi planșa 28.
U-1	Urna	4	-	390mm x 390mm; H=850mm Vezi planșa 18.

De prevăzut sistem de prindere a elementelor conform normativelor.

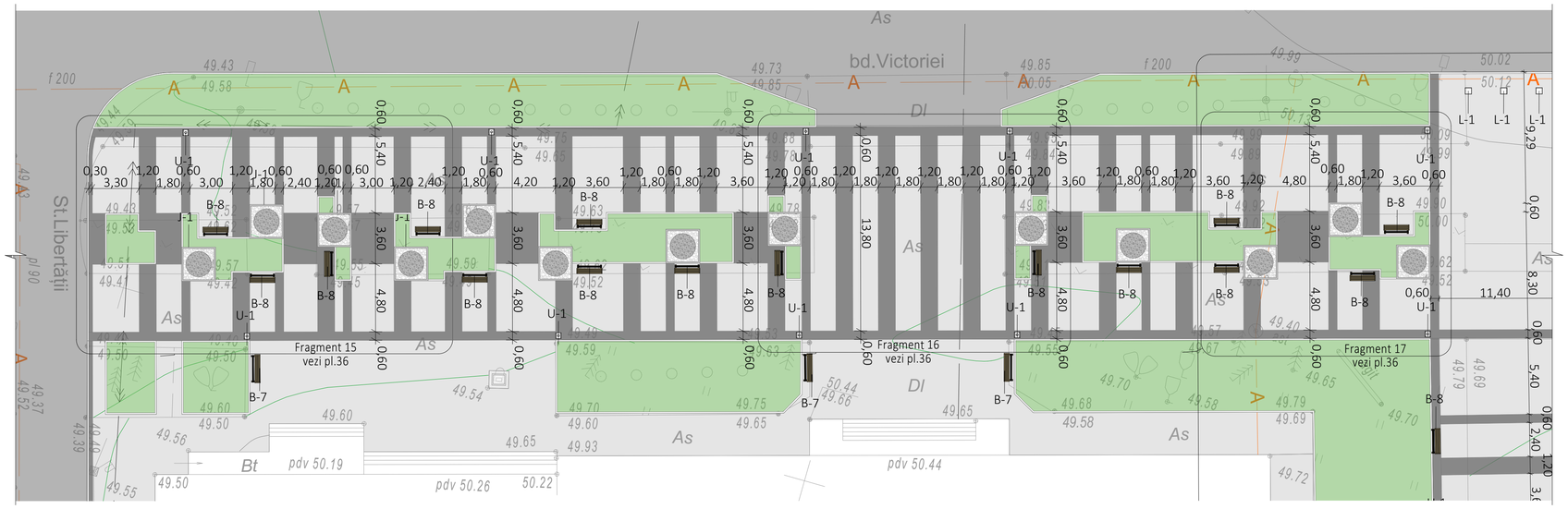
	Tip	Cantitate	Notă
	Spațiu verde	5 m.p.	Existent
	Plăci din cauciuc	156 m.p.	500x500x30 mm Material:90% fărâmituri de cauciuc; Culoarea - gri Pregătirea terenului : Strat de nisip compactat 20-40 mm; Strat pietris de 35mm -100-200 mm; Pamint compactat
	Plăci din cauciuc	144 m.p.	500x500x30 mm Material:90% fărâmituri de cauciuc; Culoarea - galben Pregătirea terenului : Strat de nisip compactat 20-40 mm; Strat pietris de 35mm -100-200 mm; Pamint compactat
	Bordura 100.30.15	91 m.l.	100mm x 150mm; H=300mm
	Gard	67 m.l.	2500mm x 100mm; H=425mm Vezi planșa 49.

Demontarea elementelor existente Teren de joacă :
- Gard din lemn H=500mm - 67 m
- Bordura - 71m
- Balansoar din Lemn -2 un
- Casuta de Joaca - 1 un
- Nisipieră - 1 un
- Figurina pe Arc - 3 un
- Ansamblu de joaca cu tobogan și leagăn - 1 un
- Carusel - 1 un
- Leagăn dublu din metal - 1 un

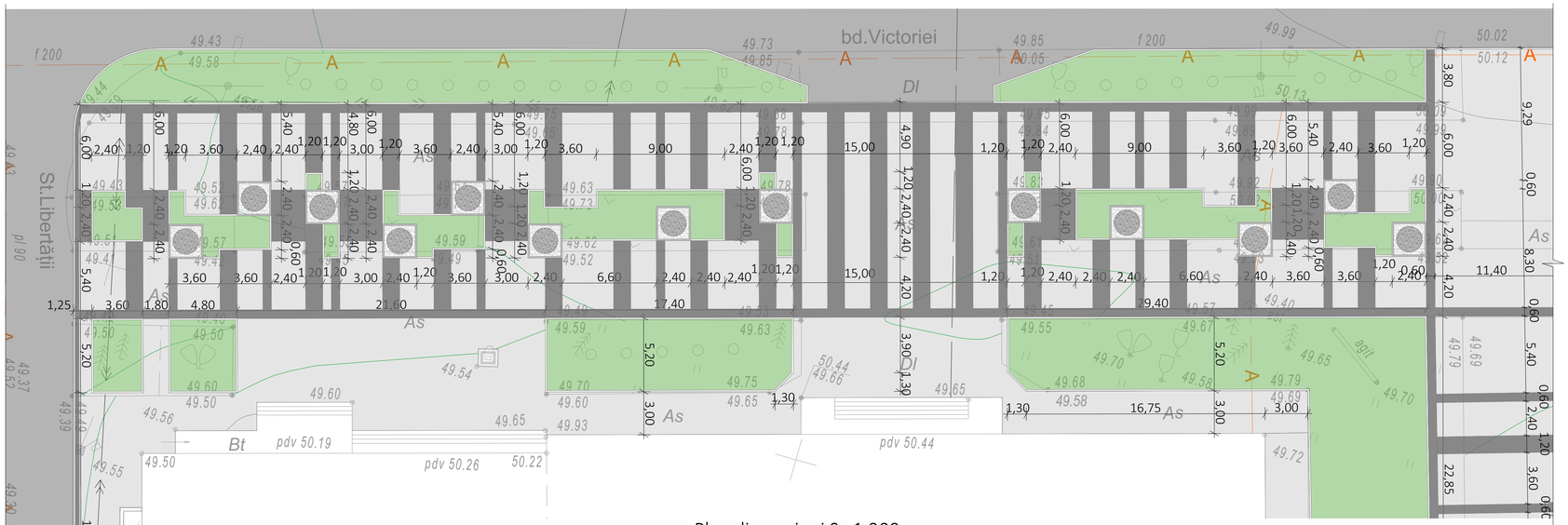
Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data	122.A-22-PG		
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.		
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
Arhitect		Prodan E.					PE	35	54
Arhitect		Gospodinova I.				Plan amplasare utilaj Teren de joaca Sc.1:100	SC "GORGONA" SRL		

Coordonat | Inschimb. N. In. | Semn. si data | Nr. Inv. orig.

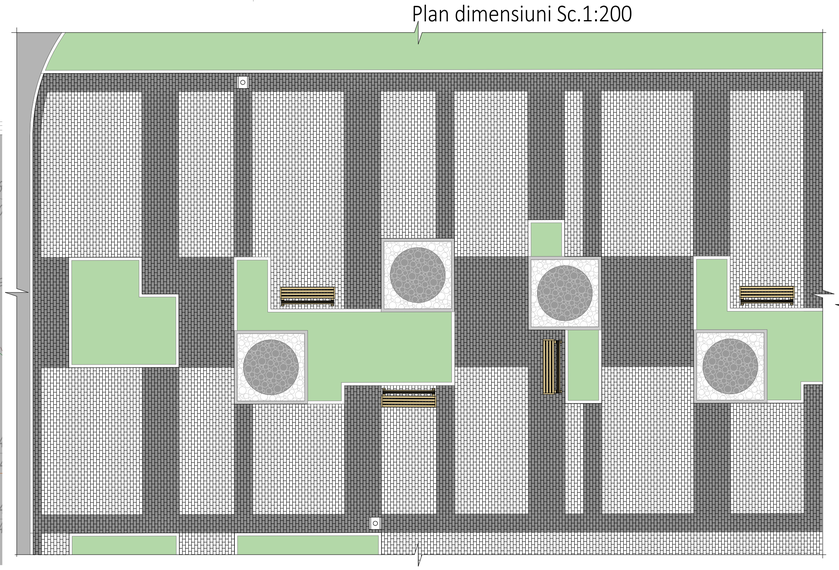
A2



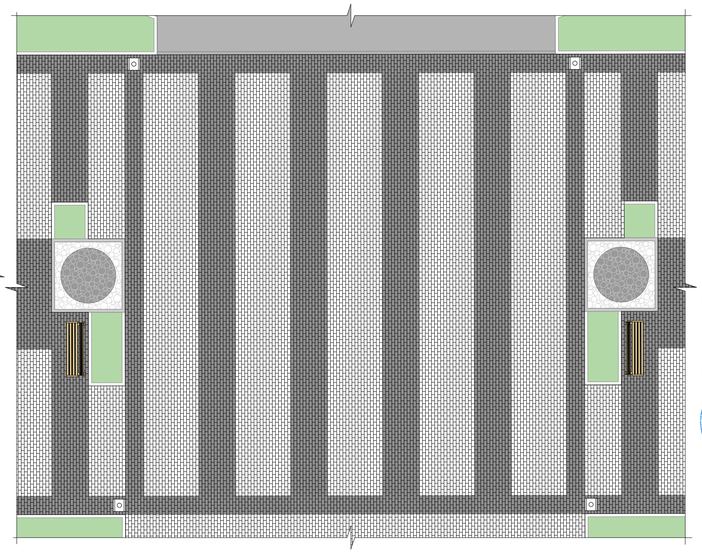
Plan amplasare mobilier Sc.1:200



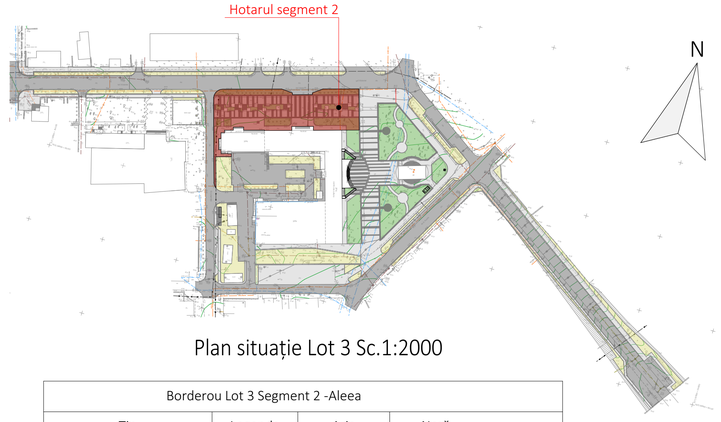
Plan dimensiuni Sc.1:200



Fragment 15 Plan pavaj Sc.1:100



Fragment 16 Plan pavaj Sc.1:100

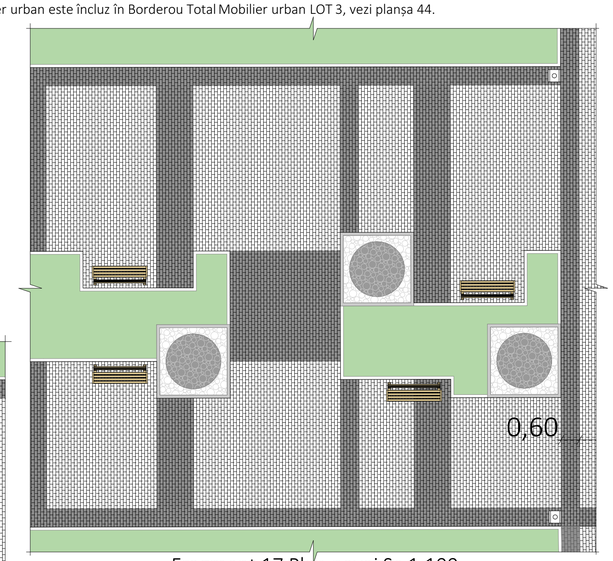


Plan situație Lot 3 Sc.1:2000

Borderou Lot 3 Segment 2 -Aleea			
Tip	Legenda	Aria	Notă
Pavaj de culoare neagră		464,00	Pavaj de culoare neagră cu suprafața de granit 60mm
Pavaj de culoarea albă		1 218,40	Pavaj de culoarea albă cu suprafața de granit 60mm
Zona verde cu irigare		812,27	Vezi Proiect 122.A.03-22-SAI Proiect 122.A.03-22-SD

Borderou Mobilier urban.Lot 3 Segment 2-Aleea			
Element	Tip	Cantități	Notă
B-7	Banca cu spatar	3	Bancă din beton cu spătar și zonă de șezut din lemn. L-2000mm.Vezi compartimentul Plan general, planșa 28.
B-8	Banca cu spatar	15	Bancă din beton cu spătar și zonă de șezut din lemn. L-1800 mm.Vezi compartimentul Plan general, planșa 29.
J-1	Jardiniera	13	Jardiniera din beton 2400mm X 2400 mm. Vezi compartimentul C
U-1	Urna pentru gunoi	10	Coșul de gunoi din beton și metal.Vezi compartimentul Plan general, planșa 18.

Borderou Mobilier urban este încluz în Borderou Total Mobilier urban LOT 3, vezi planșa 44.



Fragment 17 Plan pavaj Sc.1:100

Notă:
1.Soluții drumuri vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
2. Plan Sistematizare verticală,nivelarea maselor de pământ,schema organizării circulației rutiere vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
3.Soluții pentru spații verzi vezi compartimentul Soluții dendrologice 122.A.03-22-SD, Soluții irigare automatizată 122.A.03-22-SIA
4. Toate pozițiile și dimensiunile se concretizează pe loc.
5. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de pavaj executoare de compania care va executa lucrările.
6. Execuția va începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către INSPECTORATUL PREFECTURAL și rezolvarea tuturor reclamațiilor cu proiectant.
7.Suprafețele sunt calculate fără adaus.

Verificator de proiecte 053
Domeniile A1,2,3,4
Certificat nr. 022/2021
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

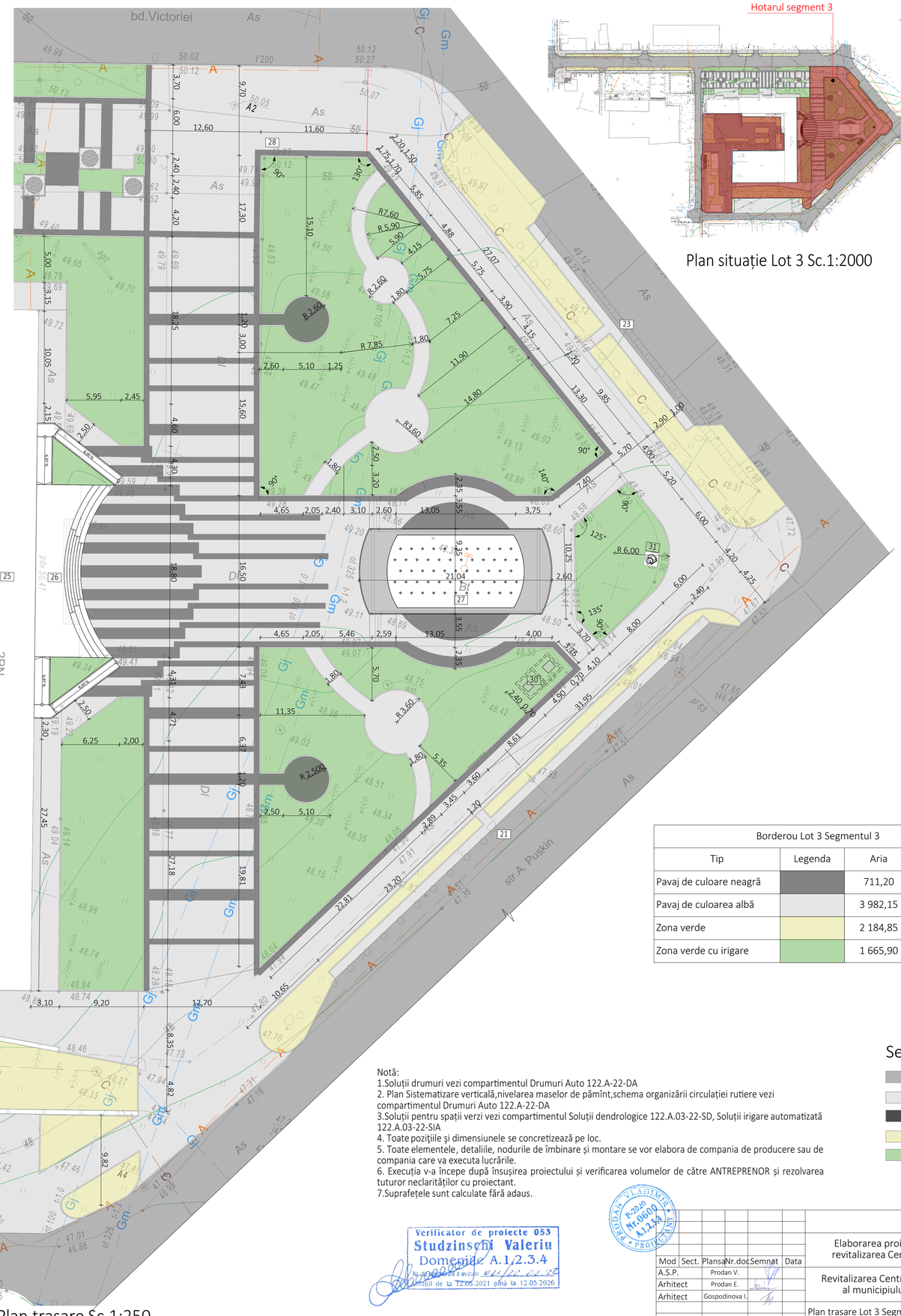
Coordonat							
Inschimb. N.						122.A-22-PG	
Semn. si data						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.	
Nr. Inv. orig.	Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data	
	A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
	Arhitect		Prodan E.				Faza: PE; Plansa: 36; Planse: 54
	Arhitect		Gospodinova I.				Plan dimensiuni, Plan mobilier Lot 3 Segment 2 Sc.1:200
							SC "GORGONA" SRL

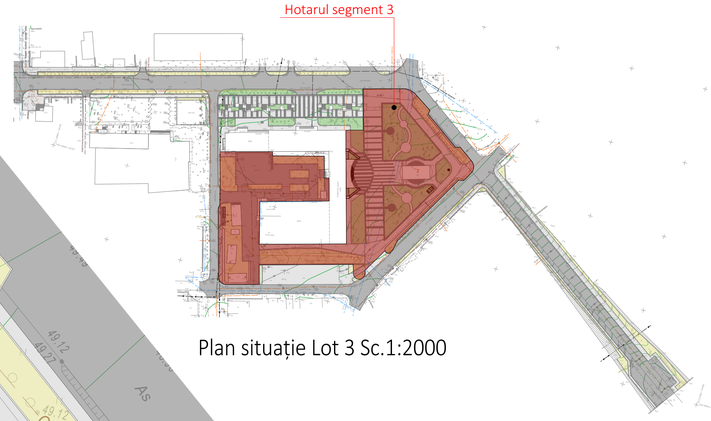
A1

Legenda		
Poziția pe plan	Funcția	Notă
19	Teren de joaca	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
20	Parcare curte interioară Casa de Cultură (9 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
21	Parcare curte interioară Casa de Cultură (8 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
22	Parcare (21 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
22.1	Parcare (4 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
23	Parcare (4 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
24	Depozitarea deșeurilor	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG
25	Palatului de Cultură "Nicolae Botgros"	Existent
26	Scările Palatului de Cultură "Nicolae Botgros"	Vezi compartimentul Plan General, Proiect 122.A-22-PG Vezi compartimentul Elemente constructive, Proiect 122.A-22-C
27	Havuz din scuarul Palatului de Cultură " Nicolae Botgros"	Vezi compartimentul Plan General, Proiect 122.A-22-PG Compartimentul Elemente constructive, Proiect 122.A-22-C Compartimentul Tehnologia Havuzului, Proiect 122.A-22-ST
28	Parcare p-u biciclete	Vezi compartimentul Plan general,Proiect 122.A-22-PG,vezi pl.19
29	Parcare Sanatoriu (18 locuri)	Vezi Compartimentul Drumuri Auto, Proiect 122.A-22-DA
30	Încăperea tehnica p-u Havuz	Vezi compartimentul Plan General, Proiect 122.A-22-PG Compartimentul Elemente de constructie, Proiect 122.A-22-C Compartimentul Tehnologia Havuzului, Proiect 122.A-22-ST
31	Loc p-u sculptura	Vezi compartimentul Plan General, Proiect 122.A-22-PG



Plan trasare Sc.1:250





Plan situație Lot 3 Sc.1:2000

Borderou Lot 3 Segmentul 3			
Tip	Legenda	Aria	Notă
Pavaj de culoare neagră		711,20	Pavaj de culoare neagră cu suprafața de granit 60mm
Pavaj de culoarea albă		3 982,15	Pavaj de culoarea albă cu suprafața de granit 60mm
Zona verde		2 184,85	Vezi Proiect 122.A.03-22-SAI Proiect 122.A.03-22-SD
Zona verde cu irigare		1 665,90	Vezi Proiect 122.A.03-22-SAI Proiect 122.A.03-22-SD

Notă:
1.Soluții drumuri vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
2. Plan Sistematizare verticală,nivelarea maselor de pămînt,schema organizării circulației rutiere vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
3.Soluții pentru spații verzi vezi compartimentul Soluții dendrologice 122.A.03-22-SD, Soluții irigare automatizată 122.A.03-22-SIA
4. Toate pozițiile și dimensiunele se concretizează pe loc.
5. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
6. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.
7.Suprafețele sunt calculate fără adaus.

Semne convenționale

- Drum asfaltat
- Trotuar pavat culoare albă
- Trotuar pavat culoarea neagră
- Spații verzi
- Spații verzi irigate

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domenide A.1,2.3.4
Nr. de atestat de a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A.1,2,3,4 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul

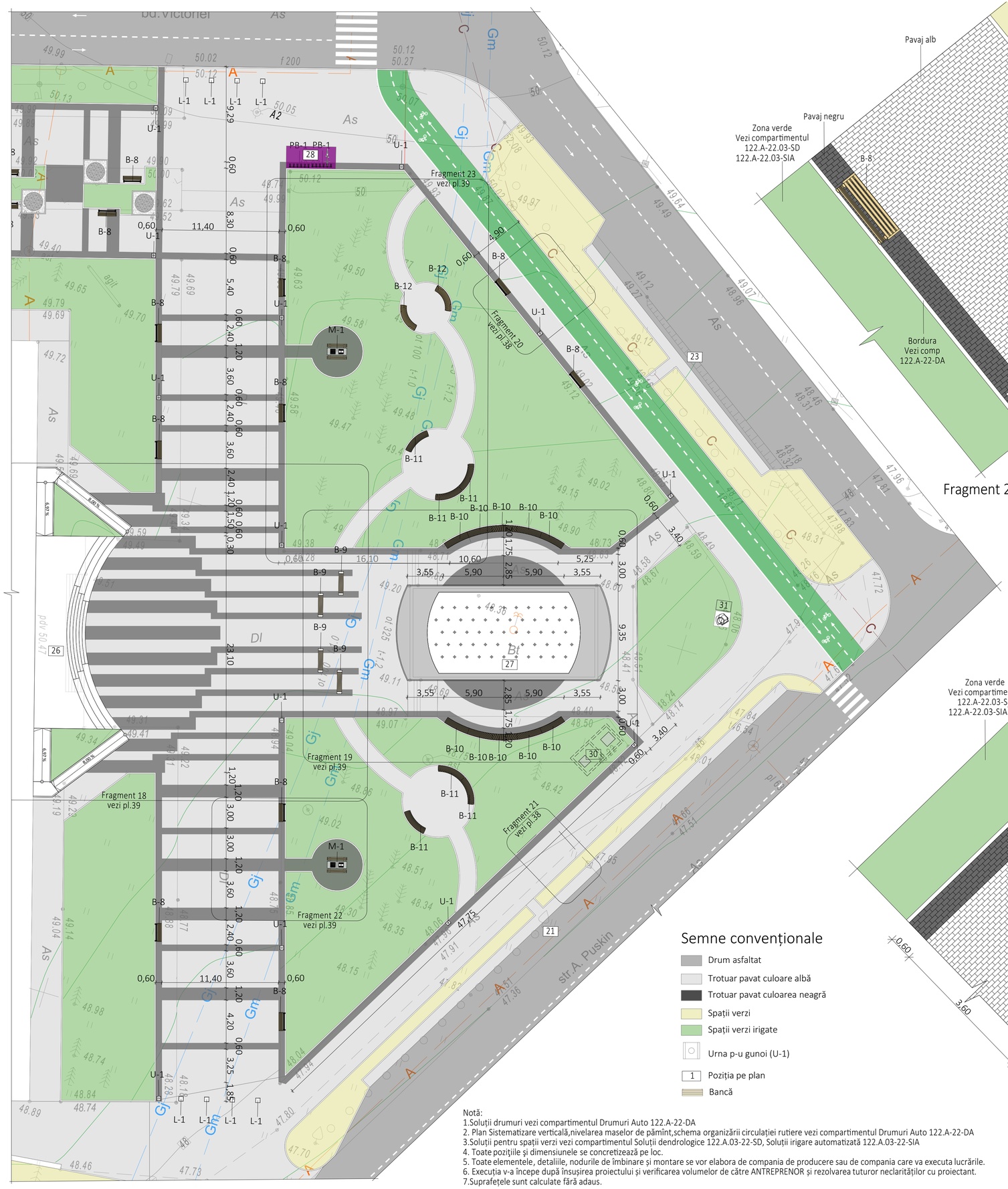
Faza	Plansa	Planse
PE	37	54

Plan trasare Lot 3 Segment 3 Sc.1:250

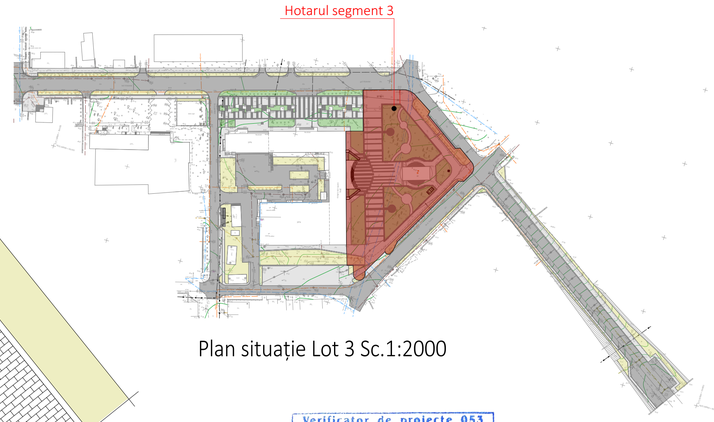
SC "GORGONA" SRL

Coordonat
Inschimb. N.
In.
Semn. si data
Nr. Inv. orig.

A1



Fragment 20 Plan pavaj Sc.1:50

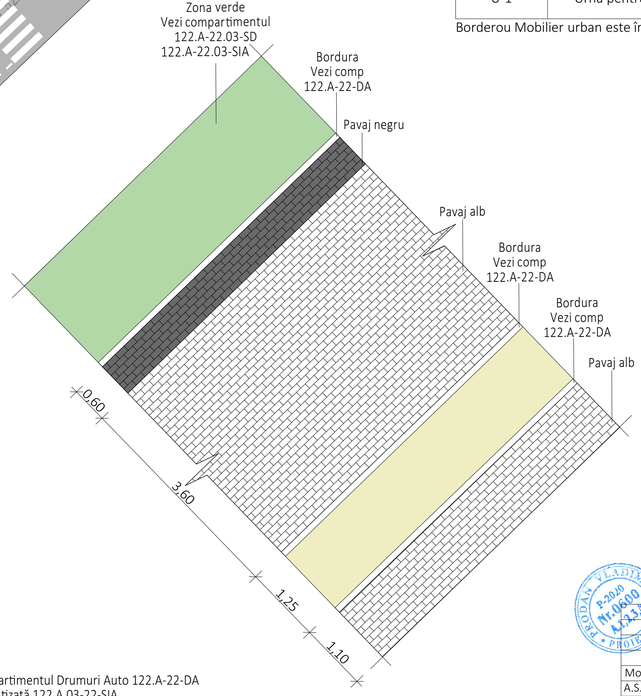


Plan situație Lot 3 Sc.1:2000

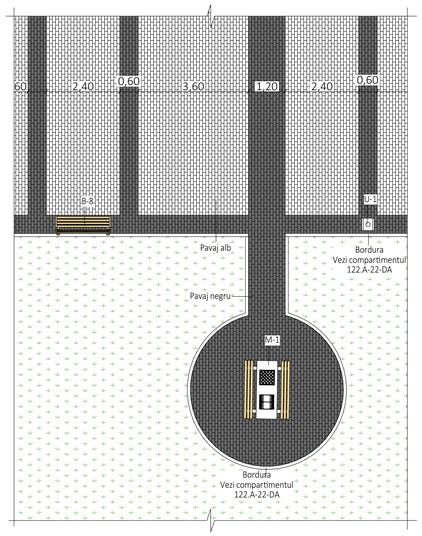
Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. [illegible] a avizului 821/22.02.20
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

Mobilier urban.Lot 3 Segment 3			
Element	Tip	Cantități	Notă
B-8	Banca cu spatar	9	Bancă din beton cu spătar și zonă de șezut din lemn. L-1800 mm.Vezi compartimentul Plan general, planșa 29.
B-9	Bancă fără spătar	4	Bancă din beton fără spătar și zonă de șezut din lemn. L-2300 mm.Vezi compartimentul Plan general, planșa 46.
B-10	Banca R 10500	10	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn.Banca se fixează în fundație din beton cu 4 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 47.
B-11	Banca R 3500	6	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn tratat,Banca se fixează în fundație din beton cu 4 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 47.
B-12	Banca R2500	2	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn tratat. Banca se fixează în fundație din beton cu 4 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 47.
L-1	Limitator de parcare	8	Limitator de parcare fabricat în întregime din beton.Vezi compartimentul Plan general, planșa 48.
M-1	Masa de Sah/Table- dubla	2	Masa de sah din beton armat cu bancă din beton fără spătar și zonă de șezut din lem.Vezi compartimentul Plan general, planșa 45.
PB-1	Parcare p-u biciclete	2	Suportur pentru biciclete în rând pentru 6 unități.Vezi compartimentul Plan general, planșa 19.
U-1	Urna pentru gunoi	11	Coșul de gunoi din beton și metal.Vezi compartimentul Plan general, planșa 18.

Borderou Mobilier urban este încluz în Borderou Total Mobilier urban LOT 3, vezi planșa 44.



Fragment 21 Plan pavaj Sc.1:50



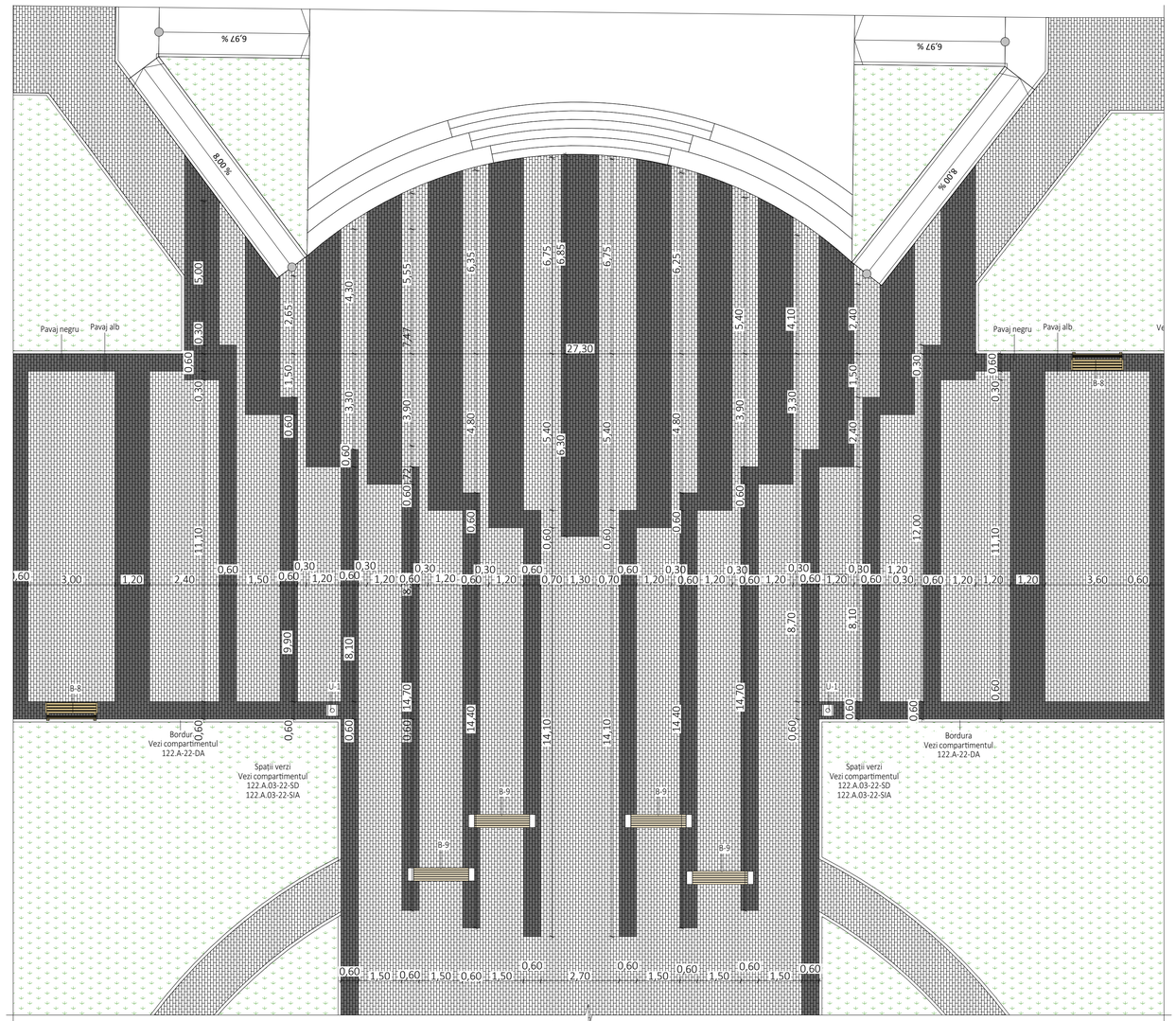
Fragment 23 Plan pavaj Sc.1:100

Notă:
1.Soluții drumuri vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
2. Plan Sistematizare verticală,nivelarea maselor de pământ,schema organizării circulației rutiere vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
3.Soluții pentru spații verzi vezi compartimentul Soluții dendrologice 122.A.03-22-SD, Soluții irigare automatizată 122.A.03-22-SIA
4. Toate pozițiile și dimensiunile se concretizează pe loc.
5. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
6. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.
7.Suprafețele sunt calculate fără adaus.

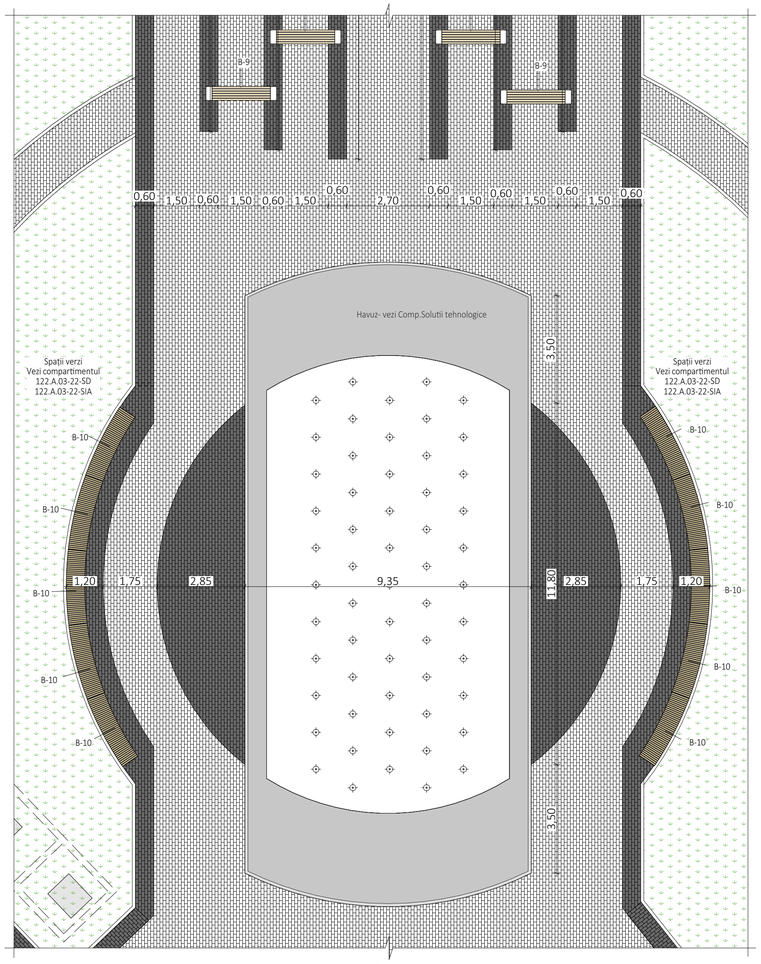
							122.A-22-PG
							Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data		
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza: PE; Plansa: 38; Planse: 54
Arhitect		Prodan E.					
Arhitect		Gospodinova I.				Plan mobilier stradal Segment 3 Sc.1:200	SC "GORGONA" SRL

Coordonat
Inschimb. N.
In.
Semn. si data
Nr. inv. orig.

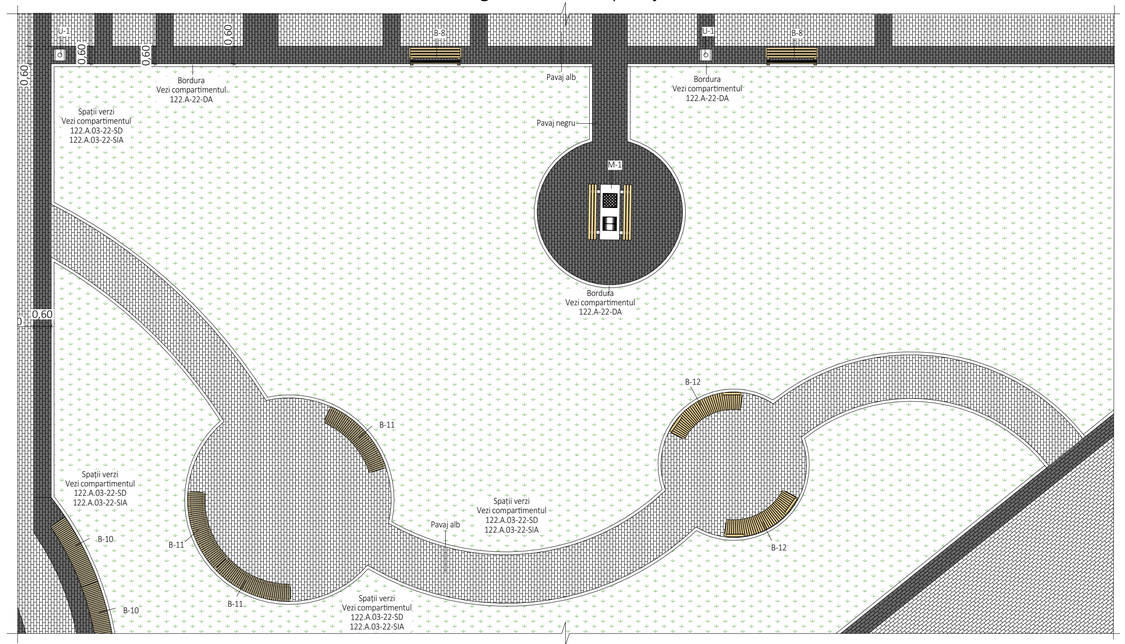
A1



Fragment 18 Plan pavaj Sc.1:100



Fragment 19 Plan pavaj Sc.1:100



Fragment 23 Plan pavaj Sc.1:100

Semne convenționale

- Trotuar pavat culoare albă
- Trotuar pavat culoarea neagră
- Spații verzi
- Urna p-u gunoi (U-1)
- Bancă

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Atestat nr. 021/22.02.26
valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

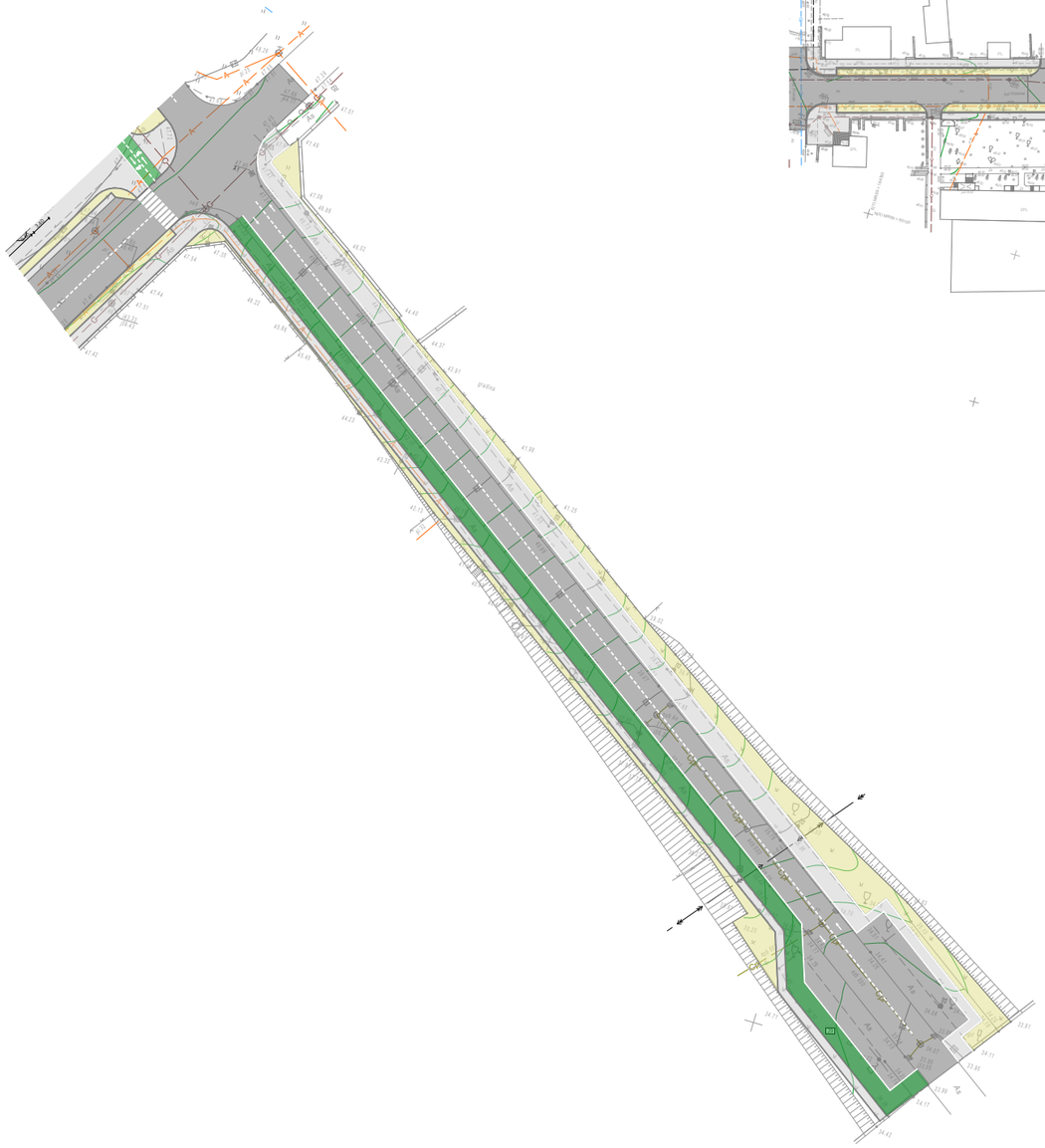
						122.A-22-PG
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data	
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Arhitect		Prodan E.				
Arhitect		Gospodinova I.				
						Plan pavaj

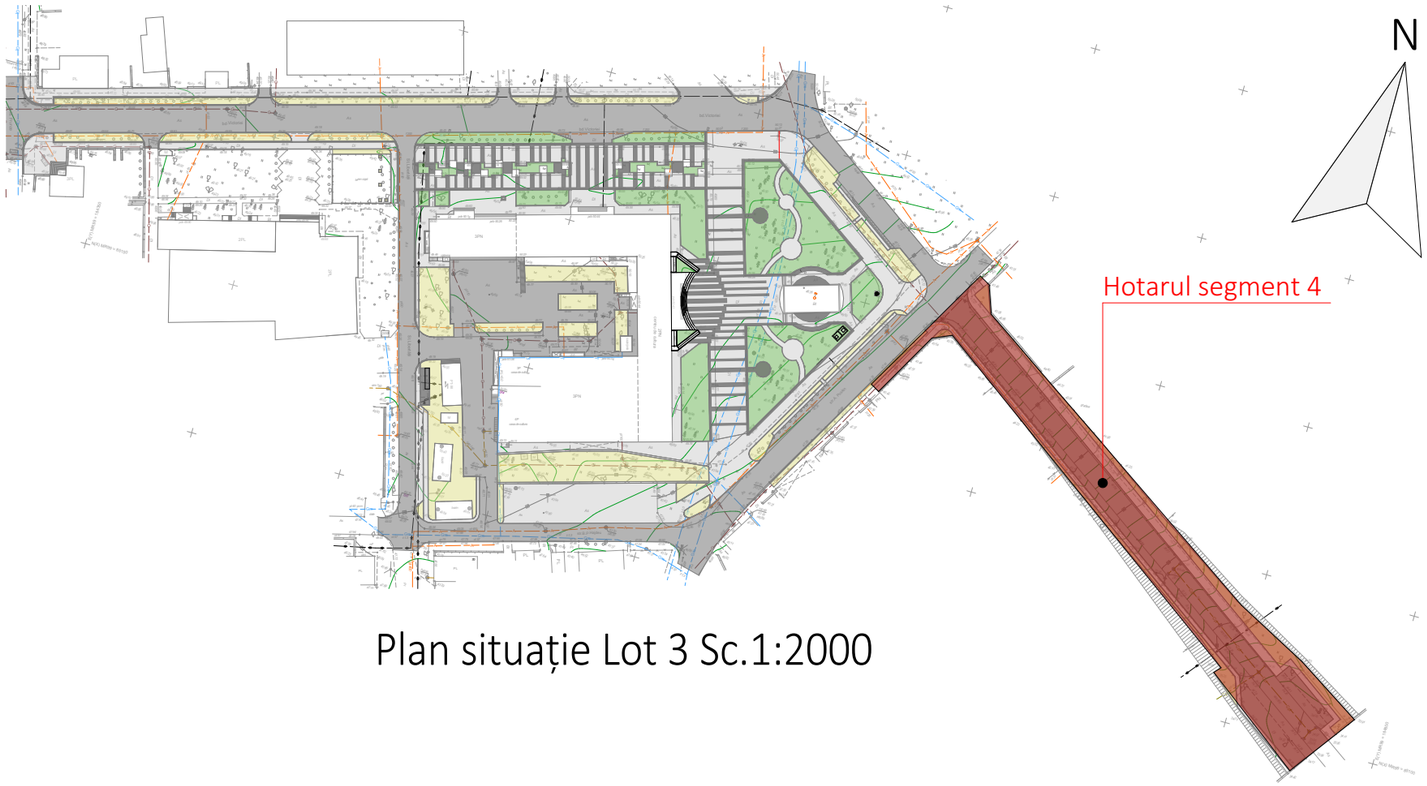
Faza	Plansa	Planse
PE	39	54

SC "GORGONA" SRL

Coordonat
Inschimb. N.
In.
Semn. si data
Nr. inv. orig.

A1





Plan situație Lot 3 Sc.1:2000

Plan trasare Sc.1:1000

Notă:
1.Soluții drumuri vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
2. Plan Sistematizare verticală,nivelarea maselor de pământ,schema organizării circulației rutiere vezi compartimentul Drumuri Auto 122.A-22-DA
3.Soluții pentru spații verzi vezi compartimentul Soluții dendrologice 122.A.03-22-SD
4. Toate pozițiile şi dimensiunele se concretizează pe loc.
5. Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
6. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.
7.Suprafețele sunt calculate fără adaus.

Borderou Lot 3 Segmentul 4			
Tip	Legenda	Aria	Notă
Pavaj de culoarea albă		873,30	Pavaj de culoarea albă cu suprafața de granit 60mm
Zona verde		575,00	

Semne convenționale

- Drum asfaltat
- Trotuar pavat culoare albă
- Trotuar pavat culoarea neagră
- Spații verzi
- Spații verzi irigate

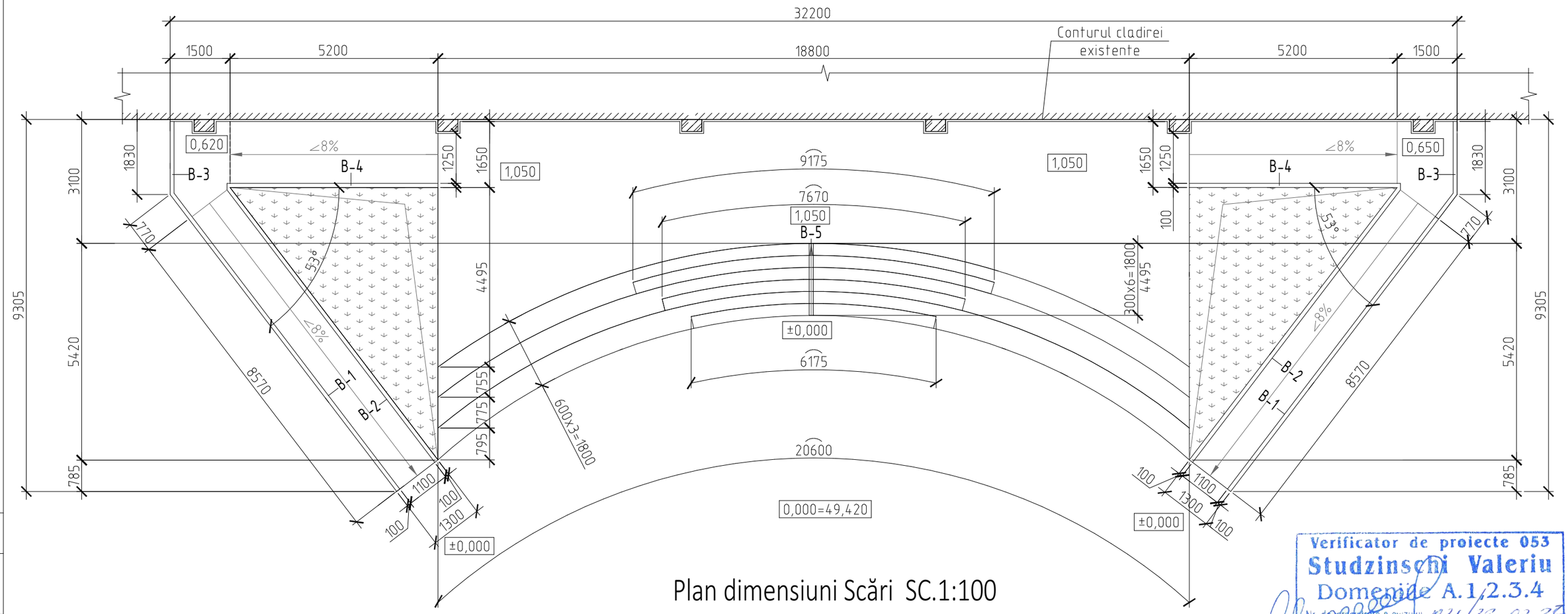
Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înscriere a avizului 021 22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A.1,2,3,4

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data	122.A-22-PG			
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.			
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
Arhitect		Prodan E.					PE	40	54
Arhitect		Gospodinova I.				Plan trasare Lot 3 Segment 4 Sc.1:1000	SC "GORGONA" SRL		

Coordonat | Inschimb. N. In. | Semn. si data | Nr. Inv. orig.

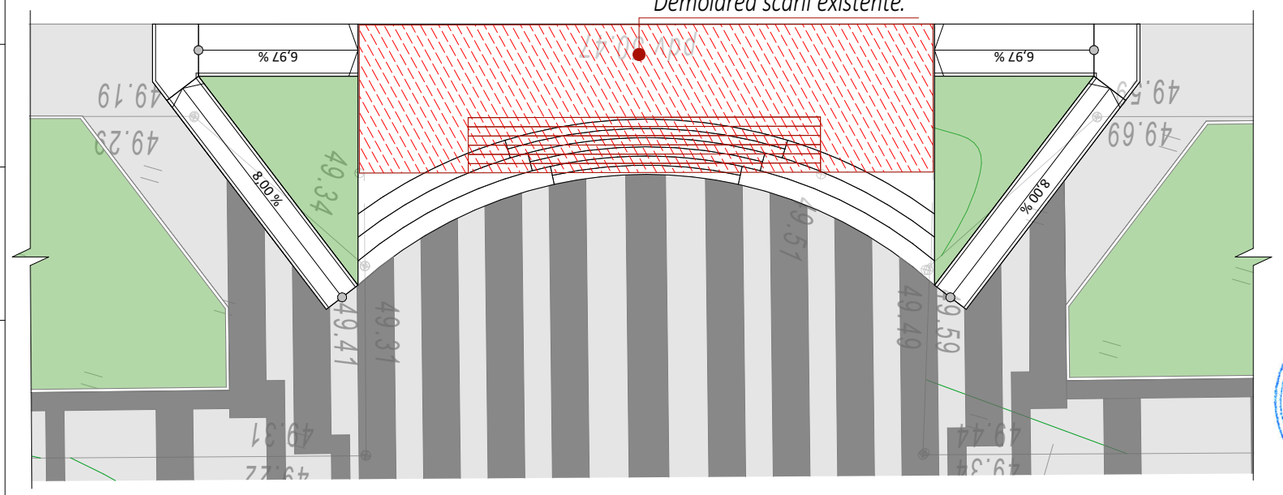
A3



Plan dimensiuni Scări SC.1:100

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

Demolarea scării existente.



Scări din caramida spre demolare
Suprafața - 89,85 m^2
Volum-80,93 m^3

Scara SC-1
1. Placaj cu granit, antiderapant rezistent la uzură -20mm- 220m^2
2. Strat adeziv pentru lucrări de exterior 6kg/m^2-10mm
3. Scară din beton-armat (vezi partea constructivă)

Notă:
1. Planșa data a citi împreună cu compartimentul C.
2. Balustradă- vezi compartimentul PG planșa 42,43.
3. Toate elementele ,detaliile, nodurile de îmbinare și montare vezi compartimentul C.
4. Toate poziţiile şi dimensiunele se concretizează pe loc.
5. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR.

PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A1234 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

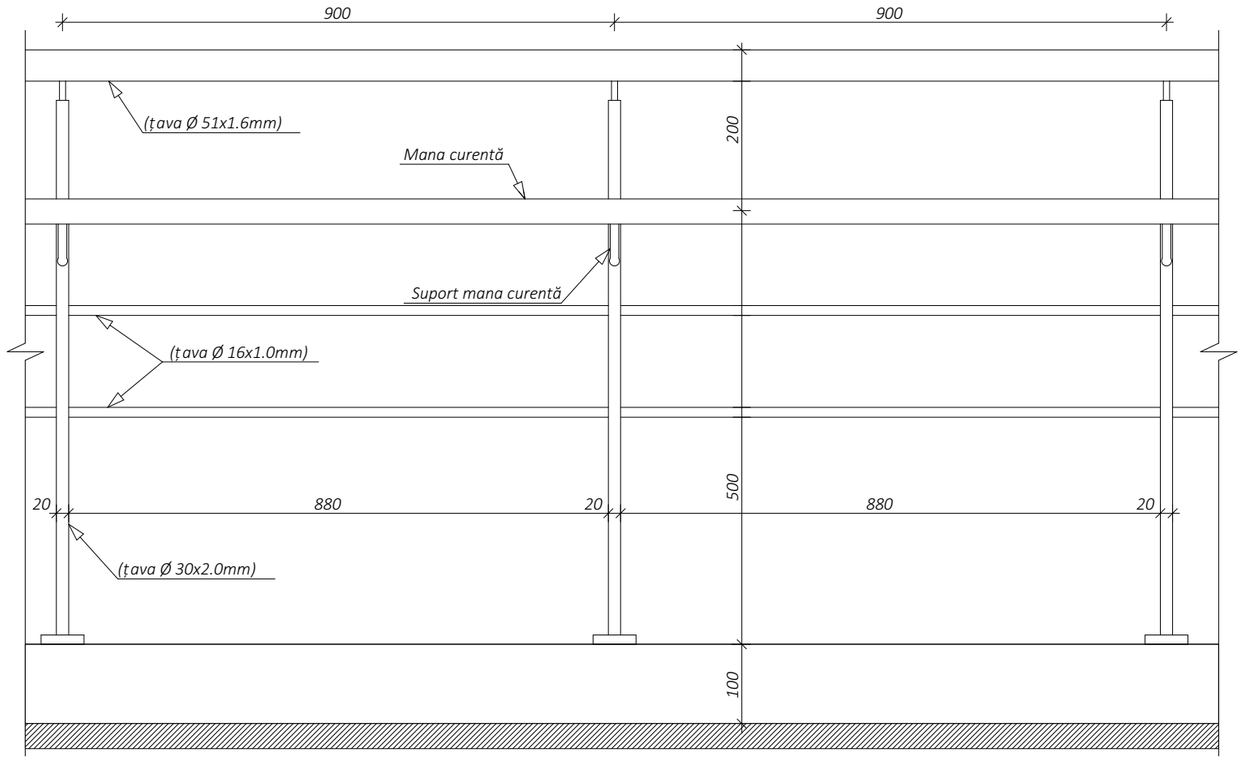
Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	41	54
Plan dimensiuni Scări SC.1:100	SC "GORGONA" SRL		

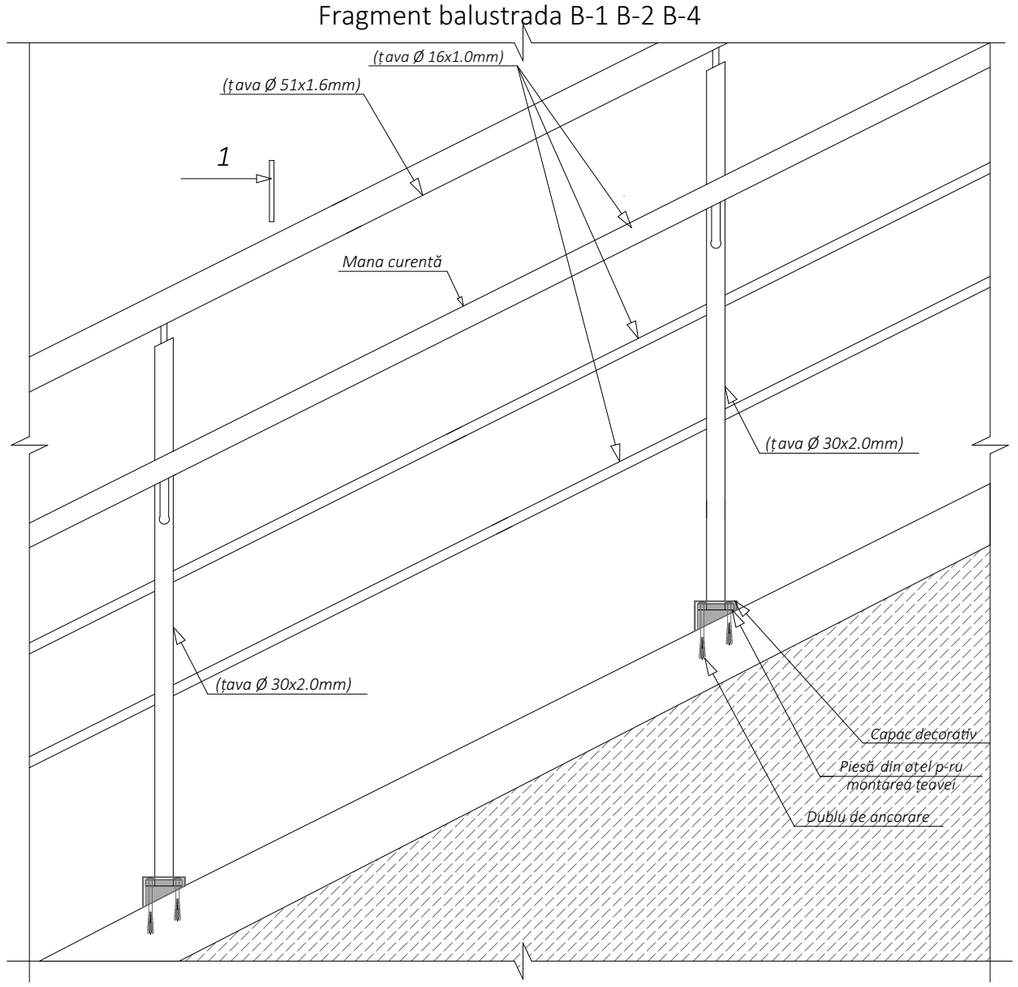
Coordonat | Inschimb. N. In. | Semn. si data | Nr. Inv. orig.

A3

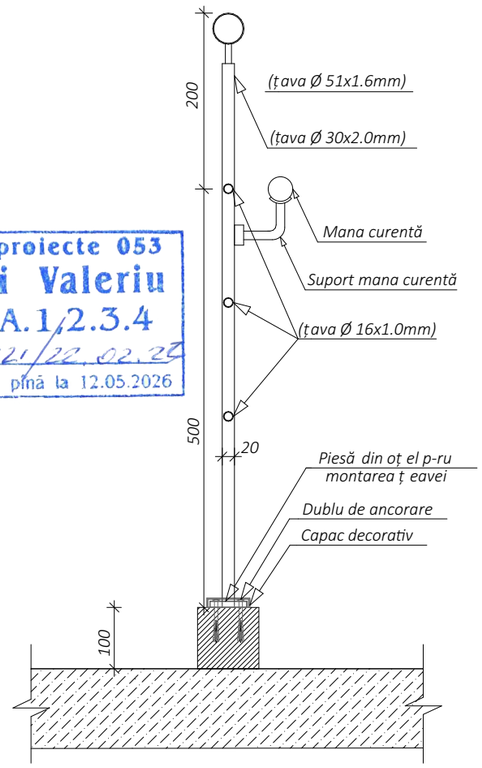
Fragment balustrada B-3



Fragment balustrada B-1 B-2 B-4



Secțiune Balustradă Tip-2



Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

Lungimea balustradei:
Balustrada B-1 (2 buc.): lungimea totală - 9.20 m.l , H=700 mm
Balustrada B-2 (2 buc.): lungimea totală - 8.40 m.l , H=700 mm
Balustrada B-3 (2 buc.): lungimea totală - 1.80 m.l , H=700 mm
Balustrada B-4 (2 buc.): lungimea totală - 5.20 m.l , H=700 mm

Notă:
1. Planșa dată a se citi împreună cu planul 41.
2.Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de producere sau de compania care va executa lucrărilor.
3.Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către Antreprenor.

PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A.1,2,3,4 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

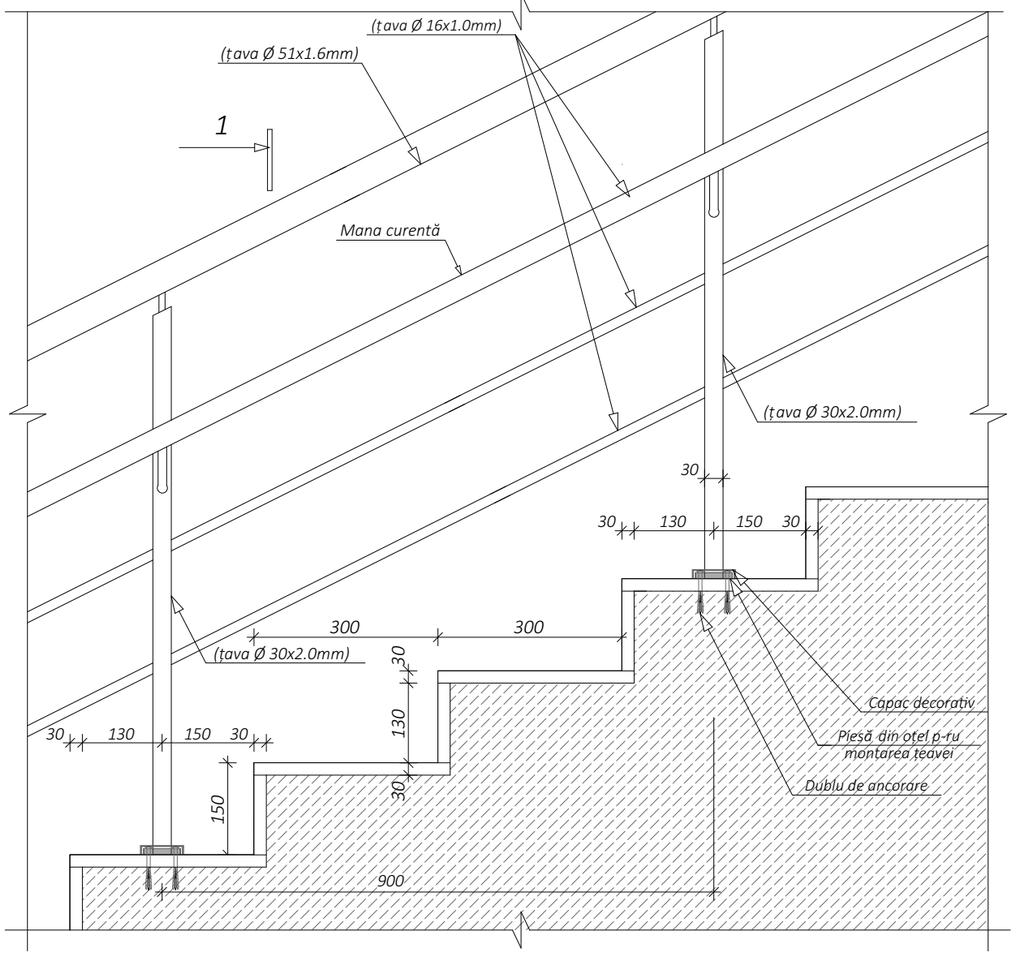
Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	42	54
Balustrada B-1	SC "GORGONA" SRL		

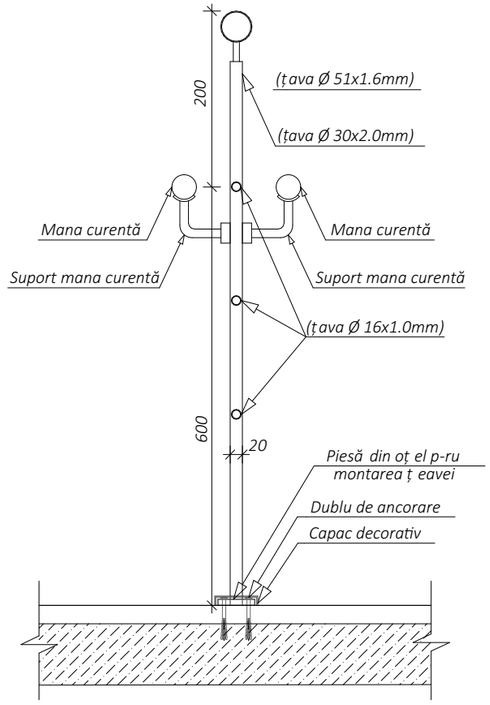
Coordonat | Inschimb. N. In. | Semn. si data | Nr. Inv. orig.

A3

Fragment balustrada B-5



Secțiune Balustradă B-2



Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

Lungimea balustradei:
Balustrada B-2(1 buc) : lungimea totală - 2.00 m.l , H=800 mm

Notă:
1. Planșa dată a se citi împreună cu planul 41.
2.Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de producere sau de compania care va executa lucrărilor.
3.Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către Antreprenor.

PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A123,# PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	43	54
Balustrada B-2	SC "GORGONA" SRL		

Coordonat | Inschimb. N. In. | Semn. si data | Nr. Inv. orig.

A3

Borderou Mobilier urban TOTAL Lot 3			
Element	Tip	Cantități	Notă
B-7	Banca cu spatar	3	Bancă din beton cu spătar și zonă de șezut din lemn. L-2000mm.Vezi compartimentul Plan general, planșa 28.
B-8	Banca cu spatar	24	Bancă din beton cu spătar și zonă de șezut din lemn. L-1800 mm.Vezi compartimentul Plan general, planșa 29.
B-9	Bancă fără spătar	4	Bancă din beton fără spătar și zonă de șezut din lemn. L-2300 mm.Vezi compartimentul Plan general, planșa 46.
B-10	Banca R 10500	10	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn.Banca se fixează în fundație din beton cu 4 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 47.
B-11	Banca R 3500	6	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn tratat,Banca se fixează în fundație din beton cu 4 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 47.
B-12	Banca R2500	2	Bancă individuală, compusa din elemente din metal rigide și elemente lemn tratat. Banca se fixează în fundație din beton cu 4 diblu de ancorare 100 mm.Vezi planșa 47.
J-1	Jardiniera	13	Jardiniera din beton 2400mm X 2400 mm. Vezi compartimentul C
L-1	Limitator de parcare	8	Limitator de parcare fabricat în întregime din beton.Vezi compartimentul Plan general, planșa 48.
M-1	Masa de Sah/Table- dubla	2	Masa de sah din beton armat cu bancă din beton fără spătar și zonă de șezut din lem.Vezi compartimentul Plan general, planșa 45.
PB-1	Parcare p-u biciclete	2	Suportur pentru biciclete în rând pentru 6 unități.Vezi compartimentul Plan general, planșa 19.
U-1	Urna pentru gunoi	29	Coșul de gunoi din beton și metal.Vezi compartimentul Plan general, planșa 18.

Demontarea mobilier urban Lot 3:
Banci existente -4 un.
Urne pentru gunoi existente -6 un.

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înscriere a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A.1,2,3,4 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

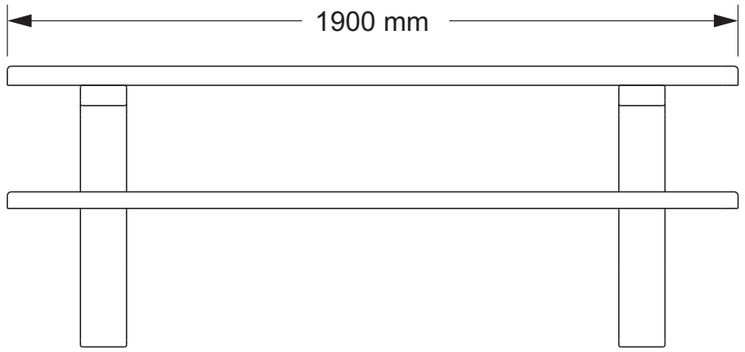
122.A-22-PG

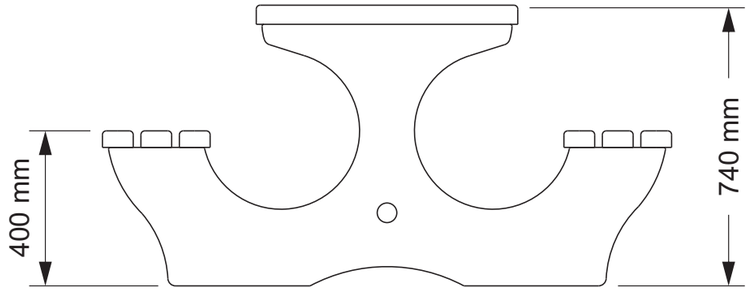
Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

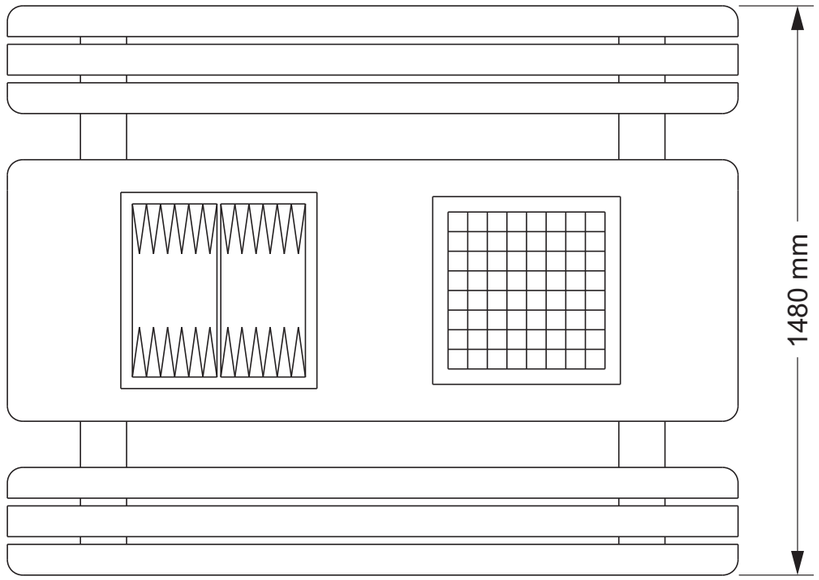
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	44	54
Borderou Total Mobilier urban Lot 3	SC "GORGONA" SRL		

Coordonat
Inschimb. N. / In.
Semn. si data
Nr. Inv. orig.

A3









Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.25
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

Băncile sunt din lemn certificat, iar partea superioară și partea de susținere sunt fabricate din beton de înaltă rezistență cu mozaic natural. Betonul este armat și întărit cu fibre. Structura mozaicului este formată din pietre de marmură naturală sau pietre de granit, combinate în anumite culori și dimensiuni.Scândurile de lemn sunt tratate special, ceea ce le protejează de putregai și păstrează caracteristicile materialului în timp. Blatul mesei are suprafața lustruită, iar picioarele care susțin structura sunt în relief.Deasupra masei, sunt făcute câmpuri pentru jocul de șah ,ţintar ,table. Culorile câmpurilor de joc sunt determinate de culoarea structurii mozaicului. Pentru a se reduce depunerea de murdărie și pentru a crește rezistența produsului la condițiile meteorologice agresive, se aplică suplimentar un strat de lac, pentru protecția tuturor suprafețelor de beton. Plăcile metalice folosite pentru fixarea blatului mesei cu picioarele mesei, sunt acoperite cu grunt epoxidic bogat în zinc și vopsite electrostatic, iar toate celelalte elemente de conectare sunt fabricate din oțel inoxidabil.

De prevăzut sistem de prindere.
Analog "Encho Enchev - ETE"

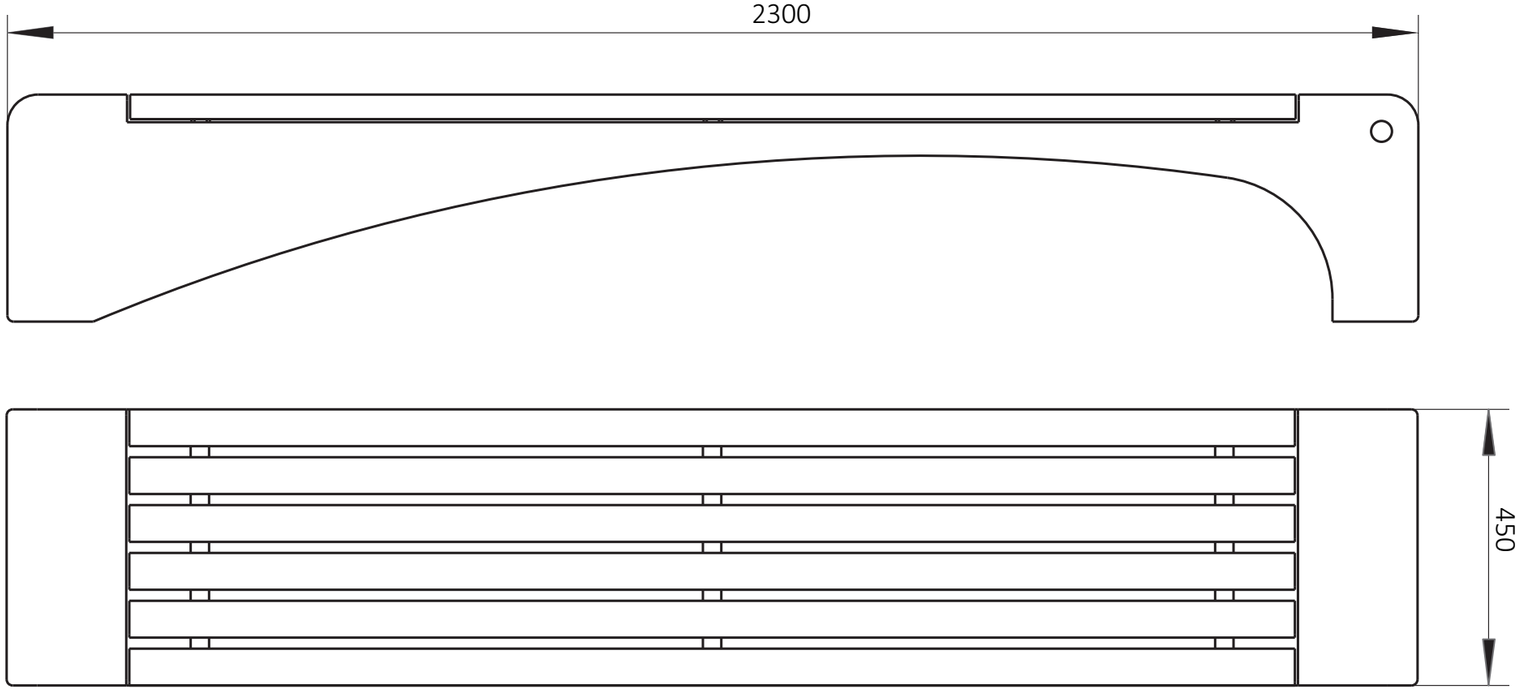
Notă:
1.Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
2. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.

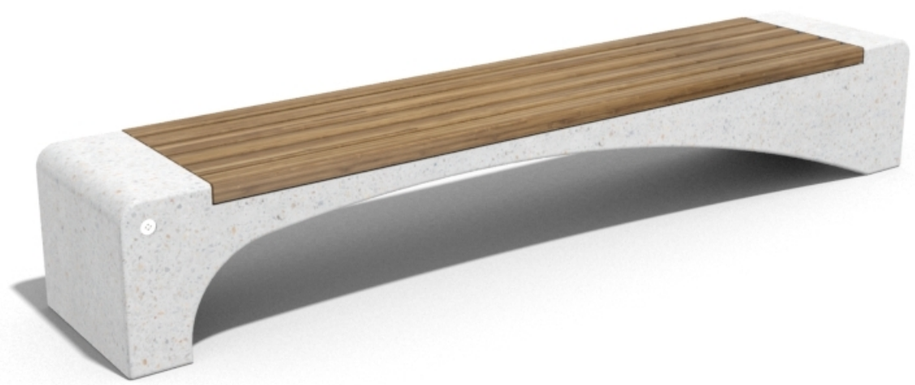
PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0680 A1,2,3,4 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data	122.A-22-PG			
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.			
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
Arhitect		Prodan E.					PE	45	54
Arhitect		Gospodinova I.				Masa sah	SC "GORGONA" SRL		

Coordonat
Inschimb. N.
In.
Semn. si data
Nr. Inv. orig.

A3





Banca este fabricata din fibro beton armat de înaltă rezistență și mozaic natural , alcatuit din pietricele de marmură naturală sau granit. Structura din mozaic, da posibilitatea de a combina diferite culori. Suprafața este complet lustruită. Pentru un plus de confort, fundul bancii este proiectat cu lemn de bambus, dur și exotic. Lemnul certificat și betonul, sunt tratate în plus cu un strat de lac, ceea ce face ca produsul să fie și mai rezistent la condițiile meteorologice agresive.

De prevăzut sistem de prindere.
Analog "Encho Enchev - ETE"

Notă:
1.Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
2. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.

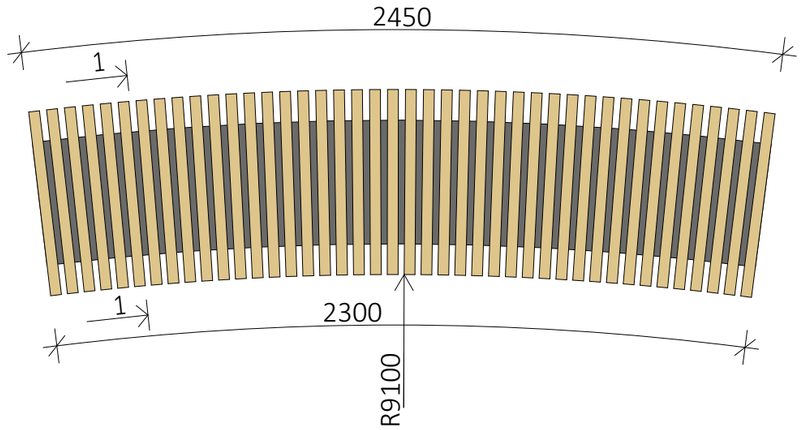
Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

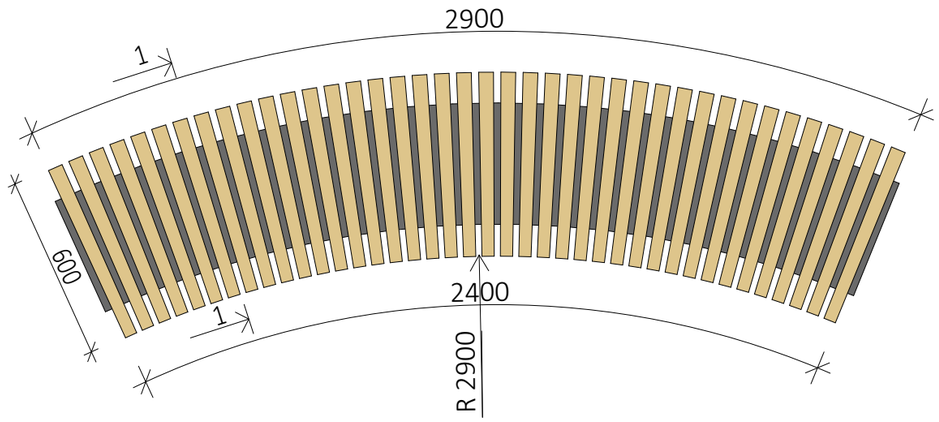
PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A1,2,3,4 PROIECTANT

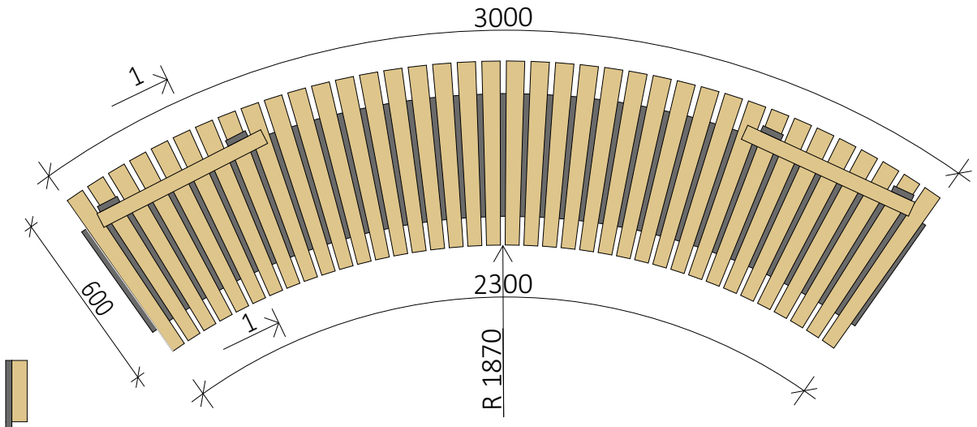
Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data				
						122.A-22-PG			
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.			
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
Arhitect		Prodan E.					PE	46	54
Arhitect		Gospodinova I.							
						Schema Bancă B-9	SC "GORGONA" SRL		

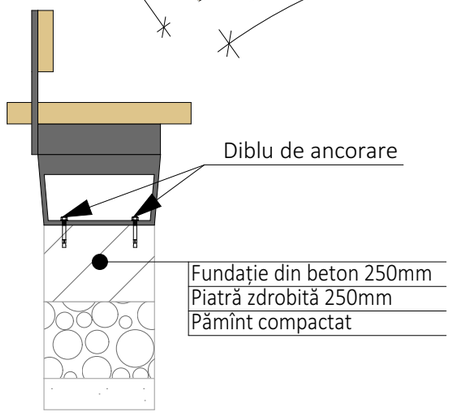
Coordonat
Inschimb. N. In.
Semn. si data
Nr. Inv. orig.

A3



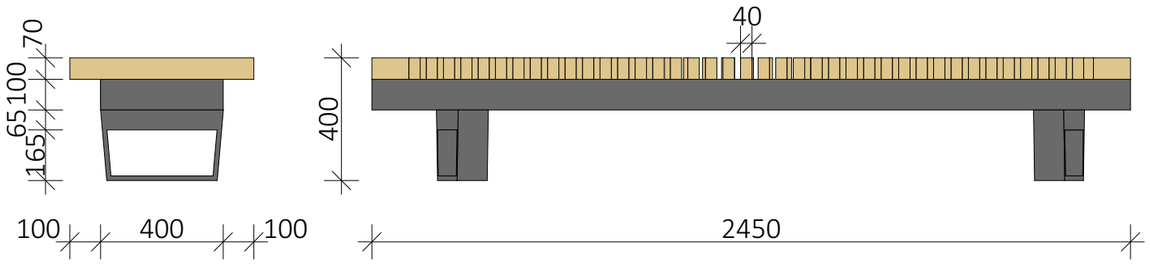






Nod de montare Banca Sc.1:20

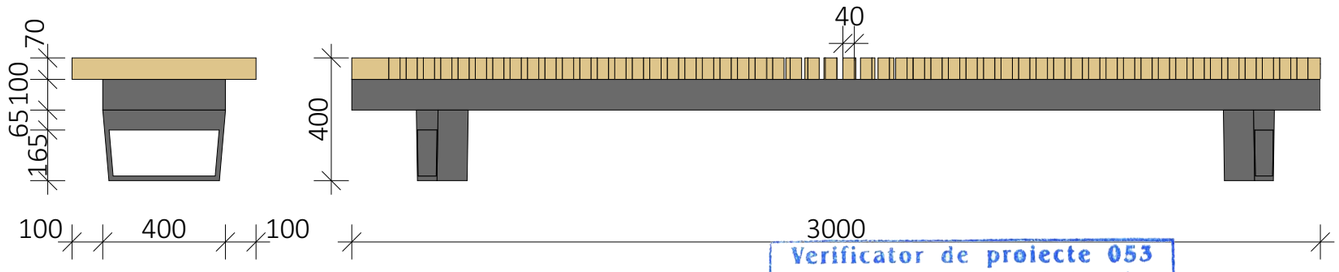
Schema Bancă B-10



Secțiune 1-1

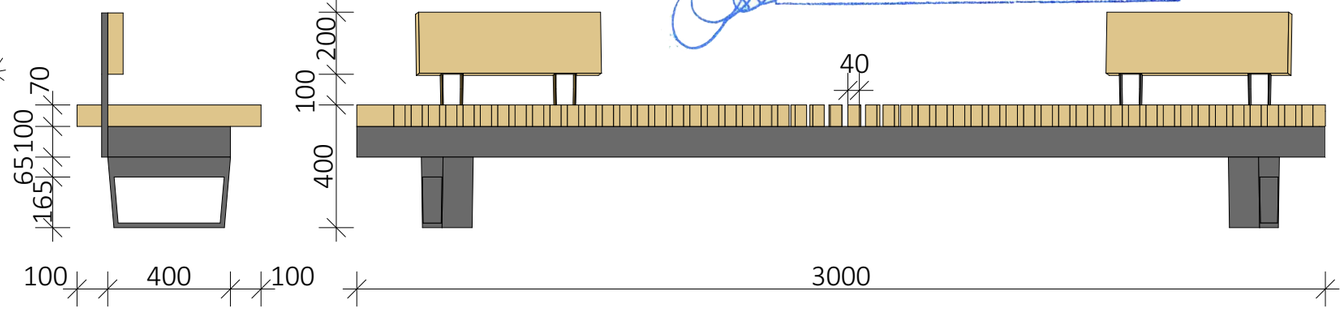
Bancă rotundă antivandala, care combină confortul lemnului certificat și rezistența metalului.
Structură metalică zincată, acoperita cu grunt epoxidic bogat in zinc si vopsita electrostatic RAL 7024.
Plăcile de lemn tratat termic și de acoperit cu lac,rezestent la umiditate si intemperii, culoarea pinului.
Elementele care leagă structurile individuale sunt fabricate din oțel inoxidabil.
Banca se fixează în fundație din beton cu diblu de ancorare.

Schema Bancă B-11



Secțiune 1-1

Schema Bancă B-12



Secțiune 1-1

Notă:
1. Detaliile prezentate au un rol ilustrativ-informativ, nu de execuție.Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
2. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.26
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A.1,2,3,4 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

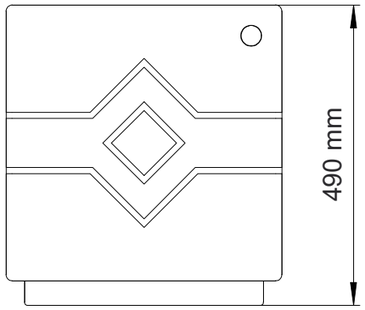
Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

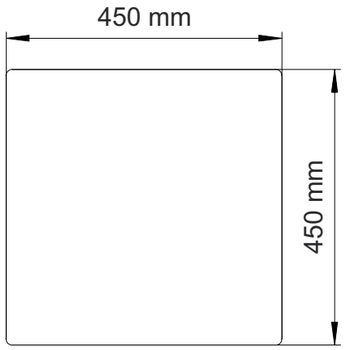
Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	47	54
Schema Bancă B-10 B-11 B-12	SC "GORGONA" SRL		

Coordonat | Inschimb. N. In. | Semn. si data | Nr. Inv. orig.

A3

Limitator de parcare L-1







Limitator de parcare fabricat în întregime din beton de înaltă rezistență și mozaic natural. Betonul este armat și întărit cu fibre. Mozaicul este format din pietre de marmură naturală sau pietre de granit, de dimensiuni definite și culori diferite. Tratamentul structurii mozaicul creează un relief caracteristic sau o suprafață fin lustruită. Corpul anti-parcare, este protejat suplimentar cu un strat special. Rezistent la condițiile meteorologice agresive și reduce depunerea murdăriei. Cubul anti-parcare are posibilitatea de a se ancora pe podea. Pe lângă faptul că este un limitator, modelul se oferă și sub formă de scaun din beton. Aceste caracteristici garantează rezistența și exploatarea pe termen lung. Dotări convenabile și funcționale, care blochează accesul mașinilor către zonele pietonale, trotuarele, benzile pentru biciclete, plajele, complexele închise și proprietățile private.

De prevăzut sistem de prindere.
Analog "Encho Enchev - ETE"

Notă:
1.Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
2. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.

Platforma Colector gunoi



Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

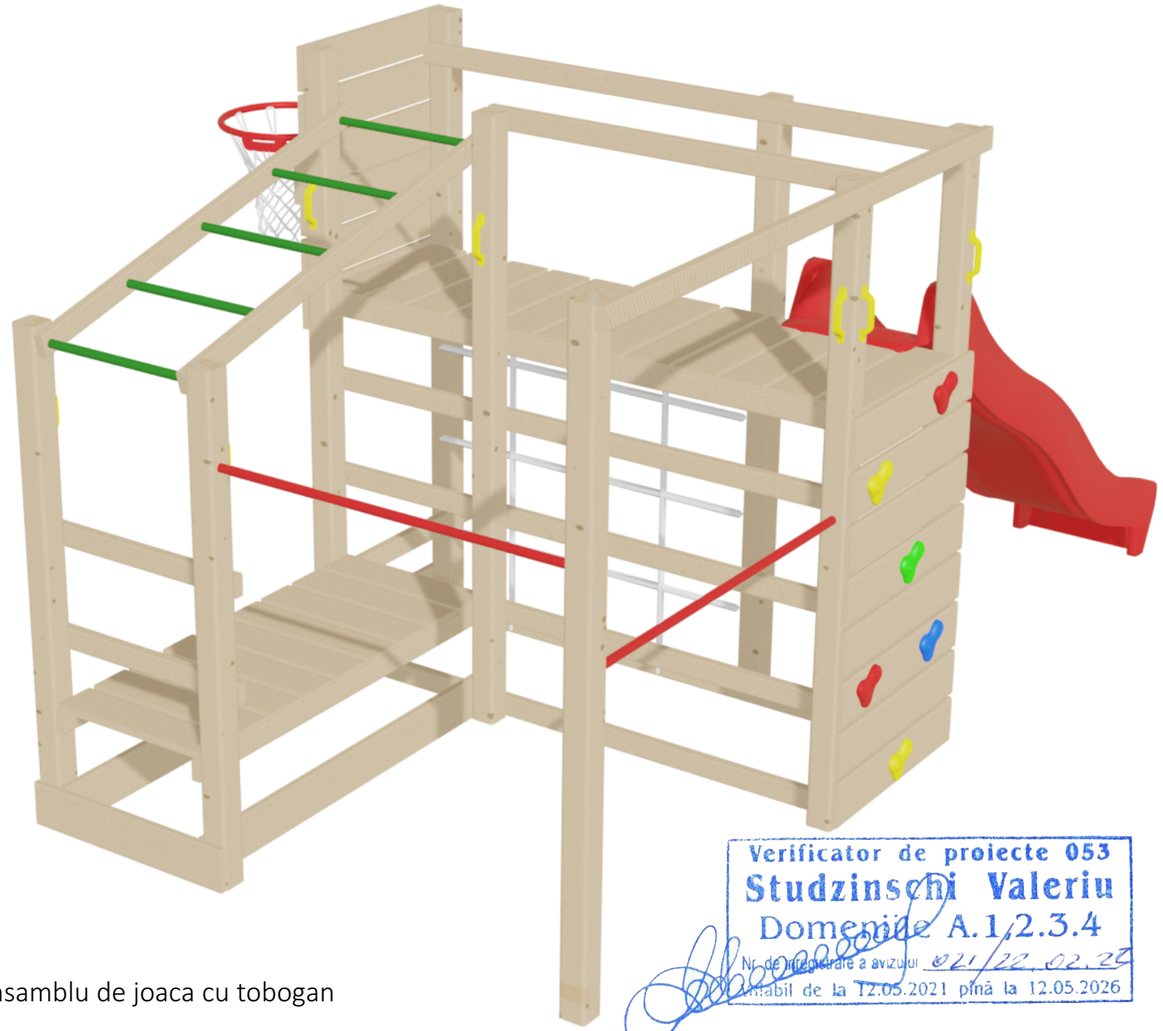
Confecționat din metal și etalbond.
Dimensiuni (L x l x H): 6800 x 1400 x 2150 mm
Container 1100 l- 4un.

PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A1,2,3,4 PROIECTANT

						122.A-22-PG
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data	
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul — Faza: PE; Plansa: 48; Planse: 54
Arhitect		Prodan E.				
Arhitect		Gospodinova I.				
						Limitator de parcare L-1/Platforma Colector gunoi — SC "GORGONA" SRL

Coordonat | Inschimb. N. | In. | Semn. si data | Nr. Inv. orig.

A3





Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

Ansamblu de joaca cu tobogan

Materiale: lemnos din conifere tratat. Stâlpi turnului de 80mm x 80mm. Toate conexiunile sunt acoperite cu capace speciale antivandal. Complexul este fixat la sol cu ancore.

Material de vopsire: Pinotex Extreme auto curățat sistem de protecție a lemnului (glazura ultra puternică protejează suprafețele din lemn de efect agresiv ale precipitațiilor și razelor UV). Materialele au grad ridicat de fiabilitate și rezistența, fiind în deplină armonie cu spațiul exterior pe care îl ocupă.

Include: Turn cu acoperiș (înălțimea platformei de la sol 120 cm și 40 cm), scăra, tobogan(H= 1,2m), panou de alpinism, bare clasic de cațarare, plasă de gladiatori, inel de baschet cu plasă, doua bare paralele.

Vârstă: 3+
Zona sigură cu tobogan: 680 x 510 cm
Dimensiunile complexului cu tobogan și inel de baschet: 380 x 210 cm; Înălțimea casei - 200 cm
De prevăzut sistem de prindere conform normativelor.

Notă:
1.Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
2. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.

Structura gardurilor din oțel structural, protejată împotriva coroziunii prin galvanizare la cald, ceea ce prelungește semnificativ durata de viață.Toate materialele de fixare sunt galvanizate sau sunt realizate din oțel inoxidabil. Elementele de conectare sunt confecționate din metal galvanizat și nu permit dezasamblarea fără instrumente specifice în scopul vandalizarii locurilor de joaca.

Stinghiile gardurilor sunt realizate din lemn de molid sau lemn de stejar. Lemnul este impregnat și acoperit cu un strat triplu de lac.Lemnul utilizat pentru locul de joaca este acoperit cu lac acrilic non toxic pentru exterior, în triplu strat.Toate suprafetele sunt finisate, neexistând pericolul de întepare (margini rotunjite și șlefuite). Materialele utilizate să îndeplinescă standardele de siguranța în vigoare.

L= 52,2 m.l.
Gard din placaj rezistent la umiditate, prelucrat și vopsit, ancoraje metalice și capace din plastic pentru toate racordurile filetate.
Dimensiuni: Lungime sectiunii: 2500 mm, Latime: 100 mm, Înălțime: 424 mm.

PRODAN VLADIMIR P2020 Nr.0602 A.1,2,3,4 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	49	54
Ansamblu de joaca cu tobogan/Gard p-u teren de joaca	SC "GORGONA" SRL		

Coordonat
Inschimb. N. In.
Semn. si data
Nr. Inv. orig.

A3



Leagăn Dublu din lemn/oțel

Leagăn dublu cu bara superioară din oțel și stâlpi din lemn.

Material: produsul este realizat din lemn 90x90mm și prelucrat prin impregnare cu autoclavă. Balama pentru leagan este realizată din oțel zincat cu rulmenți oscilanți. Elemente de fixare galvanizate. Bara superioară din oțel. Suspensii pentru leagan sunt realizate din otel galvanizat conform cerintelor stricte de inalta performanta aplicate acestor elemente. Puncte de conexiune sunt durabil.

Include: Structura din lemn pentru Leagăn Dublu , 2 Leagăne din Cauciuc cu Lanți, leagan cuib Oval si leagan cu curea de siguranta.

Sarcina maximă a unui utilizator: 95 kg

Zona sigură: 5960 x 4700mm

Dimensiuni: Lungime - 2960mm; Lățime - 1700mm; Înălțime - 2400mm







De prevăzut sistem de prindere conform normativelor.

Notă:
1.Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
2. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.





Materiale: fabricat din lemn natural de pin și vopsit în culori vii cu vopsea care este sigură pentru copii. Are capac-transformator, atunci când este pliat, va proteja nisipul de murdărie și insecte. Când se desfășoară, se transformă în bănci confortabile pentru a juca în nisipiera. Elemente de fixare, capace de siguranță, dopuri din plastic special antivandal pentru toate conexiunile cu șuruburi. Materialele au grad ridicat de fiabilitate si rezistenta.

Vârstă: 1+

Greutatea: 40 kg

Dimensiuni: 1450 x 1450mm

Spatiu de siguranta 3450 x 3450 mm

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

De prevăzut sistem de prindere conform normativelor.

PRODAN VLADIMIR P-2640 Nr.0608 A1,2,3,4 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data	122.A-22-PG			
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.			
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
Arhitect		Prodan E.					PE	50	54
Arhitect		Gospodinova I.				Leagăn /Nisipiera	SC "GORGONA" SRL		

Coordonat
Inschimb. N.
In.
Semn. si data
Nr. Inv. orig.

A3











Figurina pe Arc în diverse forme

Material: Partea superioară a balansoarului este realizată din plastic HDPE de înaltă presiune, grosime de 19mm. Mânerele și suporturile pentru picioare din plastic ranforsat sunt acoperite cu un strat anti-alunecare. Există două tipuri de ancorare disponibile: o ancoră care trebuie ancorată în beton și o ancoră care se rotește în beton. Ambele elemente de fixare sunt realizate din otel galvanizat.

Categorie de varsta 2- 6 ani

Dimensiuni: 740 x 362 x 1121 mm (dimensiune pot devia)

Spatiu de siguranta: 3740 x 3620 mm

De prevăzut sistem de prindere conform normativelor.

Balansoar din Lemn

Materiale: produsul este realizat din lemn rotunjit cu diametrul de 100mm, folosind o vopsea pe baza de apa sigura, netoxica. Cheresteaua este prelucrată prin metoda de impregnare în autoclavă. Manerele de echilibrare sunt realizate din otel inoxidabil. În timpul instalării, produsul este betonat.

Vârsta: este recomandat copiilor cu varsta intre 3-12 ani
Sarcina max: 55 kg
Dimensiuni: Lungime - 2250mm; Lățime - 287mm; Înălțime - 630mm
Spatiu de siguranta 5250 x 3287 mm

De prevăzut sistem de prindere conform normativelor.

Notă:
1.Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
2. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A1,2,3,4 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data	122.A-22-PG			
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.			
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
Arhitect		Prodan E.					PE	51	54
Arhitect		Gospodinova I.				Balansator /figurina	SC "GORGONA" SRL		

Coordonat | Inschimb. N. | In. | Semn. si data | Nr. Inv. orig.

A3



Casuta de Joaca (cu podea)

Materiale: realizat din placaj finlandez impermeabil și cherestea uscată. Vopsit cu vopsea pe bază de apă rezistentă la UV. Elemente de fixare, capace de siguranță, dopuri din plastic special antivandal pentru toate conexiunile cu șuruburi.

Vârstă: 1+

Dimensiuni: 2400 x 1250mm
Înălțimea casutei: 1950 mm
Înaltimea platformei: 300 mm
Spațiu de siguranță: 5400 x 4250mm

De prevăzut sistem de prindere conform normativelor.



Carusel cu 5 locuri cu Volan

Caruselul 5 loc cu Volan pentru copii este un element al echipamentului pentru locurile de joacă din instituțiile preșcolare și școlare, precum și din spațiile private. Platforma este conceputa pentru 5 copii in acelasi timp. Respectă toate cerințele de siguranță.

Materialele: Tevi metalice de diferite diametre, vopsite cu vopsea pulbere. Placaj finlandez rezistent la umiditate de primă calitate. Capace din plastic pentru toate racordurile filetate

Greutatea maxima a unui utilizator: 55 kg

Vârsta: 3-14 ani

Dimensiuni: Diametru - 1600mm; Înălțime - 752mm
Spațiu de siguranță : 6600 x 6600mm

De prevăzut sistem de prindere conform normativelor.

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

PRODAN VLADIMIR P-2020 Nr.0600 A.123.# PROIECTANT

Notă:
1.Toate elementele, detaliile, nodurile de îmbinare și montare se vor elabora de compania de producere sau de compania care va executa lucrările.
2. Execuția v-a începe după însușirea proiectului și verificarea volumelor de către ANTREPRENOR și rezolvarea tuturor neclarităților cu proiectant.

						122.A-22-PG
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data	
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Arhitect		Prodan E.				Faza: PE; Plansa: 52; Planse: 54
Arhitect		Gospodinova I.				
						Casuta p-u copil
						SC "GORGONA" SRL

Coordonat
Inschimb. N. In.
Semn. si data
Nr. Inv. orig.

A3









Coordonat

Inschimb. N. In.

Semn. si data

Nr. Inv. orig.

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	53	54
Vizualizări Teren de joacă	SC "GORGONA" SRL		

A3









Coordonat

Inschimb. N. In.

Semn. si data

Nr. Inv. orig.

						122.A-22-PG
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data	
A.S.P.		Prodan V.				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Arhitect		Prodan E.				
Arhitect		Gospodinova I.				
						Vizualizări Lot 3 Aleea

Faza	Plansa	Planse
PE	54	54

SC "GORGONA" SRL

A3











Coordonat

Inschimb. N. / In.

Semn. si data

Nr. Inv. orig.

PRODAN VLADIMIR P-2010 Nr.0600 A1.23.4 PROIECTANT

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			
Arhitect		Prodan E.			
Arhitect		Gospodinova I.			

122.A-22-PG

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul	Faza	Plansa	Planse
	PE	55	
Vizualizări Lot 3 Palatul de Cultura „Nicolae Botgros”	SC "GORGONA" SRL		

A3

SC Gorgona SRL

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul

122.A-22-PM

Compartiment: Protectia Mediului

Administrator de proiect_____ Prodan V.

Chisinau 2022

PROTECTIA MEDIULUI AMBIANT

Protecția mediului reprezintă ansamblul reglementărilor, măsurilor și acțiunilor care au ca scop menținerea, protejarea și îmbunătățirea condițiilor naturale de mediu, ca și reducerea sau eliminarea, acolo unde este posibil, a poluării mediului înconjurător și a surselor de poluare.
Protecția mediului presupune:

- Gospodărirea rațională a resurselor;
- Reconstrucția ecologică a mediului;
- Evitarea poluării mediului;
- Evitarea dezechilibrului prin conservarea naturii;
- Descoperirea cauzelor care afectează mediul;
- Proiecte complexe, rațional fundamentate.

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul, pentru facilitarea accesului cetățenilor din regiunile-cheie la servicii publice si utilități de o calitate si performanta sporita. În acest fel, inițiativa va contribui la realizarea tuturor obiectivelor specifice prin furnizarea unei infrastructuri necesare care să contribuie la procesul de dezvoltare si creștere socio-economica integrate, compatibila cu mediul.

Spatii publice existente sunt concepute ca zone care stimulează activitatea urbana.

Teren public amenajat situat in intravilanul localității. Centrul urban este format din: bulevardul Victoriei cu lungimea de 1.2 km segment de la str. loan Voda cel Cumplit pina la intrarea in sanatoriul ,,Nufărul Alb", scuarurile: din zona Pieței Horelor, de la monumentele ,,Maica îndurerată", terenul din jurul Palatului de Cultura ,,Nicolae Botgros" cu havuz si spatiile verzi, accesul si parcările spre sanatoriul ,,Nufărul Alb". Drumurile publice străzile din rețeaua de drumuri si străzi, cai de comunicație rutiera, aflate in serviciul public, indiferent de modul de finanțare a lucrărilor, sunt proprietate publica a UAT Cahul.

Folosința actuala a bulevardului Victoriei este cale de acces carosabil si pietonal situata in zona centrala a localității. Se solicita elaborarea documentației de proiect pentru executarea lucrărilor de revitalizare a Centrului Urban de la Parcul Central ,,Grigore Vieru" pina la intrarea la sanatoriul ,,Nufărul Alb".

Proiectul a fost elaborat conform sarcinii de proiectare primite de la beneficiar, cu respectarea normelor sanitare, anti-incendiare, ecologice, conform actelor normative în vigoare din domeniul construcțiilor ce garantează criteriile de bază a calității, reglementate de Legea privind calitatea în construcții. De prevăzut executarea lucrărilor de revitalizare a Centrului Urban, reconstrucția parții carosabile si pietonale, formarea pistelor pentru bicicliști si a parcărilor, amenajarea si irigarea spatiilor verzi, reconstrucția havuzului de la Palatul de Cultura, denivelarea pe verticala, restabilirea rețelelor edilitare si a fântânilor existente, conform avizelor serviciilor edilitare, modernizarea WC public, executarea marcajului rutier, amenajarea mobilierului urban si altele, cu respectarea documentelor cu caracter normativ si directiv, a soluțiilor si reglementarilor propuse in proiectele de specialitate.

Dotarea edilitară se va efectua in baza condițiilor tehnice obținute de la Beneficiar/serviciile respective.

Arborii existenți se păstrează.

Reconstrucția și exploatarea centrului urban nu are influenta negativă asupra mediului ambiant, inclusiv asupra florei și faunei.

Organizarea de șantier va fi prevăzută cu WC ecologice.

Nu vor fi depozitate materii prime, materiale si deșeuri in canalele de scurgere/drenare din vecinătate.

Reparația utilajelor si a mijloacelor de transport se va realiza in unități specializate.
Nu se vor descarcă ape uzate sau deșeuri in apele de suprafața.
Nu se vor crea depozite de carburanți in cadrul organizărilor de șantier.

Echipamentul adus in interiorul șantierului va fi in condiții tehnice corespunzătoare - nu se admite prezenta utilajelor si echipamentelor la care scurgerile de carburant, lubrifiant sau lichid hidraulic sunt evidente.

Schimbarea uleiurilor si încărcarea bateriei vor fi executate in locuri special amenajate.
Pentru toate substanțele toxice si periculoase se vor amenaja locuri speciale de depozitate si încărcare, prevăzute cu platforma betonata.

Realimentarea mecanismelor si mașinilor vor fi făcute in locuri special amenajate cum ar fi: o platforma de beton unde este aproape imposibila punerea in pericol a solului sau a apei subterane.

Vor mai fi luate următoarele masuri:

Se vor utiliza numai mijloace auto si utilități care corespund din punct de vedere tehnic normelor specifice.

Deșeurile din construcții si demolări se vor colecta si valorifica/elimina - nu se vor realiza depozite exterioare. La finalul lucrărilor terenul va fi curățat si eliberat.
Se va reface solul (daca este cazul) in zonele unde acesta a fost afectat temporar prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje, in scopul redării in circuit la categoria de folosința inițiala.

Gospodărirea deșeurilor:

Șantierele de construcții necesita asigurarea unui bun management al materialelor, incluzând in aceasta categorie si deșeurile.
Tehnicile care vor fi implementate pentru precolectarea, stocarea temporara si eliminarea deșeurilor vor respecta cerințele de baza menționate in legea cadru, respectiv:
- va fi nominalizata o persoana, din rândul angajaților Constructorului (in timpul construcției), care sa urmărească si sa asigure îndeplinirea obligațiilor prevăzute de lege in sarcina deținătorilor/producătorilor de deșeuri;

- va fi păstrata evidenta tipurilor si cantităților tuturor categoriilor de deșeuri generate pe amplasamente;
- va fi implementat si operat un sistem de colectare separata care sa prevină amestecarea deșeurilor periculoase cu deșeuri nepericuloase si care va permite valorificarea acestora.
Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu si populație si limitarea cantităților de deșeuri eliminate prin evacuare la depozitele de deșeuri.
Modalitățile de gestionare eficienta si conforma a deșeurilor generate au in vedere:
- depozitarea finala a DCD, care se va face numai in spatii aprobate de municipalitate;
- toate materialele cu potențial util generate din activitățile proprii (lemn, metal, materiale plastice, sticla) vor fi colectate separat si valorificate prin agenți economici autorizați.
Deșeurile periculoase (uleiuri uzate si unsori) vor fi livrate pe baza de contract si evidente stricte operatorilor autorizați.
Stocarea temporara a tuturor materialelor pe amplasament se va realiza astfel încât sa se reducă riscul poluării solului si a apei freatice.

Zgomote si vibrații

Zgomotul din timpul lucrărilor va proveni in principal de la utilajele folosite in activitatea de excavare si terasamente, camioanele pentru transportul materialelor si deșeurilor generate si alte echipamente folosite in construcții.
Producerea zgomotului trebuie eliminata oriunde este posibil. Aceasta se poate obține prin schimbarea metodei de construcție sau de lucru. Acolo unde acest lucru nu este posibil, zgomotul trebuie redus.

Protecția proprietăților învecinate dar si a lucrătorilor fata de zgomot, prin luarea unor masuri tehnic organizatorice, presupune trei pași:
- combaterea zgomotului la sursa;
- adoptarea de masuri de protecție colectiva, incluzând si organizarea muncii;
- folosirea mijloacelor individuale de protecție a auzului.

Masurile de combatere la sursa includ:
- utilizarea de utilaje care emit mai puțin zgomot;
- evitarea impactului metalului pe metal;
- atenuarea zgomotului prin folosirea de materiale izolante acustice si fonoabsorbante sau izolarea componentelor care vibrează;
- amplasarea de atenuatoare de zgomot;
- efectuarea întreținerii preventive: pe măsura ce piesele componente se uzează nivelul de zgomot poate creste.
In afara de masurile luate pentru combaterea la sursa, pot fi întreprinse diverse acțiuni pentru reducerea expunerii la zgomot a tuturor persoanelor susceptibile de o asemenea acțiune. Pe șantierele unde sunt prezenți mai mulți contractanți este esențial ca aceștia sa mențină permanent legătura dintre ei.

Masurile colective includ:
- izolarea procedurilor care implică emisie de zgomot si restricționarea accesului in zonele respective;

- organizarea lucrului in așa fel astfel încât timpul petrecut in zonele zgomotoase sa fie limitat;
- planificarea activităților producătoare de zgomot, astfel încât desfășurarea acestora sa afecteze un număr cat mai mic de lucrători;
- atenuarea propagării zgomotului aerian, prin utilizarea de incinte si ecrane fonoizolante;
- utilizarea de materiale fonoabsorbante, pentru reducerea sunetelor reflectate;
- combaterea zgomotului si a vibrațiilor care se propaga prin sol, prin utilizarea unor masuri de amortizare (dale flotante);
- implementarea unor programe de lucru prin care se tine sub control expunerea la zgomot.

Conform LEGE Nr. LP86/2014 din 29.05.2014 anexa 2.

SC Gorgona SRL

Beneficiar: Primaria mun. Cahul

Elaborarea proiectului de execuție detaliat
"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

122.A.01-22-REAC

PROIECT DE EXECUȚIE

Compartiment Reţelele de alimentare cu apa şi canalizare extraterene

Arhitect Șef Proiect (Administrator): _____ Prodan V.

Inginer Șef Proiect (Administrator): _____ Slivco A.

Chișinău 2023

-

Aviz de verificare

Denumirea proiectului Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al

Adresa municipiului Cahul.

Compartimentele: водопровод и канализация

Plansele 122.A.01-22-RAC

Beneficiar: Primaria Municipiul Cahul

Proiectant SC GORGONA SRL
гл спец. Сливко серт. 0886 от 17,07,2022

Exijentele esentiale: A,B,C,D,E,F

Date jenerale:

Certificat de urbanism 175/1 от 16.08.2022

На площадке строительства грунты 1-го типа просадочности

Сейсмичность 8 баллов.

Рабочая документация разработана на основании задания на проектирование, AVIZ DE BRANSARE № 922/3 от 06.10.2022г.,№ 922/2 от 06.10.2022г. № 922/1 от 06.10.2022г.,№ 922 от 06.10.2022г, выданных"Apa-Canal" Cahul.
. Расход воды на
-хоз-бытовые нужды -1,8м3/сут

Источник водоснабжения существующий водопровод Ø100мм по ул. 31 Августа 1989, Seliviostov, Ø400мм по ул Ал.Пушкин,

Для учета водопотребления в колодце СВ-1, СВ-2, СВ-3 установлен водомер Д=25

Для обеспечения наружного пожаротушения в колодцах 1 и 2, расположенных на существующих сетях водопровода, предусмотрена установка пожарного гидранта.

Расход сточных вод 1,8 м3/сут

Сброс сточных вод предусматривается в городские сети канализации Ø300мм . по ул Ал.Пушкин

Чертежи проштампованы

Verificator de proiecte 0108
Niculița Liudmila
Domeniile C.1
Nr. de inregistrare a avizului 46/28.02.23
Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

Coordonat

In. schimbr. nr.

Semn. date

Nr.inv.orig.

BORDEROUL DESENELOR DE EXECUŢIE A SETULUI DE BAZĂ 01-10-RACE.S

Foaia	Denumire	Nota
1	Date generale Общие данные (начало)	
2	Date generale Общие данные (окончание)	
3	План сетей водопровода и канализации M 1:500	Lot 1
4	План сетей водопровода и канализации M 1:500	Lot 2
5	План сетей водопровода и канализации M 1:500	Lot 3
6	Профиль сети B1	
7	Деталированая схема водопровода	
8	Профиль сети B1	
9	Профиль сети K1	

INDICII DE BAZĂ PE DESENELOR REŢELEI DE ALIMENTARE CU APA ŞI CANALIZARE

Denumirea sistemei	Debitul de calcul			Nota
	m3/zi	m3/h	l/sec	
Хоз-питьевой водопровод	2.0	1.1	0.6	
Бытовая канализация	2.0	1.1	2.2	
Хоз-питьевой водопровод(полив)	20.0	9.0	2.0	

Desenele de execuţie sunt elaborate în conformitate cu cerinţele normelor, regulilor şi standardelor în vigoare, şi garantează exploatarea sigură a cladirilor cu respectarea măsurilor prevăzute de proect.

NOTAŢII CONVENŢIONALE

Marcare	Denumire
—— B1 ——	Хоз-питьевой водопровод
—— K1 ——	Бытовая канализация

BORDEROUL DOCUMENTELOR CITATE ŞI ANEXATE

Marcare	Denumire	Notă
	Documente citate	
	Трубопроводная арматура, трубы и их соединения	
ТП 902-09-22.84	Канализационные колодцы	
ТП 901-09-11.84	Водопроводные колодцы	
	Documente anexate	
122.A.01-22-REAC.S	Specificaţia echipamentului ,pieselor şi	pe 1 foi
	materialelor	

Verificator de proiecte 0108
Niculiţa Liudmila
Domeniile C.1
Nr. de inregistrare a avizului 46/28.02.23
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

SLIVCO ALEXANDRU P-2022 Nr.0886 5a,b PROIECTANT

Şef. pr. Certificat seria 2022-P № 0886 din 27.07.2022

Mod	Nr.part	Foaia	Nr.doc	Semnături	Data
Sp.princip.		Slivco A.			

122.A.01-22-REAC

Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Reţelele de alimentare cu apa şi canalizare extraterene	Stadiu	Foaia	Foi
	P.E.	1	9
Date generale (начало)	SC GORGONA SRL		

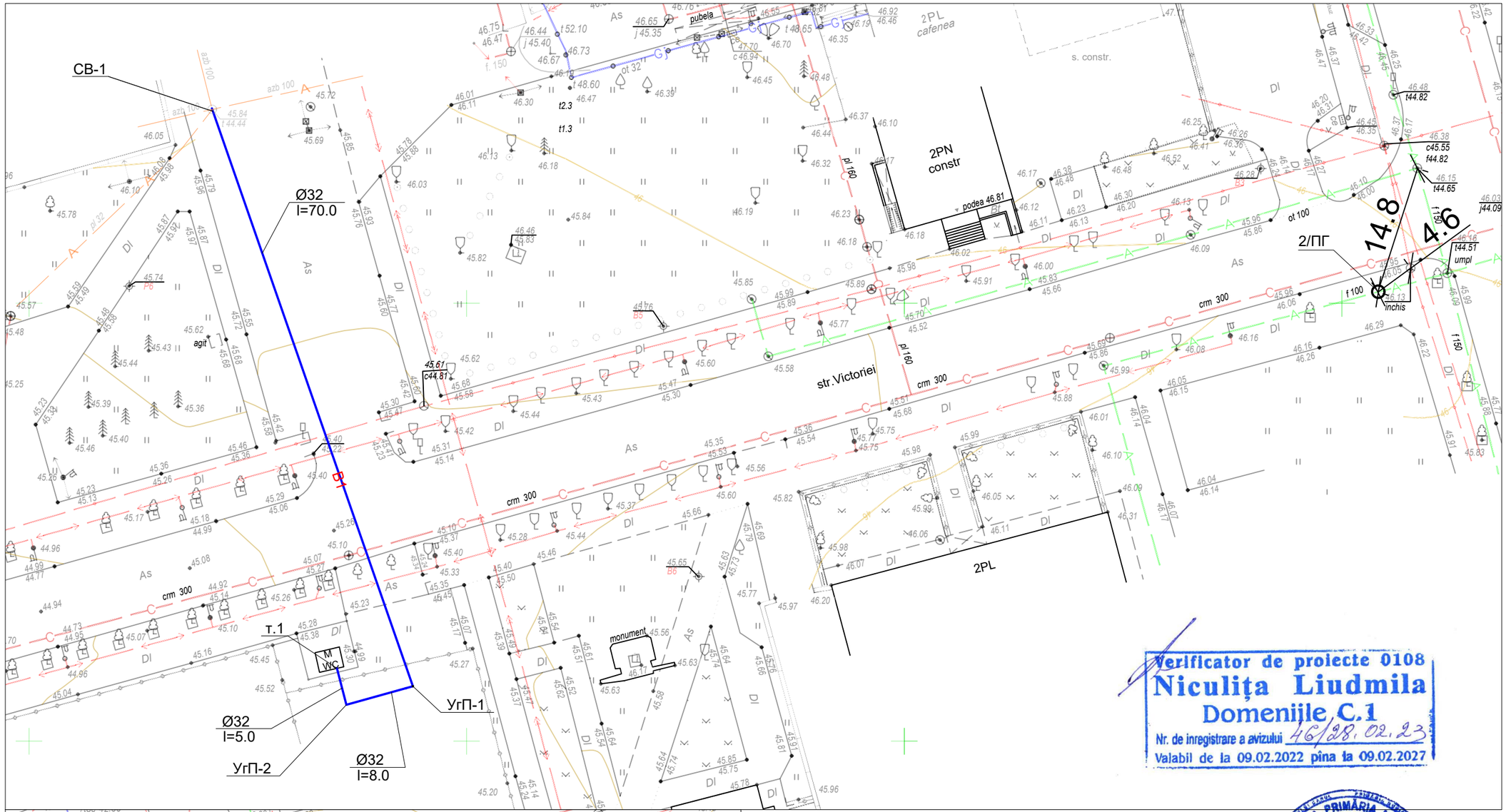
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

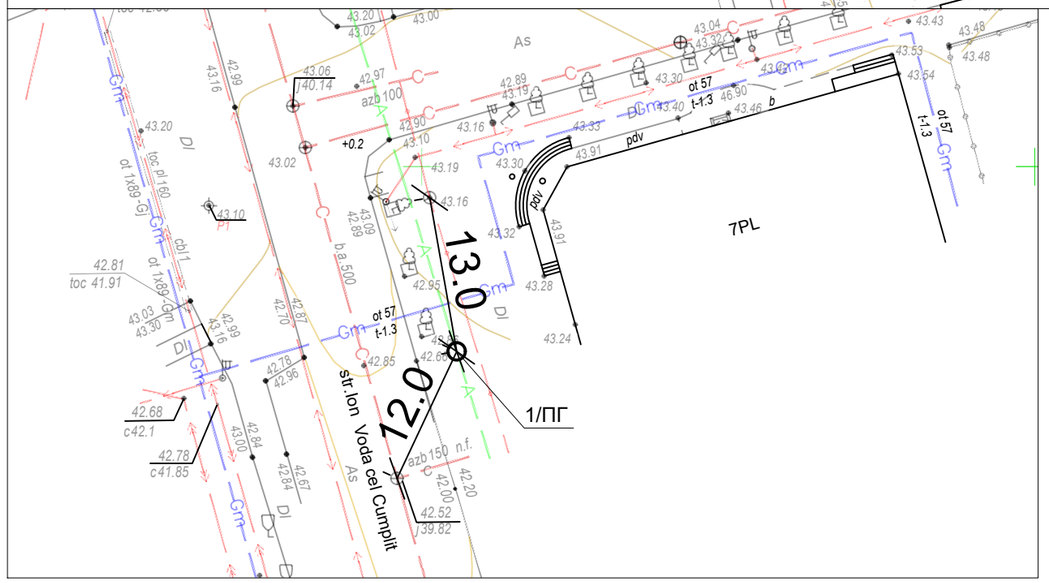
- Рабочая документация разработана на основании задания на проектирование, AVIZ DE BRANSARE № 922/3 от 06.10.2022г.,№ 922/2 от 06.10.2022г. № 922/1 от 06.10.2022г.,№ 922 от 06.10.2022г. выданных"Apa-Canal" Cahul,
- Производство работ и монтаж внутренних сантехнических систем и трубопроводов вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 при соблюдении требований главы NCM C.01.06.-2014.
- На колодцах водопровода и канализации из сборных железобетонных элементов выполнить дополнительные мероприятия по обеспечению сейсмостойкости колодцев из расчета 7 баллов в соответствии с типовой серией 902-09-22.84 А7.
- Разработку траншей в местах пересечения с существующими подземными коммуникациями вести вручную в присутствии представителей заинтересованных организаций.
- В колодце СВ-1,СВ-2,СВ-3 установлен водомер Д=25
  Водомер устанавливается в горизонтальном положении в помещении с положительной температурой. Перед водомером устанавливаются вентиль, фильтр с отверстиями для пломбирования и обратный клапан.
  Перед водомером надо установить регулятор давления.
- Чтоб избежать возникновения продольных трещин в трубопроводах из пластмассовых труб,необходимо доводить уплотнение грунта с обеих сторон уложенных труб до появления 5%-ной овальности в вертикальной плоскости труб или применять для обратной засыпки грунт с добавлением вяжущих материалов(безцементный грунтоцемент).
- Для углубления траншей под стыковые соединения труб следует применять трамбование грунта.
- Наружные сети водопровода выполнены из Трубы полиэтиленовые, высокой плотности ПЭ 80, PN10 - SDR11
  Самотечные сети канализации выполнены из канализационных труб полипропиленовые многослойные, SN8
- При укладке канализационых труб дно траншеи должно быть абсолютно ровным,без камней, а также необходимо выложить слой песка 15см, после укладки трубопровода необходимо заполнить песком пространство на высоту 15-20см над верхом трубы. Засыпка должна быть хорошо утрамбована для того,чтоб избежать любого передвижения трубы.
- При прокладке трубопроводов под проезжей частью дорог траншею до низа дорожной одежды засыпать песчаным грунтом с послойным уплотнением.
- Разработку траншей в местах пересечения с существующими подземными коммуникациями вести вручную в присутствии представителей заинтересованных организаций.
- Люки колодцев, расположенных на незастроенной территории,должны быть на 200мм выше поверхности земли,а на газонах на 50мм выше земли.
- Акты на освидетельствование скрытых работ составляются на следующие виды работ:
  -подготовка основания под трубопроводы;
  -величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений;
  -устройство колодцев;
  -герметизация мест прохода через стенки колодцев;
  -засыпка трубопроводов с уплотнением.
- На площадке строительства грунты не просадочные и сейсмичность 7 баллов.
- Оборудывание может быть заменено на аналогичное

Verificator de proiecte 0108
Niculița Liudmila
Domeniile C.1
Nr. de inregistrare a avizului 46/28.02.23
Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

SLIVCO ALEXANDRU
P-2022
Nr.0886
5a,b
PROIECTANT

						122.A.01-22-REAC		
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.		
Mod	Nr.part	Foaia	Nr.doc	Semnături	Data	Reţelele de alimentare cu apa şi canalizare extraterene	Stadiu	Foaia / Foi
							P.E.	2 /
Sp.princip.		Slivco				Date generale (окончание)	SC GORGONA SRL	





Verificator de proiecte 0108
Niculița Liudmila
Domeniile C.1
Nr. de inregistrare a avizului 46/28.02.23
Valabil de la 09.02.2022 pîna la 09.02.2027

Primarul
mun. Cahul
Coordonat

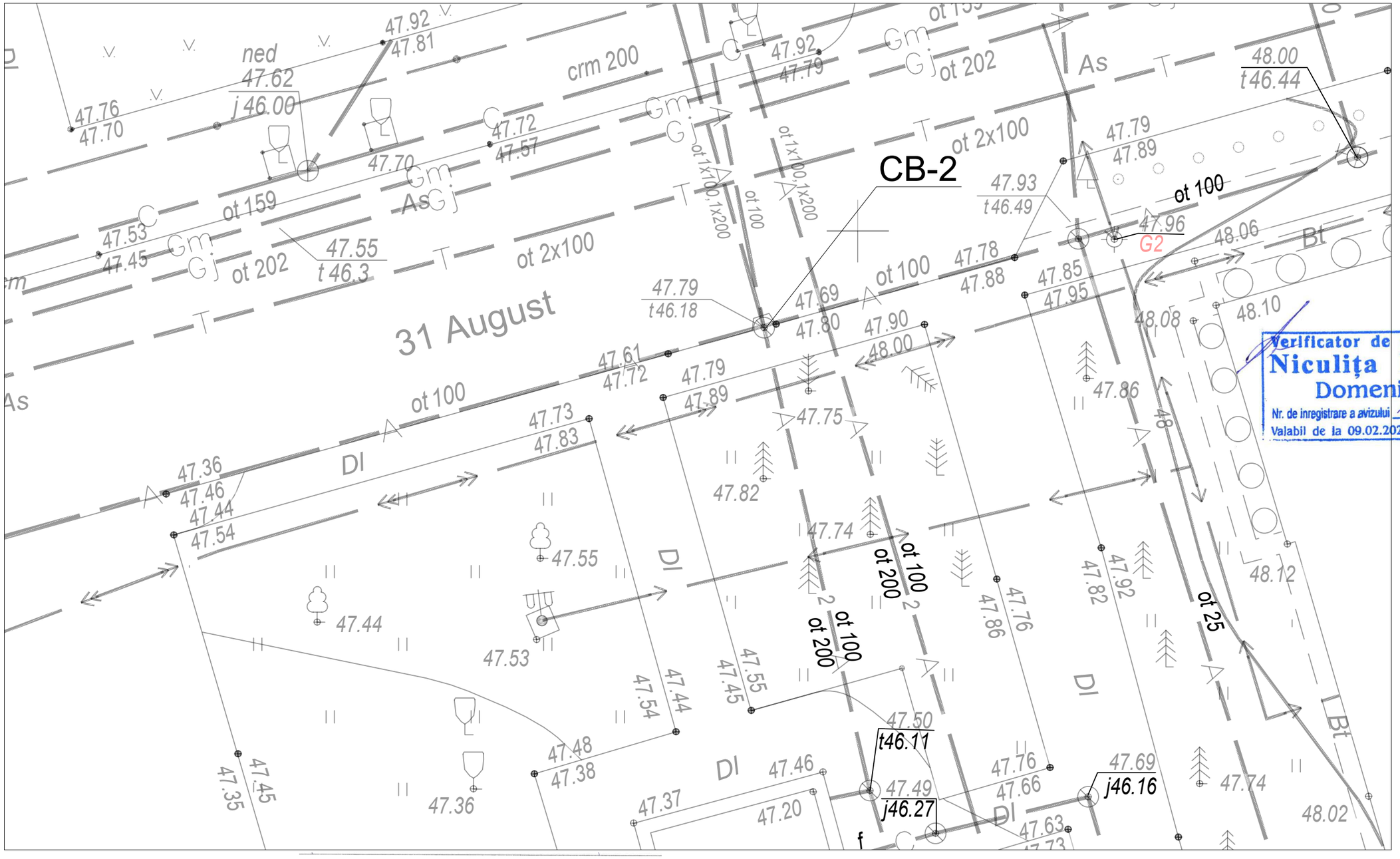
SOCIETATE PE ACTIUNI
SECRETARIAT
«APA-CANAL CAHUL»
IDNO 1002603000859
REPUBLICA MOLDOVA

REPUBLICA MOLDOVA, PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CAHUL
IDNO 1007601000340

SLIVCO ALEXANDRU
P-2022
Nr.0886
5a,b
PROIECTANT

						122.A.01-22-REAC
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
	Кол. уч.	Лист	док.	Подп.	Дата	
						Reţelele de alimentare cu apa şi canalizare extraterene Lot 1
						Стадия / Лист / Листов: 3
Sp.princip.	Slivco					План сетей водопровода и канализации М 1:500.
						SC GORGONA SRL

Формат А3

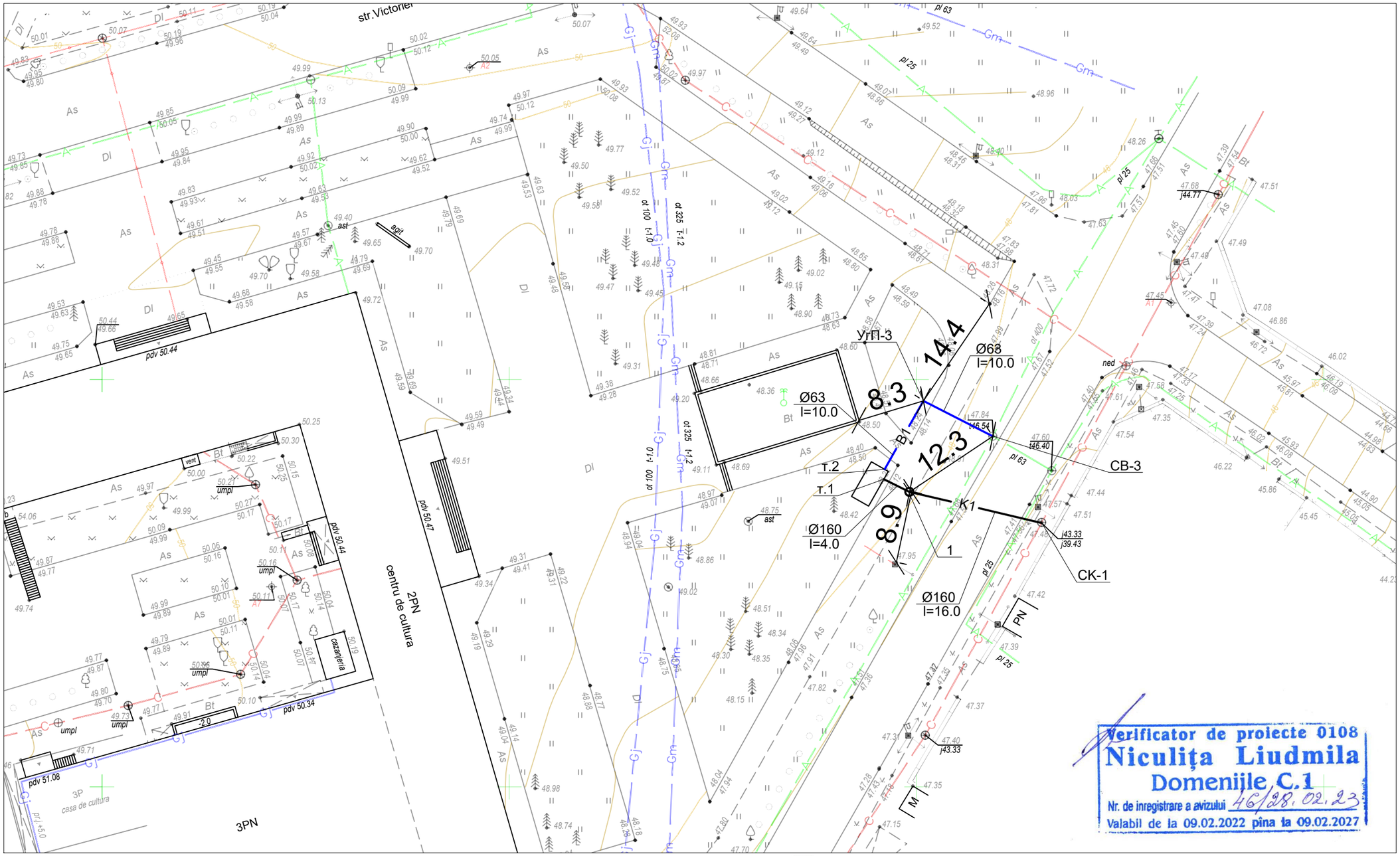


Verificator de proiecte 0108
Niculița Liudmila
Domeniile C.1
Nr. de inregistrare a avizului 46/28.02.23
Valabil de la 09.02.2022 pîna la 09.02.2027

P-2022 Nr.0886 5a,b

						122.A.01-22-REAC	
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.	
	Кол. уч.	Лист	док.	Подп.	Дата		
						Reţelele de alimentare cu apa şi canalizare extraterene Lot 2	Стадия: — / Лист: 4 / Листов: —
Sp.princip.		Slivco				План сетей водопровода и канализации М 1:500.	SC GORGONA SRL

Формат А3



Verificator de proiecte 0108
Niculiţa Liudmila
Domeniile C.1
Nr. de inregistrare a avizului 46/28.02.23
Valabil de la 09.02.2022 pîna la 09.02.2027

SOCIETATE PE ACŢIUNI SECRETARIAT SA «APA-CANAL CAHUL» IDNO 1002603000859 REPUBLICA MOLDOVA

REPUBLICA MOLDOVA, PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CAHUL IDNO 1007601006348

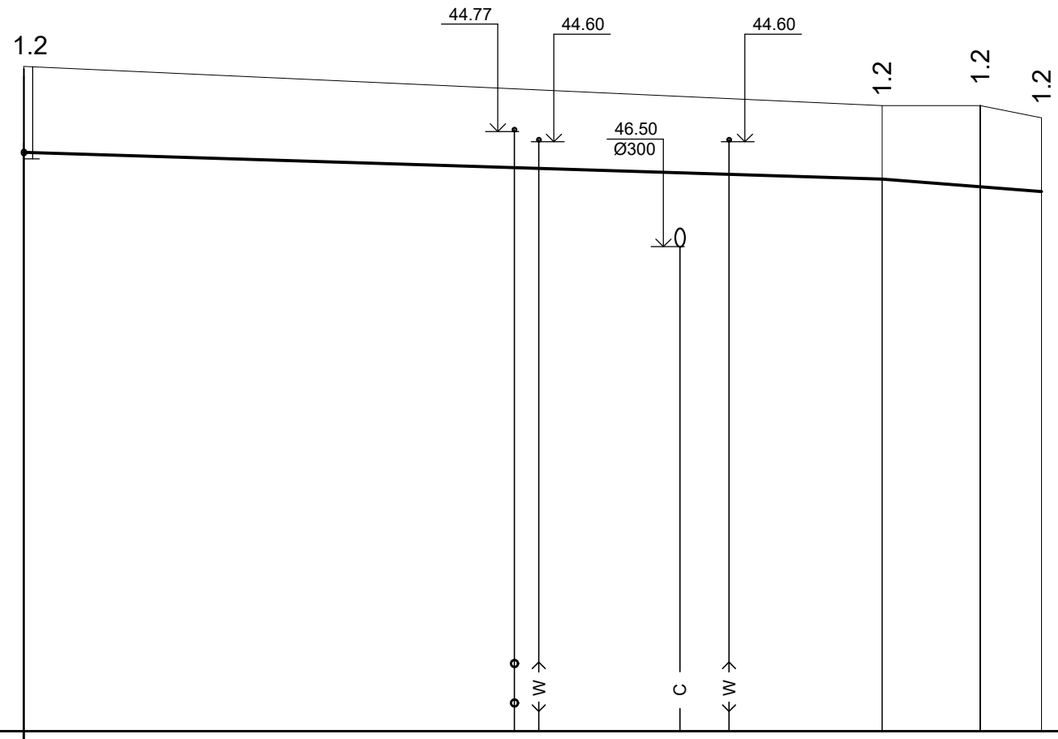
16.01.2023

SLIVCO ALEXANDRU PROIECTANT P 2022 Nr.0886 5a,b

						122.A.01-22-REAC	
						Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.	
	Кол. уч.	Лист	док.	Подп.	Дата		
						Reţelele de alimentare cu apa şi canalizare extraterene Lot 3	Стадия:	Лист: 5	Листов:
Sp.princip.		Slivco				План сетей водопровода и канализации М 1:500.	SC GORGONA SRL		

Формат А3

– B1 –



Маштаб:
Вертикальная 1:100
Горизонтальная 1:500

35,000

Отметка верха лотка или трубы	44.44		44.00	43.88	43.80
Проектная отметка земли	45.84		45.20	45.20	45.00
Натурная отметка земли	45.84		45.20	45.20	45.00
Обозначение трубы и тип изоляции	полиэтиленовые напорные трубы Ø 32 PN10-SDR11				
Основание	песчаная подготовка H=0,1				
Длина / Уклон	70.0	0.025	8.0	0.015 5.0	
Расстояние	70.0		8.0	5.0	
Номер колодца, точки, угла поворота	СВ-1		УгП-1	УгП-2 т.1	

Verificator de proiecte 0108
Niculița Liudmila
Domeniile C.1
Nr. de inregistrare a avizului 46/28.02.23
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

SLIVCO ALEXANDRU P-2022 Nr.0886 5a,b PROIECTANT

In. schimbr. nr.
Semn. date
Nr.inv.orig.
Inv. nr. schimbr.

Mod.	Nr. part.	Foaia	Nr. doc.	Semnaturi	Data
Sp.princip.		Slivco			

122.A.01-22-REAC

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Reţelele de alimentare cu apa şi canalizare extraterene
Lot 1

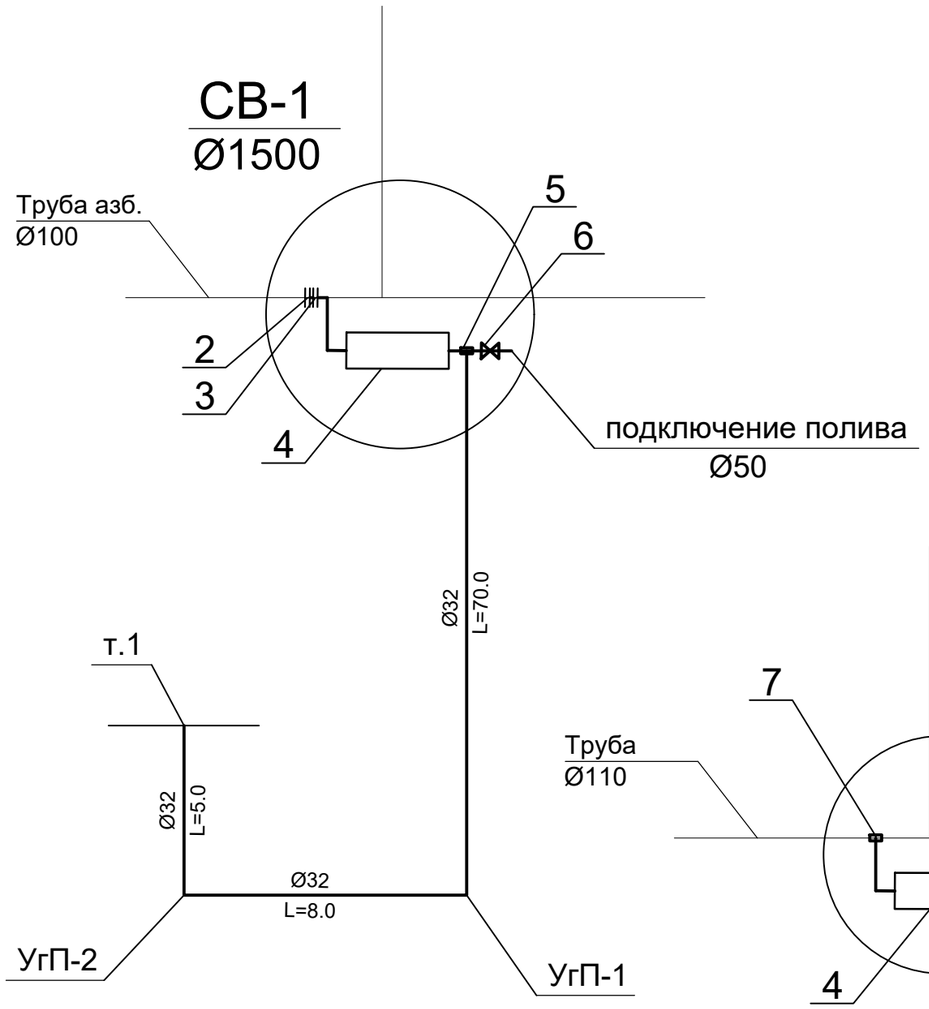
Stadiu	Foaia	Foi
P.E.	6	

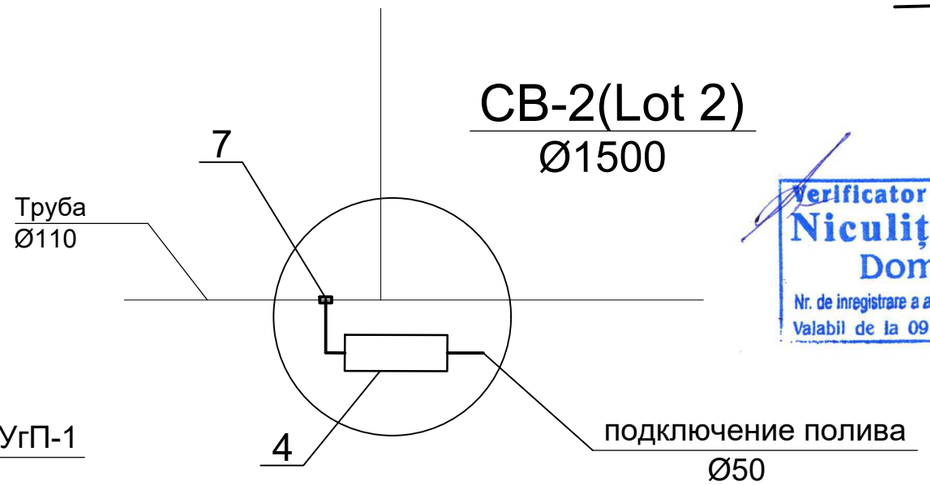
Профиль сети В1

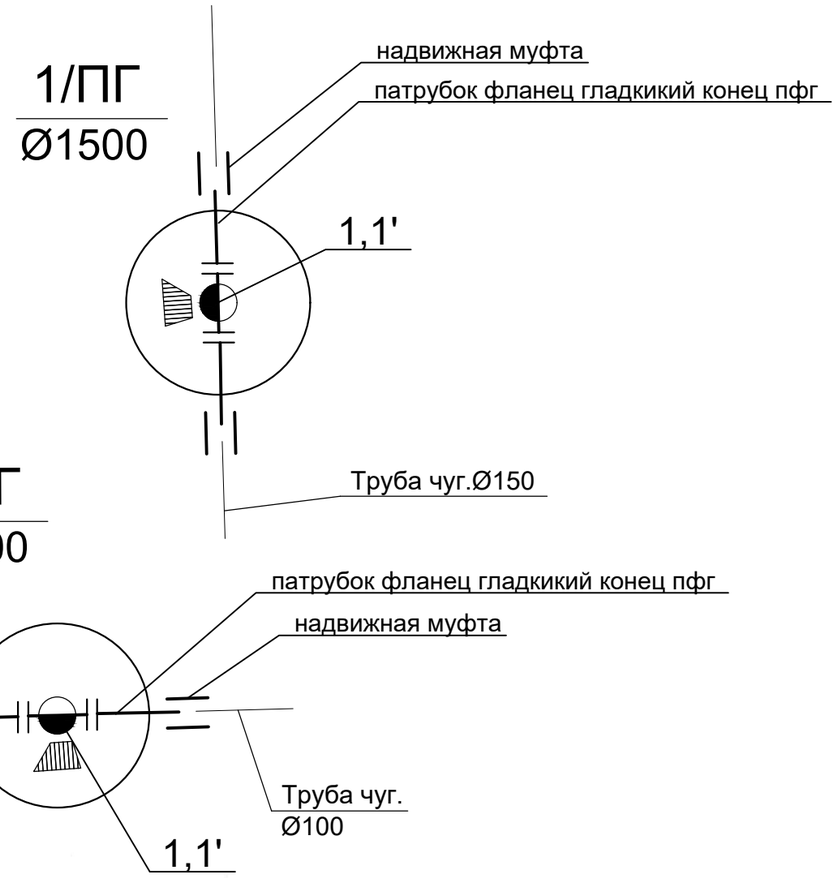
SC GORGONA SRL

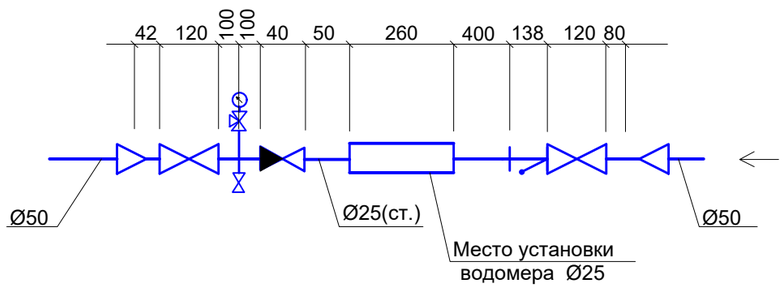
Формат А3

Деталированая схема водопровода









Verificator de proiecte 0108
Niculița Liudmila
Domenijle C.1
Nr. de inregistrare a avizului 46/28.02.23
Valabil de la 09.02.2022 pîna la 09.02.2027

SLIVCO ALEXANDRU
P-2022
Nr.0886
5a,b
PROIECTANT

ТАБЛИЦА КРУГЛЫХ КОЛОДЦЕВ

№ колодца по плану	Марка колодца по грунт. условиям	Марка колодца	Параметры колодца: Полная глубина по профилю,Н,мм	Диаметр Дк,мм	Глубина лотка, hл,мм	Высота рабочей части,Нр	Высота Горловины hг,мм	Параметры колодца: Днище: Объем бетона на лоток,м3	КЦД-10	КЦД-15	КЦ-20	Рабоч. часть: КЦ-10-6	КЦ-10-9	КЦ-15-9	Плита перекрыт. КЦП1-10-15	КЦП1-10-20	Горловина: КЦЮ-1	КЦЮ-3	КЦ-7-3	КЦ-7-9	Кирпич.кладка, ряды	Тип люка	
Бытовая канализация (К1)																						
1/ПГ	I		1700	1500	200	900	650	0.36		1				2		1				1		2	D400	
2/ПГ	I		1700	1500	200	900	650	0.36		1				2		1				1		2	D400	

Mod.	Nr. part	Foaia	Nr. doc.	Semnaturi	Data		
Sp.princip.		Slivco					

122.A.01-22-REAC

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Reţelele de alimentare cu apa şi canalizare extraterene
Lot 1,Lot 2

Stadiu	Foaia	Foi
P.E.	7	

Деталированая схема водопровода

SC GORGONA SRL

In. schimbr. nr.

Semn. date

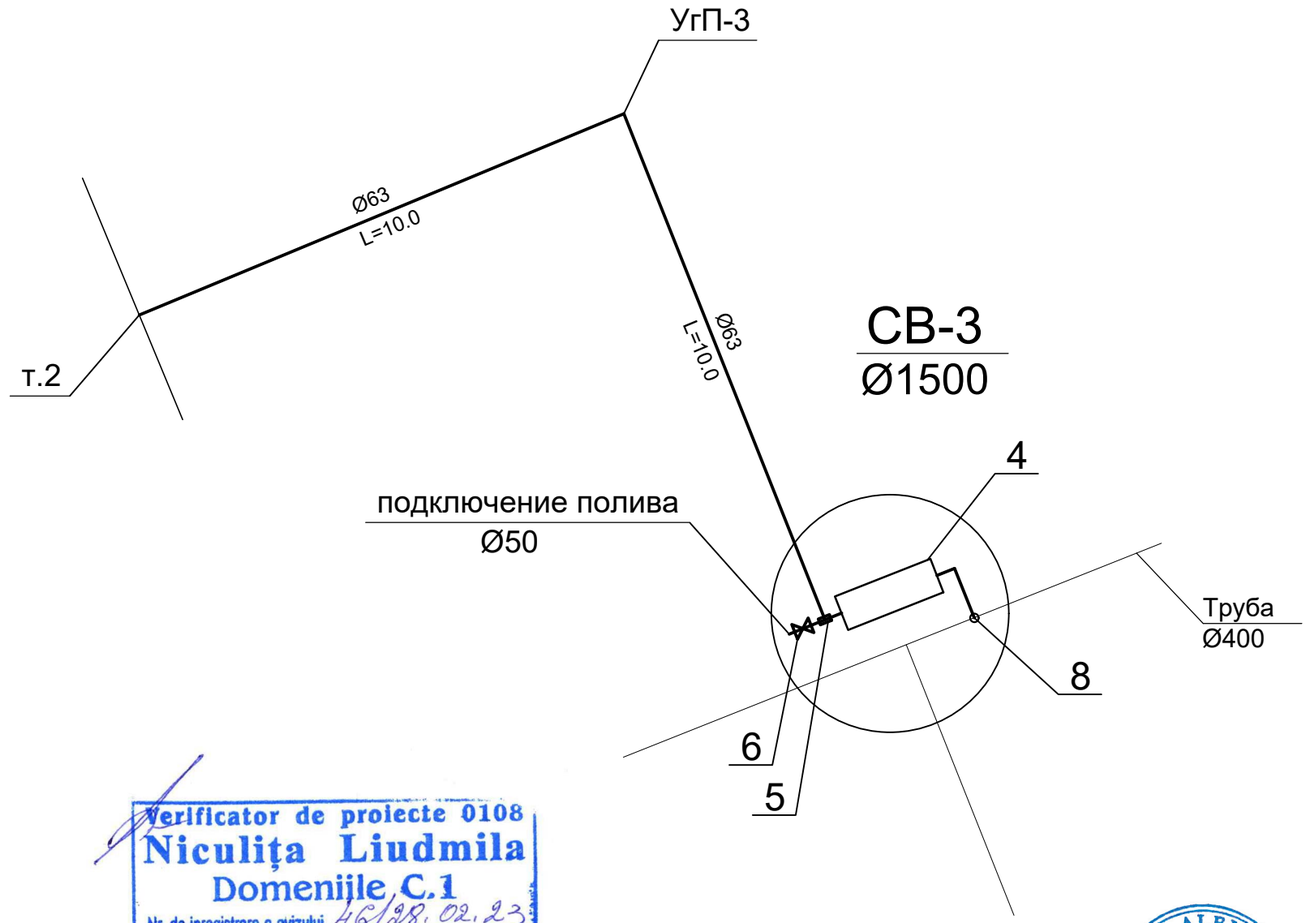
Nr.inv.orig.

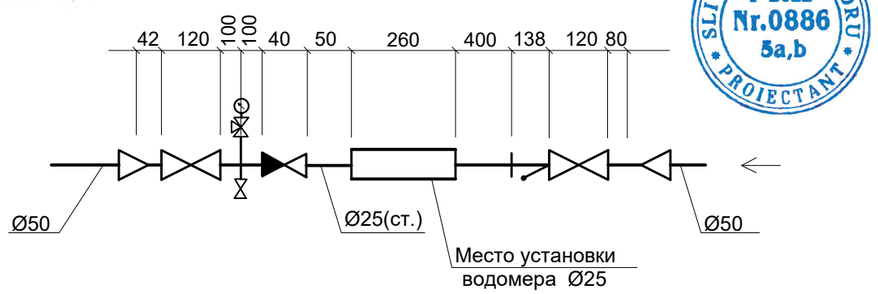
Формат А3

– B1 –



Маштаб:
Вертикальная 1:100
Горизонтальная 1:500





Verificator de proiecte 0108
Niculița Liudmila
Domenijle, C.1
Nr. de inregistrare a avizului 46/28.02.23
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

SLIVCO ALEXANDRU
P-2022
Nr.0886
5a,b
PROIECTANT

Semn. date

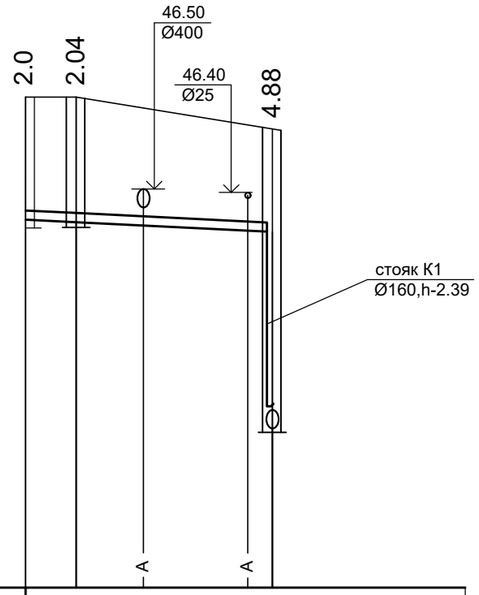
Nr.inv.orig.

Mod.	Nr. part.	Foaia	Nr. doc.	Semnaturi	Data	122.A.01-22-REAC			
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.			
						Reţelele de alimentare cu apa şi canalizare extraterene Lot 3	Stadiu	Foaia	Foi
							P.E.	8	
Sp.princip.		Slivco				Профиль сети B1	SC GORGONA SRL		

Формат A3

– K1 –

Маштаб:
Вертикальная 1:100
Горизонтальная 1:500



40,000

Отметка низа лотка или трубы	46.00	45.96			45.80 42.60	
Проектная отметка земли	48.00	48.00			47.48	
Натурная отметка земли	48.00	48.00			47.48	
Обозначение трубы и тип изоляции	трубы канализац. из ПВХ Ø160 SN8					
Основание	песчаная подготовка H=0,1					
Длина / Уклон	0.01 4.0	16.0		0.01		
Расстояние	4.0	16.0				
Номер колодца, точки, угла поворота	т.1	1			СК-1	

ТАБЛИЦА КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КРУГЛЫХ КОЛОДЦЕВ

№ колодца по плану	Марка колодца по грунт. условиям	Марка колодца	Параметры колодца: Полная глубина по профилю,H,мм	Диаметр Дк,мм	Глубина лотка, hл,мм	Высота рабочей части,hр	Высота Горловины hг,мм	Параметры колодца: Днище: Объем бетона на лоток,м3	Рабоч. часть	Плита перекрыт.	Горловина										Кирпич. кладка, ряды	Тип люка	
									КЦД-10	КЦД-15	КЦ-20	КЦ-10-6	КЦ-10-9	КЦ-15-9	КЦП1-15-15	КЦП1-15-22	КЦП1-10-22	КЦО-1	КЦО-3	КЦ-7-3	КЦ-7-9			
Бытовая канализация (К1)																							
1	I		2000	1000	200	900	650	0.36	1			2		1						1		2	D400

SLIVCO ALEXANDRU * PROIECTANT *
P-2022
Nr.0886
5a,b

Verificator de proiecte 0108
Niculița Liudmila
Domeniile C.1
Nr. de inregistrare a avizului 46/28.02.23
Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

Mod.	Nr. part	Foaia	Nr. doc.	Semnaturi	Data
Sp.princip.		Slivco			

122.A.01-22-REAC

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Rețelele de alimentare cu apa şi canalizare extraterene
Lot 3

Stadiu	Foaia	Foi
P.E.	9	

Профиль сети К1

SC GORGONA SRL

In. schimbr. nr.
Semn. date
Nr.inv.orig.

Формат А3

Poziţia	Denumirea şi caracteristica tehnică a echipamentului şi materialelor. Firma-furnizor	Tipul, marca, codul echipamentului	Unitatea de măsură	Cantitatea, buc	Masa, kg
	2	3	4	5	6
	Оборудывание и материалы поставляемые заказчиком (A1)				
	Трубы полиэтиленовые напорные				
	ПЭ 80, PN10 - SDR17				
	Ø63	*Valrom*	м.	20.0	
	Ø32	*Valrom*	м.	83.0	
1	Пожарная подставка фланцевая Ø100		шт.	1	
1'	Пожарный гидрант Ø110 H=1.0		шт.	1	
2	Фланец с адаптером для асбеста Ø100		шт.	1	
3	Фланец ст. свободный Ø100		шт.	1	
4	Водомер ультрозвуковой Ø25		шт.	3	
5	Отвод седловой 50x32		шт.	1	
6	Кран для воды шаровый с рычагом Ø40		шт.	3	
7	Отвод седловой 100x50		шт.	1	
8	Врезка в трубу		шт.	1	
9	надвижная муфта		шт.	2	
10	патрубок фланец гладкикий конец пфг Ø		шт.	2	

In.schimb.№

Semn. data

№ inv. orig.

Mod.	Nr.part.	Foaia	Nr.doc.	Semnaturi	Data
Sp.princip.	Slivco A.				

122.A.01-22-REAC.S

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Reţelele de alimentare cu apa şi canalizare extraterene

Stadiu	Foaia	Foi
P.E.	1	2

Specificaţia echipamentului, pieselor şi materialelor

SC GORGONA SRL

	2	3	4	5	6
	Бытовая канализация (К1)				
	1. Трубы				
1	*Трубы канализационные из ПВХ, SN2* Ø160		м.	22.0	
2	*Колодец канализационный из сборных ж./б элементов D=1000*	*т.п.902-09-22.84 Альбом II*	*шт*	*1*	

In.schimb.№

Semn. data

№ inv. orig.

Mod.	Nr.part.	Foaia	№ doc.	Semnaturi	Data	122.A.01-22-REAC.S	Foi 2

SC Gorgona SRL

Beneficiar: Primaria mun. Cahul

Elaborarea proiectului de execuție detaliat
"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

122.A.03-22-SD

PROIECT DE EXECUȚIE

Compartiment Soluții Dendrologice

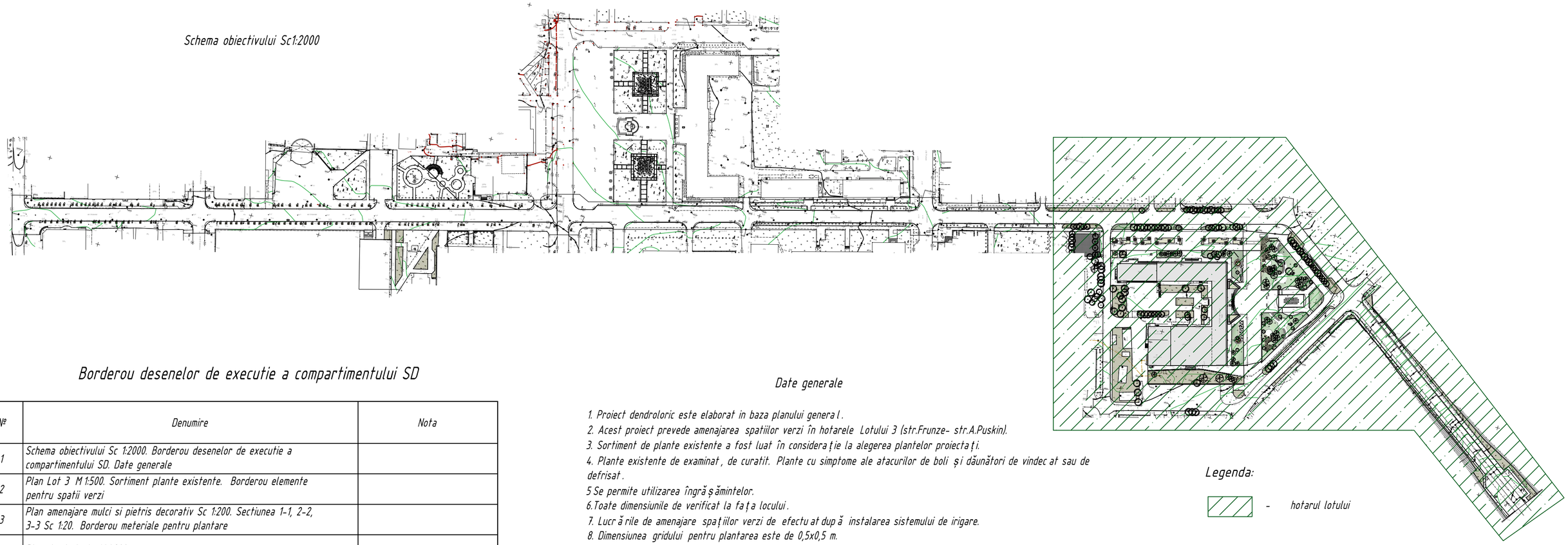
Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"

Arhitect Șef Proiect (Administrator): _____ Prodan V.

Inginer Șef Proiect: _____ Vilcinschi D.

Chișinău 2022

Schema obiectivului Sc1:2000



Borderou desenelor de executie a compartimentului SD

Nº	Denumire	Nota
1	Schema obiectivului Sc 1:2000. Borderou desenelor de executie a compartimentului SD. Date generale	
2	Plan Lot 3 M 1:500. Sortiment plante existente. Borderou elemente pentru spatii verzi	
3	Plan amenajare mulci si pietris decorativ Sc 1:200. Sectiunea 1-1, 2-2, 3-3 Sc 1:20. Borderou meteriale pentru plantare	
4	Plan dendrologic M 1:200	
5	Borderou plante decorative .Sortiment de plante .	
6	Fragment 1, 2. Plan plantare Sc 1:100	
7	Fragment 3. Plan plantare Sc 1:100	
8	Fragment 4. Plan plantare Sc 1:100. Sectiunea 4-4 Sc 1:20	
9	Fragment 5. Plan plantare Sc 1:100	
10	Fragment 6. Plan plantare Sc 1:100	

Date generale

1. Proiect dendroloric este elaborat in baza planului general.
2. Acest proiect prevede amenajarea spatiilor verzi în hotarele Lotului 3 (str.Frunze- str.A.Puskin).
3. Sortiment de plante existente a fost luat în considerație la alegerea plantelor proiectați.
4. Plante existente de examinat, de curatit. Plante cu simptome ale atacurilor de boli și dăunători de vindecat sau de defrisat.
5. Se permite utilizarea îngrășămintelor.
6. Toate dimensiunile de verificat la fața locului.
7. Lucrările de amenajare spațiilor verzi de efectuat după instalarea sistemului de irigare.
8. Dimensiunea gridului pentru plantarea este de 0,5x0,5 m.
9. Pentru calitatea răsadurilor și plantelor selectate, respectarea tehnologiei de plantare este responsabilă compania de producere sau compania care va executa lucrările.
10. Se permite schimbarea speciilor de plante cu condiția cu condiția păstrării mărimii, formei coroanei, culorii frunzișului, gradului de decorativitate.
11. Schimbarea speciilor de plante de coordonat cu autorul proiectului.

Legenda:

- hotarul lotului

Coordonat

Inschimb.N. | In

Semn. si data

Nr.inv.orig.

BENEFICIAR:
Primaria Municipiul Cahul

Certificat de Urbanism Nr. 075/1 din 26.08.2022
A.S.P. Certificat: Seria P-2020 nr. 0600 din 05.08.2020
I.S.P. Certificat: Seria 2018-P nr. 0155 din 21.11.2018

122.A.03-22-SD

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Mod.	Sect.	Plansa	Nr.doc.	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			27.01.23
Arhitect		Prodan E.			27.01.23
Arhitect		Gospodinova I.			27.01.23
Arhitect		Sevcenco A.			27.01.23

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"

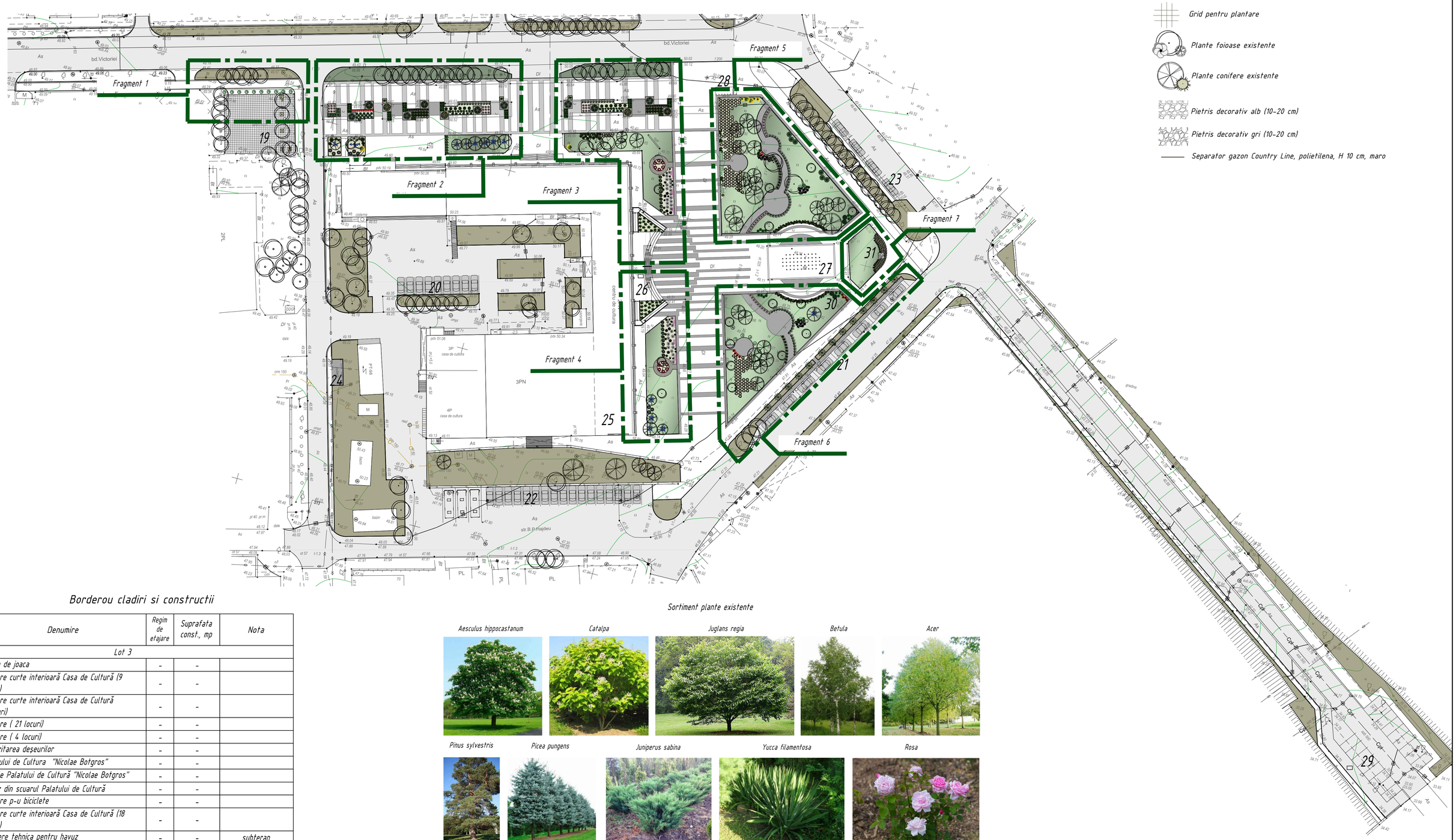
Faza	Plansa	Planse
PE	1	

Schema obiectivului Sc 1:2000. Borderou desenelor de executie a compartimentului SD. Date generale

SC GORGONA SRL

A2

Plan Lot 3 Sc1:500



Legenda:

- Grid pentru plantare
- Plante foioase existente
- Plante conifere existente
- Pietris decorativ alb (10-20 cm)
- Pietris decorativ gri (10-20 cm)
- Separator gazon Country Line, polietilena, H 10 cm, maro

Borderou cladiri si constructii

№	Denumire	Regim de etajare	Suprafata const., mp	Nota
	Lot 3			
19	Teren de joaca	-	-	
20	Parcare curte interioară Casa de Cultură (9 locuri)	-	-	
21	Parcare curte interioară Casa de Cultură (8locuri)	-	-	
22	Parcare (21 locuri)	-	-	
23	Parcare (4 locuri)	-	-	
24	Depozitarea deşeurilor	-	-	
25	Palatului de Cultura "Nicolae Botgros"	-	-	
26	Scările Palatului de Cultură "Nicolae Botgros"	-	-	
27	Havuz din scuarul Palatului de Cultură	-	-	
28	Parcare p-u biciclete	-	-	
29	Parcare curte interioară Casa de Cultură (18 locuri)	-	-	
30	Incapere tehnica pentru havuz	-	-	subteran
31	Loc pentru sculptura	-	-	

Borderou elemente pentru spatii verzi

Nr	Denumire	Cant. buc.	Nota
3.1-3.14	Arbusti foioase	349	
3.15-3.21	Conifere	49	
3.22-3.35	Plante perene	723	
	Gazon	≈2000.0	mp
	Amenajare de florarii pe sol	≈504.5	mp
	Amenajare in jardiniere si scarile de intrare	97.8	mp

Sortiment plante existente

Aesculus hippocastanum

Catalpa

Juglans regia

Betula

Acer

Pinus sylvestris

Picea pungens

Juniperus sabina

Yucca filamentosa

Rosa

Mod.	Sect.	Plansa	Nr.doc.	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			27.01.23
Arhitect		Prodan E.			27.01.23
Arhitect		Gospodinova I.			27.01.23
Arhitect		Sevcenco A.			27.01.23

122.A.03-22-SD

Elaborarea proiectului de execuţie detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"

Faza	Plansa	Planse
PE	2	

Plan Lot 3 M1:500. Sortiment plante existente. Borderou elemente pentru spatii verzi

SC GORGONA SRL

Coordonat

Inschimb.N.

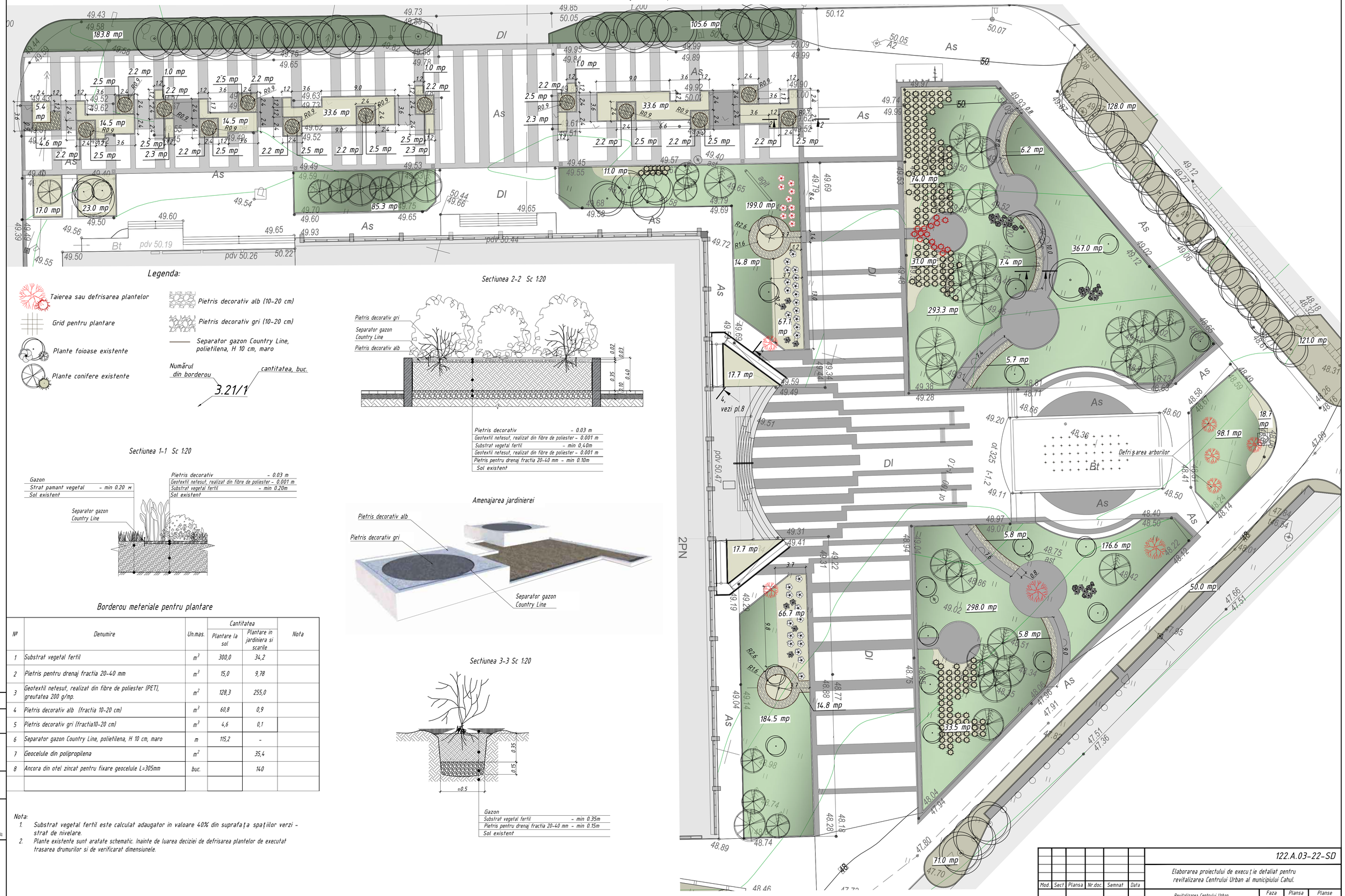
In

Semn. si data

Nr.Inv.orig.

A1

Plan amenajare mulci si pietris decorativ Sc 1:200



Legenda:

- Taierea sau defrisarea plantelor
- Grid pentru plantare
- Plante foioase existente
- Plante conifere existente
- Pietris decorativ alb (10-20 cm)
- Pietris decorativ gri (10-20 cm)
- Separator gazon Country Line, polietilena, H 10 cm, maro

Numărul din borderou — cantitatea, buc.

Exemplu: 3.21/1

Sectiunea 1-1 Sc 1:20

Sectiunea 2-2 Sc 1:20

Pietris decorativ	– 0.03 m
Geotextil netesut, realizat din fibre de poliester –	0.001 m
Substrat vegetal fertil	– min 0.40m
Geotextil netesut, realizat din fibre de poliester –	0.001 m
Pietris pentru drenaj fractia 20-40 mm –	min 0.10m
Sol existent	

Amenajarea jardinierei

Sectiunea 3-3 Sc 1:20

Gazon	
Substrat vegetal fertil	– min 0.35m
Pietris pentru drenaj fractia 20-40 mm –	min 0.15m
Sol existent	

Borderou meteriale pentru plantare

Nº	Denumire	Un.mas.	Cantitatea: Plantare la sol	Cantitatea: Plantare in jardiniera si scarile	Nota
1	Substrat vegetal fertil	m^3	300,0	34,2	
2	Pietris pentru drenaj fractia 20-40 mm	m^3	15,0	9,78	
3	Geotextil netesut, realizat din fibre de poliester (PET), greutatea 200 g/mp.	m^2	128,3	255,0	
4	Pietris decorativ alb (fractia 10-20 cm)	m^3	60,8	0,9	
5	Pietris decorativ gri (fractia10-20 cm)	m^3	4,6	0,1	
6	Separator gazon Country Line, polietilena, H 10 cm, maro	m	115,2	–	
7	Geocelule din polipropilena	m^2		35,4	
8	Ancora din otel zincat pentru fixare geocelule L=305mm	buc.		140	

Nota:

1. Substrat vegetal fertil este calculat adaugator in valoare 40% din suprafața spațiilor verzi – strat de nivelare.
2. Plante existente sunt aratate schematic. Inainte de luarea deciziei de defrisarea plantelor de executat trasarea drumurilor si de verificarat dimensiunele.

Coordonat | Inschimb.N. | In | Semn. si data | Nr.inv.orig.

Mod.	Sect	Plansa	Nr.doc.	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			27.01.23
Arhitect		Prodan E.			27.01.23
Arhitect		Gospodinova I.			27.01.23
Arhitect		Sevcenco A.			27.01.23

122.A.03-22-SD

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"

Faza	Plansa	Planse
PE	3	

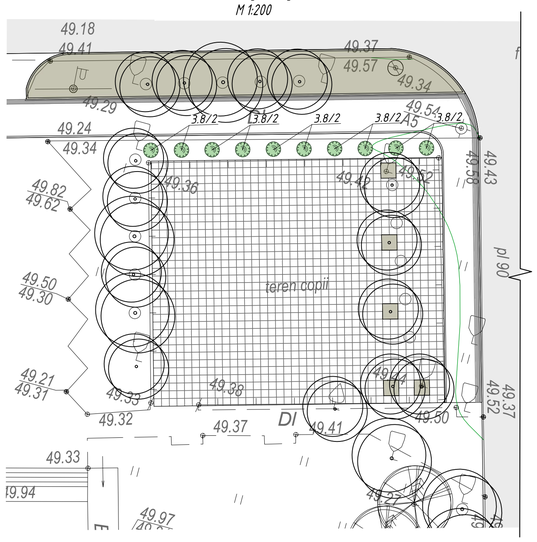
Plan amenajare mulci si pietris decorativ Sc 1:200
Sectiunea 1-1, 2-2, 3-3 Sc 1:20
Borderou meteriale pentru plantare

SC GORGONA SRL

A1

Plan dendrologic M 1:200

Plan dendrologic Fragment 1
M 1:200



Legenda:

- Grid pentru plantare
- Plante foioase existente
- Plante conifere existente
- Pietris decorativ alb (10-20 cm)
- Pietris decorativ gri (10-20 cm)
- Separator gazon Country Line, polietilena, H 10 cm, maro

Numărul din borderou — cantitatea, buc.

3.21/1

Nota:

1. Plante existente sunt aratate schematic.
2. Schimbarea speciilor de plante de coordonat cu autorul proiectului.
3. Toate dinemsiunile de verificat la fața locului.
4. Borderou specii de plante ornamentale si materiale vezi pl.4

					122.A.03-22-SD
					Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
Mod.	Sect	Plansa	Nr.doc.	Semnat	Data
					Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros" — Faza: PE; Plansa: 4; Planse:
A.S.P.		Prodan V.			27.01.23
Arhitect		Prodan E.			27.01.23
Arhitect		Gospodinova I.			27.01.23
Arhitect		Sevcenco A.			27.01.23
					Plan dendrologic M1:200 — SC GORGONA SRL

Coordonat
Inscrimb.N.
In
Sem. si data
Nr.inv.orig.

A1

Borderou plante decorative

Nº	Denumire	Simbol	Inaltime, m	Cantitatea, buc.	Note, recomandari, dimensiuni la livrare
	Arbusti de foioase				
3.1	Berberis ottawensis Superba (Dracila)		1.5-2.0	4	C2
3.2	Berberis thunbergii erecta (Dracila)		1.0-1.2	14	C2
3.3	Buxus sempervirens, glob (Cimsir)		0.5-0.6	15	C2
3.4	Chaenomeles superba Orange Trail (gutui japonez)		0.5-0.8	2	C2
3.5	Cornus alba Elegantissima (Corn)		1.0-1.2	33	C2
3.6	Cotoneaster suecicus Coral Beauty (Bârcoace)		0.4-0.5	45	C2
3.7	Forsythia intermedia Minigold (Forsiția)		1.2-1.5	7	C2
3.8	Hibiscus syriacus Monstrosus (Zamosita de Siria)		1.2-1.5	10	C2
3.9	Mahonia aquifolium (Mahonie)		0.8-1.0	9	C2
3.10	Philadelphus Coronarius (Iasomie)		1.5-2.0	6	C2
3.11	Prunus laurocerasus rotundifolia, (Laurocires, tuns h=0.8m)		0.8-1.0	80	C2
3.12	Physocarpus opulifolius Luteus (Fizocarp)		1.0-1.2	12	C2
3.13	Physocarpus opulifolius Diabolo (Fizocarp)		1.0-1.2	20	C2
3.14	Spiraea japonica Little Princess (Cununita)		0.6-0.8	92	C2
	Conifere				
3.15	Cupressocyparis leylandii 'Gold Rider' (Chiparos)		2.0-3.0	13	C5 (1.5-2.0 m)
3.16	Juniperus virginiana Hetz (Ienupar)		0.8-1.0	2	C2
3.17	Juniperus horizontalis Blue Forest (Ienupar)		0.2-0.3	5	C2
3.18	Juniperus media / pfitzeriana Mint Julep (Ienupar)		1.0-1.2	5	C2
3.19	Thuja orientalis Aurea Nana (Tuia)		0.7-0.8	1	C2
3.20	Thuja occidentalis Wagneri (Tuia)		2.0-2.5	12	C3
3.21	Thuja occidentalis Little Gem (Tuia)		0.5-0.6	11	C2
	Plante perene si ierburi ornamentale				
3.22	Geranium macrorrhizum (Priboi)		0.3-0.4	107	P12
3.23	Echinacea purpurea Magnus (Echinacea)		0.8-1.0	42	C2
3.24	Lavandula angustifolia (Lavanda)		0.3-0.4	59	P12
3.25	Miscanthus sinensis Morning Light (Stuf chinezesc)		1.0-1.2	16	C2
3.26	Paeonia (Bujor), specii defirite		0.6-0.8	8	C3
3.27	Pennisetum alopecuroides 'Hameln' (Pennisetum)		0.8-1.0	67	C2
3.28	Rosa Hybrid Tea (Trandafir), specii defirite		0.6-0.8	58	C2
3.29	Sedum spectabile Stardust (Sedum)		0.4-0.5	28	P12
3.30	Sedum spectabile Brilliant (Sedum)		0.4-0.5	15	P12
3.31	Stachys byzantina (Urechi de lepure)		0.2-0.3	83	P9
3.32	Hosta (Crin de toamnă)		0.6-0.8	8	C2
3.33	Yucca filamentosa variegata		0.6-0.8	25	C2

Borderou plante decorative

Nº	Denumire	Simbol	Inaltime, m	Cantitatea, buc.	Note, recomandari, dimensiuni la livrare
	Plante perene de acoperire si iarba de gazon				
3.34	Thymus serpyllum (Cimbrisor)		0.15-0.2	72	P9
3.35	Vinca minor		0.15-0.2	135	P9
	Iarba de gazon		0.1-0.2	2000.0	* calculat în mp
	Materiale				
	Pietris decorativ alb (fractia10-20 cm)			90.6	* calculat în mp
	Pietris decorativ gri (fractia 10-20 cm)			37.7	* calculat în mp
	Separator gazon Country Line, polietilena, H 10 cm, maro	——		115.2	* calculat în m

Sortiment de plante

3.1 Berberis x ottawensis 'Superba'



3.2 Berberis thunbergii erecta



3.3 Buxus sempervirens, glob



3.4 Chaenomeles superba Orange Trail



3.5 Cornus alba Elegantissima



3.6 Cotoneaster suecicus Coral Beauty



3.7 Forsythia intermedia Minigold



3.8 Hibiscus syriacus



3.9 Mahonia aquifolium



3.10 Philadelphus Coronarius



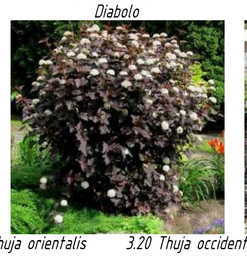
3.11 Prunus laurocerasus rotundifolia



3.12 Physocarpus opulifolius Luteus



3.13 Physocarpus opulifolius Diabolo



3.14 Spiraea japonica Little Princess



3.15 Cupressocyparis leylandii 'Gold Rider'

3.16 Juniperus virginiana Hetz

3.17 Juniperus horizontalis Blue Forest

3.18 Juniperus media / pfitzeriana Mint Julep

3.19 Thuja orientalis Aurea Nana

3.20 Thuja occidentalis Wagneri

3.21 Thuja occidentalis Little Gem

3.22 Geranium macrorrhizum



3.23 Echinacea purpurea Magnus



3.24 Lavandula angustifolia



3.25 Miscanthus sinensis Morning Light



3.26 Paeonia



3.27 Pennisetum alopecuroides 'Hameln'



3.28 Rosa Hybrid Tea



3.29 Sedum spectabile Stardust



3.30 Sedum spectabile Brilliant



3.31 Stachys byzantina



3.32 Hosta



3.33 Yucca filamentosa variegata



3.34 Thymus serpyllum



3.35 Vinca minor



						122.A.03-22-SD
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
Mod.	Sect.	Plansa	Nr.doc.	Semnat	Data	
A.S.P.		Prodan V.			27.01.23	Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"
Arhitect		Prodan E.			27.01.23	
Arhitect		Gospodinova I.			27.01.23	Borderou plante decorative..Sortiment de plante .
Arhitect		Sevcenco A.			27.01.23	

Faza	Plansa	Planse
PE	5	

SC GORGONA SRL

Coordonat

Inschimb.N.

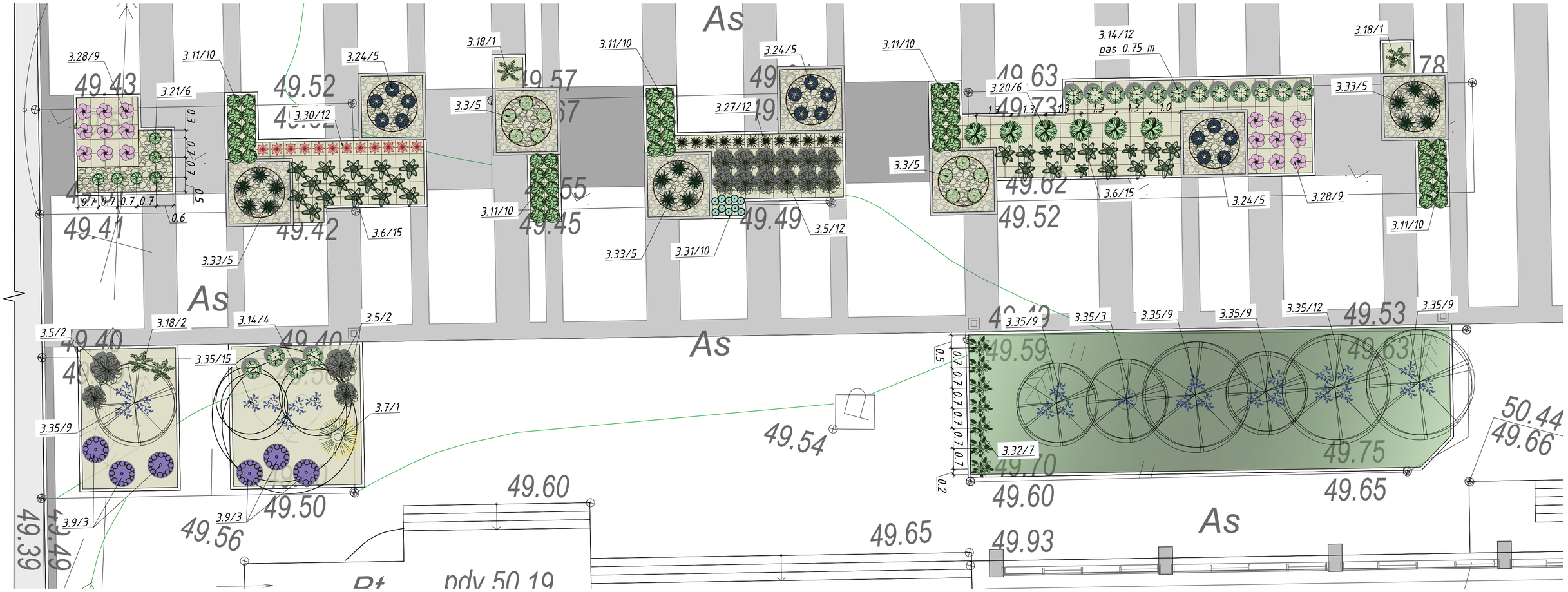
In

Semn. si data

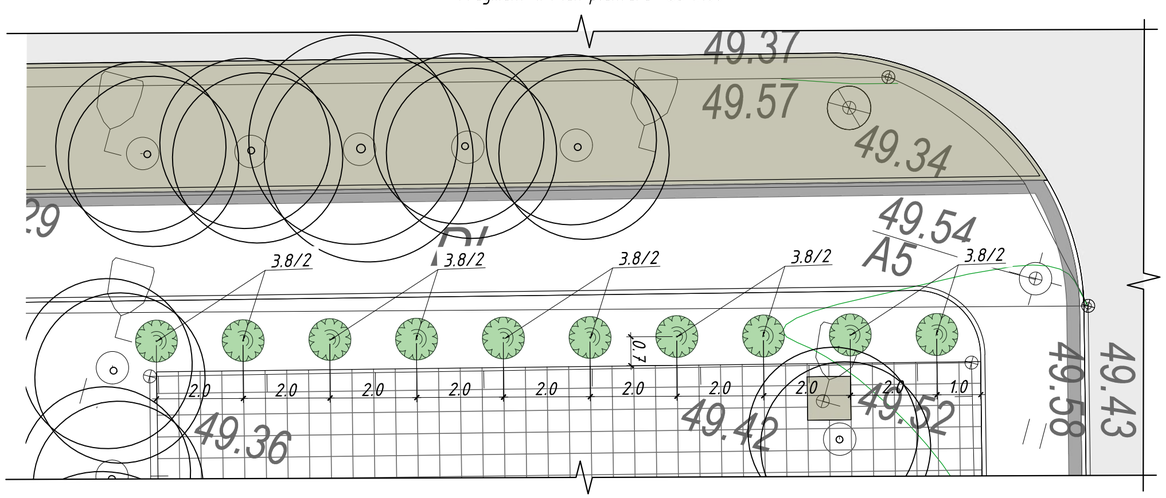
Nr.inv.orig.

A2

Fragment 2. Plan plantare Sc 1:100



Fragment 1. Plan plantare Sc 1:100



Legenda:

- Grid pentru plantare
- Plante foioase existente
- Plante conifere existente
- Pietris decorativ alb (10–20 cm)
- Pietris decorativ gri (10–20 cm)
- Separator gazon Country Line, polietilena, H 10 cm, maro

Numărul din borderou — cantitatea, buc. (3.21/1)

Nota:

1. Plante existente sunt aratate schematic.
2. Schimbarea speciilor de plante de coordonat cu autorul proiectului.
3. Toate dinemsiunile de verificat la fața locului.
4. Borderou specii de plante ornamentale si materiale vezi pl.4

Mod.	Sect.	Plansa	Nr.doc.	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			27.01.23
Arhitect		Prodan E.			27.01.23
Arhitect		Gospodinova I.			27.01.23
Arhitect		Sevcenco A.			27.01.23

122.A.03-22-SD

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"

Faza	Plansa	Planse
PE	6	

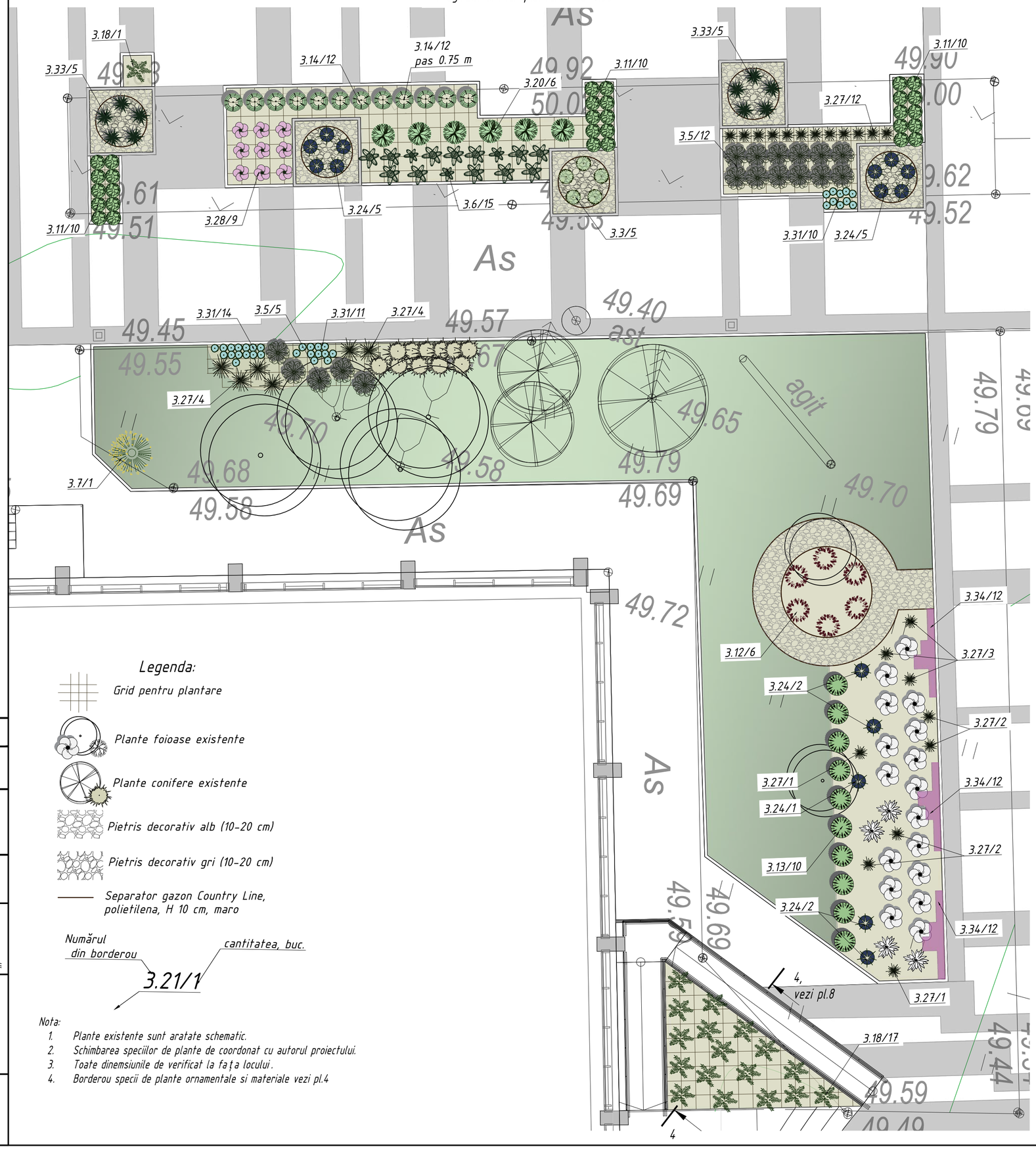
Fragment 1, 2. Plan plantare Sc 1:100

SC GORGONA SRL

Coordonat | Inschimb.N. | In | Semn. si data | Nr.inv.orig.

A2

Fragment 3. Plan plantare Sc 1:100



Legenda:

- Grid pentru plantare
- Plante foioase existente
- Plante conifere existente
- Pietris decorativ alb (10-20 cm)
- Pietris decorativ gri (10-20 cm)
- Separator gazon Country Line, polietilena, H 10 cm, maro

Numărul din borderou — 3.21/1 — cantitatea, buc.

Nota:

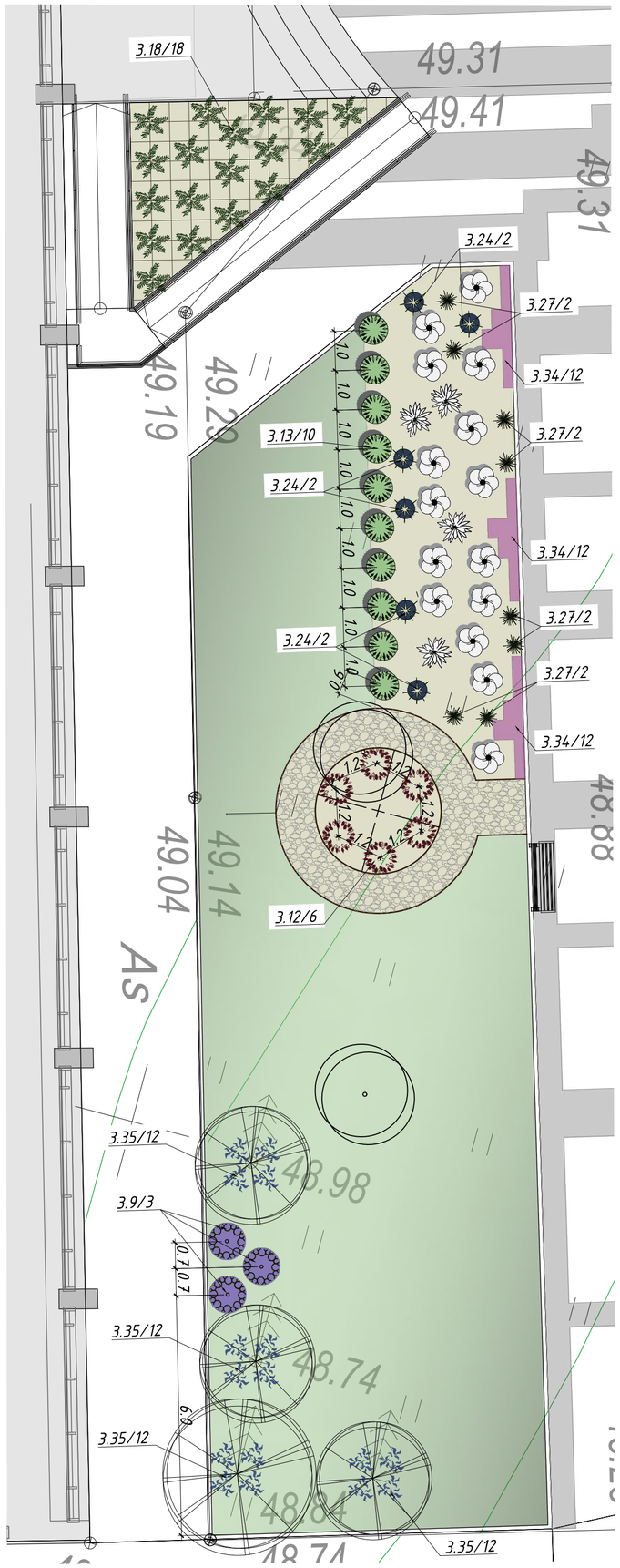
1. Plante existente sunt aratate schematic.
2. Schimbarea speciilor de plante de coordonat cu autorul proiectului.
3. Toate dinemsiunile de verificat la fața locului.
4. Borderou specii de plante ornamentale si materiale vezi pl.4

Coordonat | Inschimb.N. | In | Semn. si data | Nr.inv.orig.

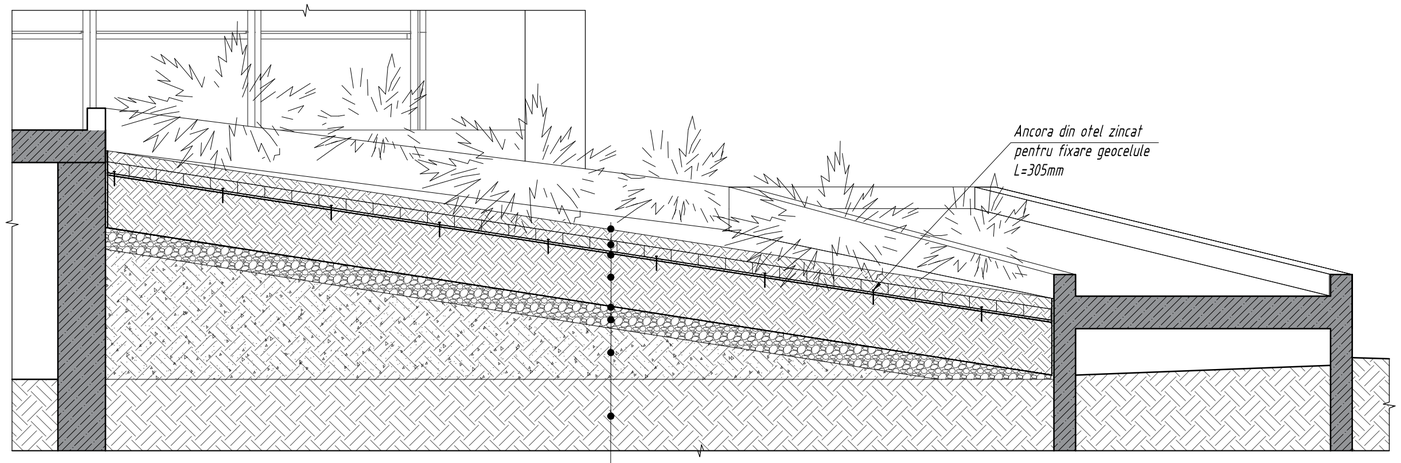
Mod.	Sect.	Plansa	Nr.doc.	Semnat	Data	
						122.A.03-22-SD
						Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.
A.S.P.		Prodan V.			27.01.23	Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros" — Faza: PE; Plansa: 7; Planse:
Arhitect		Prodan E.			27.01.23	
Arhitect		Gospodinova I.			27.01.23	Fragment 3. Plan plantare Sc 1:100 — SC GORGONA SRL
Arhitect		Sevcenco A.			27.01.23	

A2

Fragment 4. Plan plantare Sc 1:100



Sectiunea 4-4 Sc 1:20



Substrat vegetal fertil	– min 0,05 m
Geocelule din polipropilena pe ancore (pas 0.5 m)	– 0.05m
Geotextil netesut, realizat din fibre de poliester	– 0.001 m
Substrat vegetal fertil compactat	– min 0,30m
Geotextil netesut, realizat din fibre de poliester	– 0.001 m
Pietris pentru drenaj fractia 20-40 mm	– min 0.10m
Strat de modelare pantei	– variabil
Sol existent	

Legenda:

- Grid pentru plantare
- Plante foioase existente
- Plante conifere existente
- Pietris decorativ alb (10-20 cm)
- Pietris decorativ gri (10-20 cm)
- Separator gazon Country Line, polietilena, H 10 cm, maro

Numărul din borderou — cantitatea, buc.

3.21/1



Nota:

1. Plante existente sunt aratate schematic.
2. Schimbarea speciilor de plante de coordonat cu autorul proiectului.
3. Toate dinemsiunile de verificat la fața locului.
4. Borderou specii de plante ornamentale si materiale vezi pl.4

Mod.	Sect.	Plansa	Nr.doc.	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			27.01.23
Arhitect		Prodan E.			27.01.23
Arhitect		Gospodinova I.			27.01.23
Arhitect		Sevcenco A.			27.01.23

122.A.03-22-SD

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"

Faza	Plansa	Planse
PE	8	

Fragment 4. Plan plantare Sc 1:100. Sectiunea 4-4 Sc 1:20

SC GORGONA SRL

Coordonat | Inschimb.N. | In | Semn. si data | Nr.inv.orig.

A2

Fragment 5. Plan plantare Sc 1:100



Legenda:

- Grid pentru plantare
- Plante foioase existente
- Plante conifere existente
- Pietris decorativ alb (10-20 cm)
- Pietris decorativ gri (10-20 cm)
- Separator gazon Country Line, polietilena, H 10 cm, maro

Numărul din borderou — cantitatea, buc.

3.21/1

Nota:

1. Plante existente sunt aratate schematic.
2. Schimbarea speciilor de plante de coordonat cu autorul proiectului.
3. Toate dinemsiunile de verificat la fața locului.
4. Borderou specii de plante ornamentale si materiale vezi pl.4

Coordonat

Inschimb.N

In

Semn. si data

Nr.Inv.orig.

Mod.	Sect.	Plansa	Nr.doc.	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			27.01.23
Arhitect		Prodan E.			27.01.23
Arhitect		Gospodinova I.			27.01.23
Arhitect		Sevcenco A.			27.01.23

122.A.03-22-SD

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"

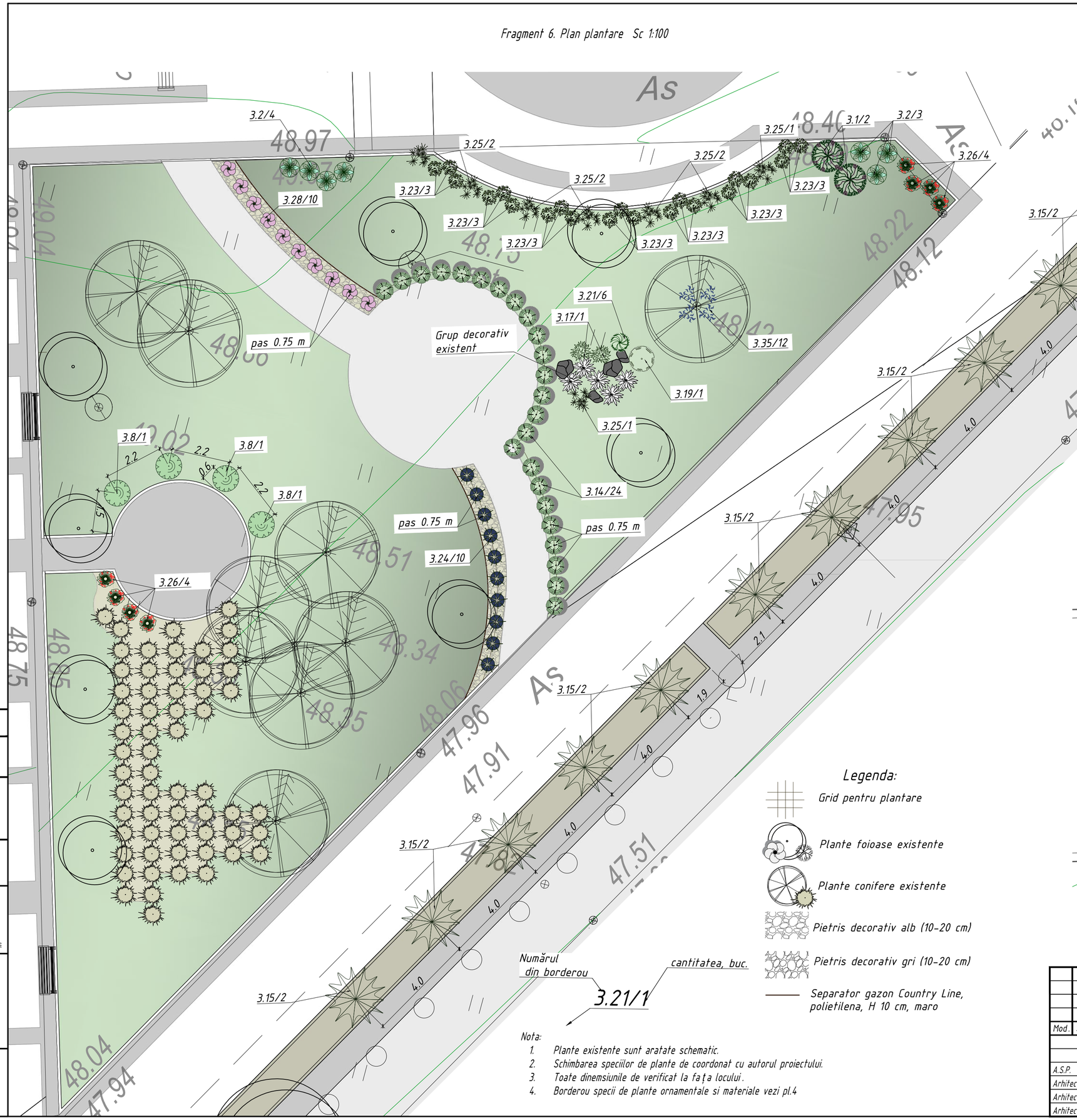
Faza	Plansa	Planse
PE	9	

Fragment 5. Plan plantare Sc 1:100

SC GORGONA SRL

A2

Fragment 6. Plan plantare Sc 1:100



Fragment 7. Plan plantare Sc 1:100

Legenda:

- Grid pentru plantare
- Plante foioase existente
- Plante conifere existente
- Pietris decorativ alb (10-20 cm)
- Pietris decorativ gri (10-20 cm)
- Separator gazon Country Line, polietilena, H 10 cm, maro

Numărul din borderou — cantitatea, buc.

3.21/1

Nota:

1. Plante existente sunt aratate schematic.
2. Schimbarea speciilor de plante de coordonat cu autorul proiectului.
3. Toate dinemsiunile de verificat la fața locului.
4. Borderou specii de plante ornamentale si materiale vezi pl.4

Mod.	Sect.	Plansa	Nr.doc.	Semnat	Data
A.S.P.		Prodan V.			27.01.23
Arhitect		Prodan E.			27.01.23
Arhitect		Gospodinova I.			27.01.23
Arhitect		Sevcenco A.			27.01.23

122.A.03-22-SD

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"

Faza	Plansa	Planse
PE	10	

Fragment 6, 7. Plan plantare Sc 1:100

SC GORGONA SRL

Coordonat

Inschimb.N. | In

Semn. si data

Nr.Inv.orig.

A2

SC "Alex Garden" SRL

Beneficiar: Primaria mun. Cahul

Elaborarea proiectului de execuție detaliat
"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

122.A.03-22- SIA

PROIECT DE EXECUȚIE

Compartiment Soluții Irigare Automatizată
Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros”

Șef Proiect : _____ Ciobanu A.

Inginer Proiect: _____ Bazi A.

S.R.L. ALEX GARDEN IDNO 1012600006895 REPUBLICA MOLDOVA

Chișinău 2023

INTRETINEREA SISTEMULUI AUTOMATIZAT DE IRIGARE

Sistemul automat de irigare nu necesita o ingrijire speciala.
Totusi, pentru o functionare cat mai buna si o durata mare de viata a sistemului de irigatii se urmaresc :

- verificarea si curatarea (daca este cazul) filtrelor o data pe luna
- reglarea aspersoarelor (raza si unghi de udare) si verificarea starii lor de functionare o data pe sezon

Etapele ce trebuiesc urmate inainte de pornirea sistemului de irigatii sunt :

- verificarea bateriilor panourilor de comanda
- verificarea electrovanelor (daca solenoizii si robinetii de aerisire sunt bine insurubati)
- verificarea filtrului
- verificarea timpilor de pornire si a duratelor de functionare din panourile de comanda
- reglarea aspersoarelor (raza si unghiul de udare)
- deschiderea robinetului de la sursa de apa / hidrofor

Pregatirea pentru iarna a sistemului automatizat de irigatii

In fiecare an, inainte de primul inghet, o necesitate pentru toate sistemele de irigatii care sunt situate in parti ale tarii unde temperaturile scad sub 0 grade iarna trebuie sa fie **golirea sistemului**.
Pentru a minimiza riscul defectiunilor datorate inghetului este nevoie sa adaptati sistemul de irigare pentru una dintre cele 3 tipuri de eliminare a apei la final de sezon : drenare manuala, drenare automata sau suflare cu aer comprimat.

1. Metoda recomandata - **metoda "suflare cu aer comprimat"**

Este cea mai sigura metoda de a elimina toata apa din sistemele de irigare rezidentiale. Aceasta metoda foloseste un compresor de aer cu capacitate de presiune intre 5 si 7 bari, pentru conducte de pana la maxim 2''. Aceste tipuri de compresoare se pot si inchiria de la centre speciale de inchiriat echipamente electrice.

- Pentru a incepe golirea prin suflare cu aer se inchide alimentarea generala cu apa a sistemului
- Cu compresorul in pozitia inchis se ataseaza furtunul de aer comprimat la piesa de legatura cu sistemul. Aceasta legatura se poate face pe la orice intrare accesibila din cadrul sistemului, cum ar fi : capacul de golire de la filtru , capul unui aspersor spray fara duza, etc.
- Porniti, manual sau din programator, zona cu cea mai mare elevatie fata de nivelul solului
- Porniti compresorul de aer. Presiunea trebuie sa fie constanta undeva la minim 3 bari, in functie si de tipul aspersoarelor. In cazul in care aspersoarele nu se ridica, ridicati presiunea.

Pentru a nu afecta anumite componente ale sistemului, recomandat este ca presiunea sa nu depaseasca 5,5 bari.

- Continuati pornirea secventiala a zonelor de udare, de la cea mai indepartata de compresor, pana la cea mai apropiata.
- Fiecare statie/zona ar trebui mentinuta pana cand nu se mai observa apa iesind prin capetele aspersoarelor. Se pot realiza 2 sau 3 cicluri scurte pe fiecare zona.

NOTE:

- nu suflati aer prin sistemul uscat. Imediat ce toata apa a iesit din instalatie, opriti compresorul
- evitati suflarea cu aer comprimat acolo unde exista supape de retinere montate pe instalatie
- odata ce apa a fost eliminata din sistemul de irigatie, deconectati compresorul pneumatic si eliberati presiunea, daca mai exista.

Pasi suplimentari

Oprirea controller-ului de exterior

Lasati alimentarea 220V pornita si schimbati in pozitia "OFF". Caldura emanata de transformatorul de tensiune va păstra aparatul destul de cald pentru a impiedica formarea condensului in interiorul controller-ului.

Oprirea controller-ului de interior.

Puteti lasa alimentarea pornita si schimbati in pozitia "OFF" sau puteti indeparta bateria si sa deconectati transformatorul.

Senzorul de ploaie.

Daca senzorul dumneavoastra este de tipul unei cupe sau a unui bol care capteaza apa, trebuie sa eliminati apa si apoi sa acoperiti cu un plastic senzorul.
Aceasta va impiedica apa sa se acumuleze si sa inghete in cupa sau in bol.

Daca **senzorul meteo** este de tipul celor care folosesc discuri de pluta, trebuie sa indepartati discurile si sa le depozitati in garaj pentru lunile de iarna. Aceasta va impiedica discurile sa se ude si sa inghete. Alternativ, il puteti proteja prin foliere cu plastic cat mai etans.

Atentie !

Nu stati deasupra partilor componente in timp ce sistemul este presurizat cu aer. Nu lasati compresorul pneumatic nesupravegheat.
Nu suflati sistemul printr-o supapa de retinere sau printr-o pompa. Mai întâi evacuati prin suflare sistemul, apoi drenati supapa de retinere sau pompa.

Coordonat
Inschimb. N. In.
Semn. si data
Nr. Inv. orig.

S.R.L. SOCIETATEA CU RĂSPUNDERE LIMITATĂ ALEX GARDEN IDNO 1012600016895 REPUBLICA MOLDOVA

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
PROIECTAT:		Alexandr Bazi		Bazi	06.01.23
SEF PROIECT:		Alexandru Ciobanu			06.01.23

BENEFICIAR:
Primaria Municipiul Cahul

Certificat de Urbanism Nr. 075/1 din 26.08.2022

122.A.03-22-SIA

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros”

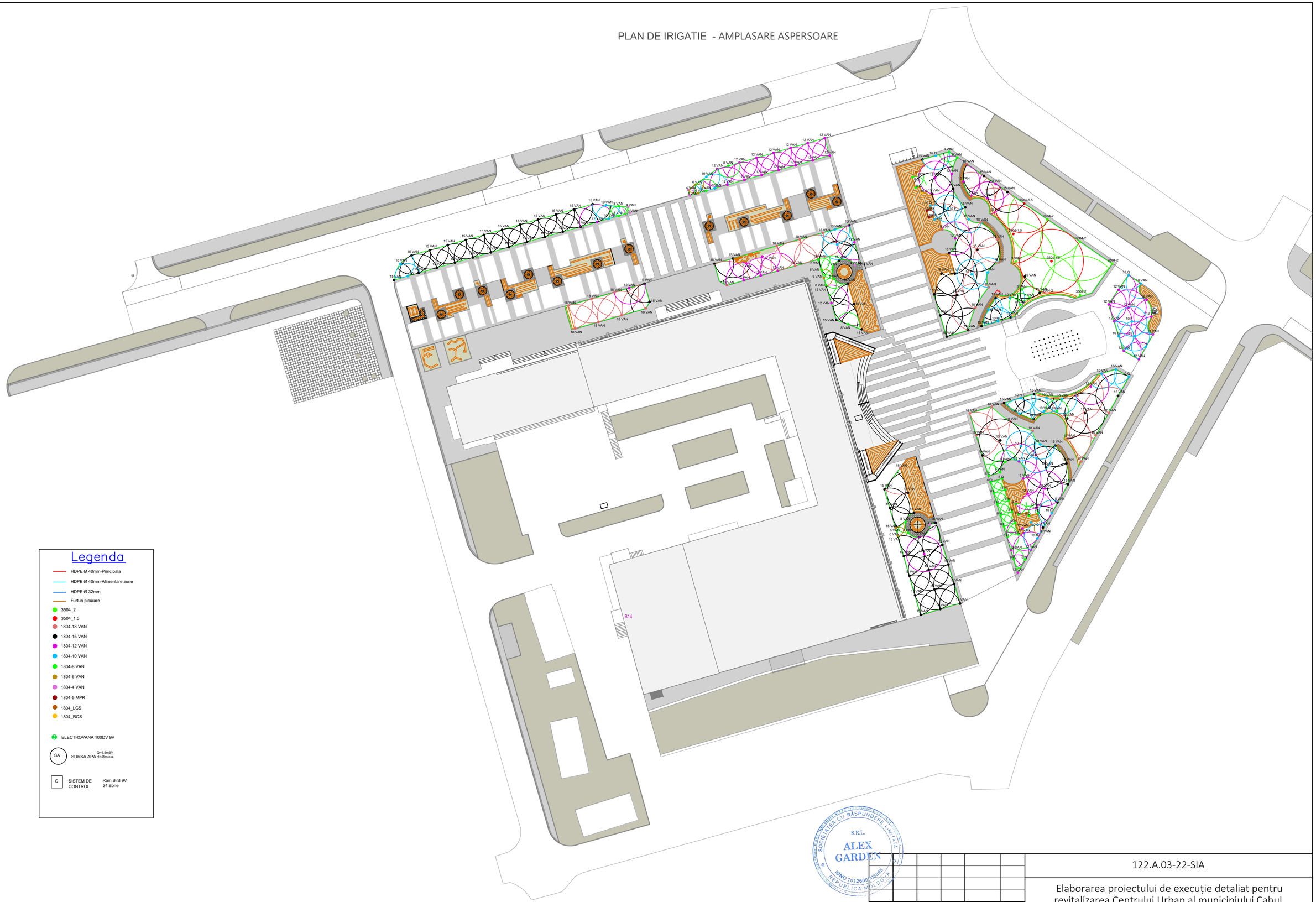
Faza	Plansa	Planse
PE	1	

Nota explicativa

PROIECTANT:
SC ALEX GARDEN SRL
Chisinau,
Strada Calea Orheiului nr. 112/1,
Mobil: +373 69 234 513

A3

PLAN DE IRIGATIE - AMPLASARE ASPERSOARE



Legenda

- HDPE Ø 40mm-Principala
- HDPE Ø 40mm-Alimentare zone
- HDPE Ø 32mm
- Furtun picurare
- 3504_2
- 3504_1.5
- 1804-18 VAN
- 1804-15 VAN
- 1804-12 VAN
- 1804-10 VAN
- 1804-8 VAN
- 1804-6 VAN
- 1804-4 VAN
- 1804-5 MPR
- 1804_LCS
- 1804_RCS

ELECTROVANA 100DV 9V

SA — SURSA APA Q=4.5m3/h H=45m.c.a.

C — SISTEM DE CONTROL: Rain Bird 9V 24 Zone

Coordonat

Inschimb. N. In.

Semn. si data

Nr. Inv. orig.

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
PROIECTAT:		Alexandr Bazi			06.01.23
SEF PROIECT:		Alexandru Ciobanu			06.01.23

122.A.03-22-SIA

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros”

Faza	Plansa	Planse
PE	2	

PLAN DE IRIGATIE - AMPLASARE ASPERSOARE

PROIECTANT:
SC ALEX GARDEN SRL
Chisinau,
Strada Calea Orheiului nr. 112/1,
Mobil: +373 69 234 513

Scara: 1:500 A2

PLAN DE IRIGATIE - AMPLASARE ASPERSOARE



Legenda

- HDPE Ø 40mm-Principala
- HDPE Ø 40mm-Alimentare zone
- HDPE Ø 32mm
- Furtun picurare
- 3504_2
- 3504_1.5
- 1804-18 VAN
- 1804-15 VAN
- 1804-12 VAN
- 1804-10 VAN
- 1804-8 VAN
- 1804-6 VAN
- 1804-4 VAN
- 1804-5 MPR
- 1804_LCS
- 1804_RCS
- ELECTROVANA 100DV 9V
- SA — SURSA APA — Q=4.5m3/h H=45m c.a.
- C — SISTEM DE CONTROL — Rain Bird 9V 24 Zone

DETALIU MONTARE ELECTROVALVA IN BOXA

DETALIU MONTARE ASPERSOARE

S.R.L. ALEX GARDEN — IDNO 1012600018695 — REPUBLICA MOLDOVA

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
PROIECTAT:		Alexandr Bazi			06.01.23
SEF PROIECT:		Alexandru Ciobanu			06.01.23

122.A.03-22-SIA

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros”

Faza	Plansa	Planse
PE	3	

PLAN DE IRIGATIE - AMPLASARE ASPERSOARE

PROIECTANT:
SC ALEX GARDEN SRL
Chisinau,
Strada Calea Orheiului nr. 112/1,
Mobil: +373 69 234 513

Scara: 1:500 A2

Coordonat | Inschimb. N. In. | Semn. si data | Nr. inv. orig.

BORDEROU MATERIALE SI LUCRARI SISTEM DE IRIGARE

№	COD	DENUMIRE	U.M.	CANT.
1	2	3	4	5
		COSTUL UTILAJULUI		
		Valva electromagnetica, 1", FI, solenoid 9V * cu regulator debit 100–DVF 9V	buc.	25
		Programator Lo–Ra / Bluetooth 1 statie LR–IP 1	buc.	1
		Programator Lo–Ra / Bluetooth 2 statie LR–IP 2	buc.	5
		Programator Lo–Ra / Bluetooth 4 statie LR–IP 4	buc.	4
		Senzor de ploaie	buc.	1
		Baterie alkalina 9V	buc.	10
		Boxe seria HDPE RB Standard (50x36x31cm)	buc.	10
		Aspersoare rotative cu raza medie de stropire: 4,6–16,8 m Ridicare 10 cm, set duze, reglabil 40–360°, 360° tur–retur (FI–1/2")	buc.	9
		Aspersor tip spray. Raza de stropire 0,6–7,4m filet 1/2", inaltime de lucru 10cm.Fara duza	buc.	265
		Duza pentru aspersoare tip spray seria MPR	buc.	43
		Duza pentru aspersoare tip spray seria VAN	buc.	222
		Cot PVC p/u teava prelungitoare furtun–FLEX; Filet – 1/2"F; Presiune max – 5,5 Bar	buc.	274
		Cot PVC p/u teava prelungitoare furtun–FLEX; Filet – 3/4"F; Presiune max – 5,5 Bar	buc.	274
		Teava SPXFLEX, 16mm, 5.5 bari, LDPE, ultra–flexibil, colac 30m	buc.	6
		Fitinguri pentru asamblarea electrovanelor Teu 1", FE x FE x FI MTT–100	buc.	15
		Conectori electrici, 24V, STANDARD, max. 3 firex4 mm² (max 30V), impermeabil WPSK20	buc.	50
		Teava picuratoare 17 mm, cu compensare presiune,Dripline, distanta intre duze 30cm, Q=2,1l/h, gros.=1,25mm, colac 100m	buc.	18
		Suport teava picuratoare	buc.	900
		Fitinguri transfer 17 mm numai pentru teava picuratoare XF		
		Racord drept FE 17x3/4"	buc.	40
		Racord cot picurare	buc.	100
		Racord prelungitor picurareicurare	buc.	25
		Racord teu picurare	buc.	100
		Dop picurare compresiune BF–Plug–Lock	buc.	50
		Filtre Ø 1", 8 mc/h, 6 bari, cartus cu plasa de inox (130 microni)	buc.	1
		Niplu filetat Ø 1"	buc.	10
		Fitinguri cu etansare prin compresiune		
		Cot compresiune 90°, egal, 32x32	buc.	10
		Cot compresiune 90°, egal, 40x40	buc.	30
		Cot compresiune 90°, tip FI, 32x3/4"	buc.	10
		Dop compresiune, diametru exterior 32 mm	buc.	3
		Mufa compresiune, diametru exterior (32 mm)	buc.	14
		Mufa compresiune, diametru exterior (40 mm)	buc.	5
		Racord compresiune, tip FE, diametru exterior 40x1"	buc.	53
		Racord compresiune, tip FI, diametru exterior 40x1"	buc.	1
		Teu compresiune, egal 32x32x32	buc.	16
		Teu compresiune, egal 40x40x40	buc.	2
		Teu compresiune, derivatie FE, diametru exterior 40x1"x40	buc.	6
		Teu compresiune, derivatie FI, diametru exterior 32x1"x32	buc.	24
		Piesa bransare, diametru exterior (mm) 32x3/4"	buc.	304
		Robineti din Ø 1" PVC tip HOL(FI)–FI – PN16	buc.	10
		Banda teflon 19 mm x 15 ml	buc.	50
		Teava din polietilena PE80, SDR 21, PN 10, d=32	m	1400
		Teava din polietilena PE80, SDR 21, PN 10, d=40	m	500
		Stegulete marcaj Rain Bird, verzi	buc.	100

Coordonat

Inschimb. N. In.

Semn. si data

Nr. Inv. orig.

S.R.L. SOCIETATEA CU RĂSPUNDERE LIMITATĂ ALEX GARDEN IDNO 1012600008895 REPUBLICA MOLDOVA

Mod	Sect.	Plansa	Nr.doc	Semnat	Data
PROIECTAT:		Alexandr Bazi		Bazi	06.01.23
SEF PROIECT:		Alexandru Ciobanu			06.01.23

122.A.03-22-SIA

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul
Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros”

Faza	Plansa	Planse
PE	4	

BORDEROU MATERIALE SI LUCRARI SISTEM DE IRIGARE

PROIECTANT:
SC ALEX GARDEN SRL
Chisinau,
Strada Calea Orheiului nr. 112/1,
Mobil: +373 69 234 513

A3

S.C. "Neostil" S.R.L

PROIECT DE EXECUȚIE

BENEFICIAR: Primaria orașului Cahul

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 - Palatul de Cultura "Nicolae Botgros"

COMPARTIMENTUL: SOLUȚII TEHNOLOGICE (ST)
(havuz)

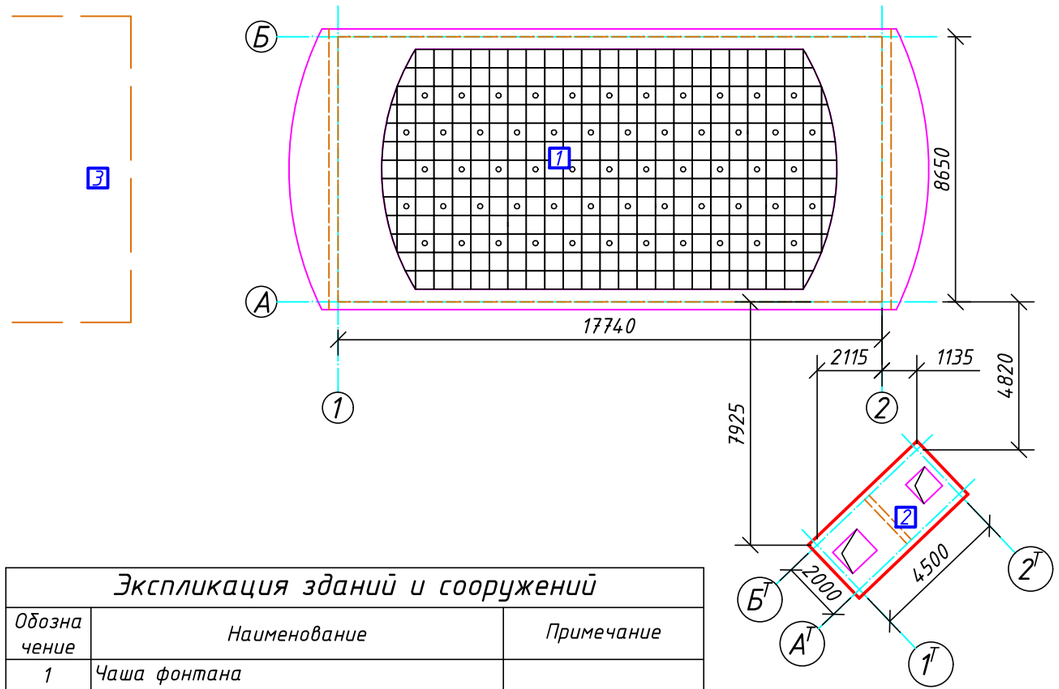
DIRECTOR. Țurcan Alexandr
I.Ș.P. Ghieș Bogdan

Adresa: MD-2004, mun. Chisinau,
str. Mihai Viteazul , nr. 19/1
tel. +373 22 29 65 60, mob. +373 78 875 558
E-mail: info@neostil.md
www.neostil.md

CHIȘINĂU-2023

Ведомость рабочих чертежей раздела СТ (Compartiment Tehnologic)		
Лист	Наименование	Примечание
1	Ситуационный план. Ведомость рабочих чертежей раздела. Пояснительная записка (начало).	
2-4	Пояснительная записка (продолжение).	
5	Пояснительная записка (окончание).	
6	План раскладки керамогранитных плит с отверстиями для форсунок-прожекторов. План расстановки поддерживающих стоек керамогранитных плит. Разрез 1-1. Узел "А".	
7	Принципиальная схема технологического оборудования.	
8	План технологических трубопроводов дна чаши. М1:100	
9	Разрезы 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7	
10	План размещения погружных насосов и закладных гильз для технологических кабелей в чаше. М1:100. Разрез 8-8.	
11	Схема трассировки кабелей датчиков уровня воды, питания и управления погружных циркуляционных насосов чаши. Схема трассировки кабелей питания и управления DMX-контроллеров прожекторов.	
12	Схема трассировки кабелей питания прожекторов.	
13	Схема трассировки кабелей аудиоколонок и камер видеонаблюдения.	
14	План размещения технологического оборудования фонтана в техническом помещении. М1:20 Изометрическая схема технологического оборудования техпомещения.	
15	Автоматизация оборудования фонтана. Общая схема.	
16	Автоматизация оборудования фонтана. Щит 1 - Силовой.	
17	Автоматизация оборудования фонтана. Щит 2 - Шкаф автоматики управления фонтана.	
18	Автоматизация оборудования фонтана. Принципиальная схема "Щит 3 - Фильтрация (ШФ)".	

Ситуационная схема



Экспликация зданий и сооружений		
Обозначение	Наименование	Примечание
1	Чаша фонтана	
2	Техпомещение	Подземное
3	Здание Дома культуры	

Пояснительная записка.

1. Общие данные

Данный раздел проекта предусматривает выполнение технологической части по водоподготовке и функционированию исполнительных элементов чаши фонтана объекта «Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 - Palatul de Cultura "Nicolae Botgros".». Объект представляет собой комплекс технических сооружений, состоящий из:

* чаши фонтана с музыкальным и световым оборудованием;
* технического помещения с оборудованием (насосы, фильтровальная установка, система дезинфекции воды);
* Инженерных коммуникаций, соединяющих оборудование, размещённое в техническом помещении с оборудованием, размещённым в чаше фонтана.

2. Технологическая схема функционального оборудования фонтана

Фонтан оборудован 57 форсунками: 56 форсунок комбинированы с прожектором LED RGB в единое устройство, 1 форснука (центр архитектурной композиции) с отдельно монтируемым прожектором. Каждая комбинированная форсунка располагается в соответствующем отверстии, выполненном в центре керамогранитной плиты. Каждая комбинированная форсунка, с помощью трубы PVC-U Ф50 мм и переходников подключается к самовсасывающему погружному насосу (24V, DMX), который крепится ко дну чаши. Центральная форсунка-патрубок подключается непосредственно к резьбе самовсасывающего погружного насоса. Центральный прожектор крепится к центральной форсунке посредством металлического хомута.

Каждый из подводных прожекторов, обеспечивает подсветку струю различными цветами. Синхронизация работы прожекторов, форсунок и музыкального сопровождения осуществляется с помощью аппаратного и программного обеспечения (компьютер, усилитель звуковых сигналов), в том числе и дистанционно.

3. Система фильтрации и водоподготовки

Качество воды подаваемой в фонтан должно соответствовать требованиям Сан Пин и ГОСТ «Питьевая вода». Показатели воды и нормативы качества воды фонтана в период эксплуатации должны соответствовать требованиям СанПин, табл.3.

Для достижения и поддержания необходимых качественных характеристик предусмотрены следующие мероприятия:

- Водообмен по рециркуляционной схеме;
- Обработка воды (работа системы водоподготовки) ведется круглосуточно.
- Дезинфекция воды бассейна осуществляется при помощи станции дезинфекции воды на основе гипохлорита натрия.
- Первоначальное наполнение фонтана производится водой питьевого качества по независимой ветке водоснабжения. Подпитка бассейна производится путем открытия крана подпитки.

Benficiar: Primăria or. Cahul				PROIECT DE EXECUTIE - ST		
				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 - Palatul de Cultura "Nicolae Botgros".		
				Solutii Tehnologice (havuz)	Etapa	Plansa / Planse
					PE	1 / 18
Разработал	Гиеш Б.		02.23			
Выполнил	Мошков Д.		02.23	Ведомость рабочих чертежей раздела. Ситуационная схема. Пояснительная записка (начало).	NEOSTIL pools & saunas	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Используемая технологическая схема предусматривает постоянный забор всей циркуляционной воды через два скиммера и донный слив по трубам PVC-U Ф63, в насос фильтровальной установки, которая на ходится в техпомещении, затем в фильтровальню ёмкость оборудованную 6-ти позиционным клапаном и заполненную песком.

Очистка воды от загрязнений осуществляется фильтрованием через фильтровальный материал (кварцевый песок) с предварительным вводом коагулянта.

Посредством коагуляции связываются взвешенные вещества для того, чтобы они лучше задерживались в песочном фильтре.

Для эффективного задержания фильтром частиц с размером менее 0.3-0.6 мм, в воду вводится коагулянт на основе солей алюминия, который способствует образованию хлопьев, задерживающиеся в фильтре.

В фильтровальной установке применен фильтр диаметром 700 мм с 6-ти позиционными вентилями, позволяющими изменять режимы работы фильтровальных установок, а также насосы производительностью (в режиме фильтрации) 25,0 куб.м /час. Фильтр снабжен манометром и клапаном для выпуска воздуха. Проектом предполагается проведение обратной промывки фильтра. Периодичность проведения обратной промывки фильтров уточняется в процессе эксплуатации. Требуемая частота проведения промывок зависит от степени загрузки бассейна. Расход воды для проведения обратной промывки одного фильтра составляет 1,7-2 м3 /час.

Отведение воды после промывки фильтров, согласно Справочному пособию к СНиП 2.08.02-89 производится в приямок под остаточным напором. Присоединение к системе канализации осуществляется с разрывом струи.

Насосы фильтровальных установок оборудованы сетчатыми фильтрами грубой очистки (волосоулавливателем).

Подпитка системы водой производится от наружной сети холодного водоснабжения, с вводным диаметром трубопровода 22 мм. На узле ввода устанавливается счётчик учёта воды.

Система аварийного прелива чаши предусматривает подключение переливных патрубков скиммеров чаши фонтана к системе наружной ливневой канализации. В колодце необходимо смонтировать обратный клапан на трубопровод аварийного перелива, с целью избежания выхода запахов и обратного потока воды (из колодца в чашу).

Пройдя через систему фильтрации, вода поступает в автоматический хлоринатор Emaux CL-02.

Данное устройство служит для химической обработки и обеззараживания проходящей через него воды. Используется в бассейнах и фонтанах при дозировании медленно растворимых таблетированных дизинфектантов. Автохлоратор имеет возможность регулировки подачи дезинфицирующего раствора.

Устанавливается последним в технологической схеме водоподготовки для избежания повреждения оборудования концентрированным хим. реагентом. Для удобства монтажа в комплекте с автохлоратором имеются разъемные муфты.

Для дезинфекции фоды применяется гипохлорит кальция (Melpool 70/G) в виде растворимых гранул.

Предварительно растворенное в воде средство можно подавать через скиммер или с помощью соответствующего дозатора. Рекомендуется проводить обработку при работающем насосе.

Дозировка

16 г средства на 10 $м^3$ воды повышают уровень содержания хлора на 1 мг/л.

Средние дозы на 10 $м^3$ воды:

1. Постоянная дезинфекция (стабилизированная вода): 20-30 г каждые 1-2 дня.

2. Нестабилизированная вода: 30-50 г каждый день (поделить на 2 равные дозы для обработки утром и вечером).

3. Шоковая очистка / наличие водорослей: 50-80 г.

Дозировка может меняться в широких пределах (солнечное освещение, нагрузка бассейна и т. д.).

Содержание хлора следует поддерживать в пределах 1-2 мг/л для стабилизированной воды и 0,5-1 мг/л для нестабилизированной воды.

pH следует поддерживать в пределах 7.0-7.4.

После прохождения дозатор хлора вода возвращается в чашу фонтана по трубе Ф63 PVC-U к четырём донным форснукам.

4. Система аудиосопровождения функционального оборудования

Согласно обязательным требованиям СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1), предельно допустимые и допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки не должны превышать 55 dB.

Проектом предусмотрена установка 8 акустических систем Apart COLW81 для музыкального сопровождения работы технологического оборудования фонтана.

Apart COLW81 - это двухполосные звуковые колонны, мощностью 80-40-30 Вт (100В), 120 Вт (8 Ом), обладающие отличными акустическими характеристиками.

Внутри COLW81 установлены 8 бумажных 3.3" НЧ-динамиков и 1" ВЧ-динамик.

Корпус и защитная решетка изготовлены из алюминия.

С помощью кронштейнов можно регулировать положение акустической системы в горизонтальной плоскости и изменять угол наклона.

Сигнал на укастические системы подаётся с усилителя APart Revamp 4240T, размещённом в техпомещении. Коммерческий четырёхканальный усилитель мощности класса D для озвучивания торговых и общественных заведений и постоянных/временных инсталляций. Рэковое размещение, высота 2U. Мощность RMS - 240 Вт/канал (4 Ом или 100В), 120 Вт/канал (8 Ом), возможность использования трансляционных линий 35/50/70/100В и режимов моста. ЖК-дисплей, встроенный лимитер/компрессор APC, НЧ-фильтры. Термозависимая система охлаждения, тороидальный трансформатор, входы RCA и Euroblock.

Регулировка уровня громкости осуществляется в ручном режиме и не должна превышать предельно допустимый уровень звукового давления предусмотренного для общественных зданий территорий жилой застройки (55 dB согласно. "СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция").

5. Нормативная база, требования, рекомендации.

Нормативная база.

Рабочий проект инженерного обеспечения бассейна разработан в соответствии с:

- Техническим заданием на проектирование;
- Предоставленным комплектом чертежей;
- Требованиями к проекту органов государственного надзора.

При разработке проекта использованы следующие нормативные материалы:

- Пособие «Проектирование бассейнов» к СНиП 2.08.02-89* «Общественные здания и сооружения»;
- Таблицы для гидравлических расчетов напорных и безнапорных трубопроводов из полимерных материалов. Пособие к СНиП;
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
- СанПиН 2.1.2.1188-03 «Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества».

Стандарты DIN (Германия):

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Benficiar: Primăria or. Cahul				PROIECT DE EXECUTIE - ST		
				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 - Palatul de Cultura "Nicolae Botgros".		
				Solutii Tehnologice (havuz)	Etapa	Plansa	Planse
					PE	2	18
Разработал	Гиеш Б.		02.23				
Выполнил	Мошков Д.		02.23	Пояснительная записка (продолжение).	NEOSTIL pools & saunas		

Формат А3

- DIN 19643, часть1-5, водоподготовка для бассейнов и бань;
- DIN 19605 фильтр с неподвижным слоем для водоподготовки;
- DIN 1986-100 дренажное оборудование для зданий и земельных участков (действуют также соответствующие части DIN 1986);
- DIN 1988, часть 1-8, технические правила для установок питьевой воды;
- VDI 2089 отопительная и вентиляционная техника, водоснабжение и канализация в крытых и закрытых бассейнах, меры безопасности от несчастных случаев, касающихся водоподготовки разрешение на строительство объекта.

Современный уровень техники по звукоизоляции, антикоррозионной защите, пожарной безопасности и прочим требованиям берётся за основу и должен учтён, в соответствии с законодательными постановлениями, а также в техническом предписанием.

Требования к качеству.

Для проектирования применяется высокий стандарт качества, т.е. используемые системы, компоненты и строительные элементы выбираются с учётом высокого гигиенического комфорта, низкого потребления электроэнергии и длительной продолжительности эксплуатации. Обслуживание технического оборудования должно проводиться в разумных рамках экономических затрат.

Выполнение.

Закладные детали системы водоподготовки бассейна устанавливаются в опалубку.

Части оборудования и трубопровода, которые вступают в контакт с циркулирующей водой в бассейнах, в зависимости от места и зоны применения, устанавливаются полиэтиленовые, полипропиленовые, поливинилхлоридные или из нержавеющей стали V4A. Все герметики, выполненные из EPDM - водостойки, а выполненные из FPM (каучук, например: витон) - нейтральны к озону.

Крепёжные конструкции и материалы в помещении плавательного бассейна тщательно подбираются в зависимости от места установки и зоны применения. Разрешается использование только допущенных и проверенных крепёжных систем с соответствующей маркировкой, например: противопожарной оцинкованной стали с двойным слоем порошкового покрытия или нержавеющей стали, соответствующей сертификатам.

Защита от загрязнений.

Во время строительства всё оборудование, каналы, стоки и прочие установленные детали должны постоянно защищаться от грязи. Открытые части оборудования закрываются соответствующими средствами.

Согласование работ по водоподготовке и другому оборудованию.

Пошаговое монтирование координируется с работами по установке остального оборудования для обеспечения упорядоченных монтажных работ с явно упорядоченными водопроводами и шахтами и др.

6. Указания по монтажу и технике безопасности

Монтаж и контроль смонтированной системы выполнить согласно требованиям СР G.03.02-2006 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов», NCM G.03.03-2015 «Внутренний водопровод и канализация».

Проектом предусматривается монтаж трубопроводов из ПВХ (PVC-U) посредством склеивания.

Выполнение монтажных работ осуществлять в строгом соответствии с NCM A.08.02-2014 «Охрана здоровья и безопасность труда в строительстве».

7. Санитарные правила объектов по типу бассейн, фонтан

7.1 Обеспечение санитарно-эпидемической безопасности

7.1.1 Для обеспечения санитарно-эпидемической безопасности применены планировочные решения, методы и технологические регламенты водоподготовки, оборудование, реагенты и дезинфицирующие средства, конструкционные и отделочные материалы, имеющие положительные санитарно-эпидемиологические заключения.

7.1.2 Примененное оборудование, конструкционные и отделочные материалы устойчивы к используемым реагентам и дезинфектантам и позволяют проводить качественную механическую чистку и дезинфекцию.

7.2 Гигиенические требования к размещению, проектированию и строительству бассейнов и фонтанов

7.2.1 Расстояние до жилых зданий, территорий детских дошкольных учреждений, школ, лечебно-профилактических учреждений и других территорий объектов, для которых установлены критерии качества атмосферного воздуха, уровня шума и др. факторов, принято в соответствии с требованиями санитарных правил по санитарно-защитным зонам и санитарной классификации предприятий, сооружений и иных объектов.

7.3 Гигиенические требования к водоподготовке

7.3.1 Фонтан оборудован системами, обеспечивающими водообмен в емкостях.

7.3.2 Фонтан оснащаться системами водоподготовки, включающими очистку и обеззараживание и обеспечивающими качество бассейновой воды в соответствии с приложением 1.

7.3.3 Время полного водообмена бассейнов оборотного и проточного типов не превышает 4-5 часов.

7.3.4 Система водоподготовки должна обеспечивает автоматическое дозирование реагентов.

7.3.5 Последовательное включение в единую систему водоподготовки двух или более бассейнов не допускается.

7.3.6 Система подачи подготовленной воды распределяет ее по всему объему бассейна таким образом, чтобы обеспечивалась равномерность концентрации дезинфектантов и температуры воды.

7.3.7 Для контроля качества воды проводится отбор проб воды по всем этапам водоподготовки перед подачей подготовленной воды в бассейн.

7.3.8 Для фонтана допущено использование исходной воды, поступающей из централизованной системы питьевого водоснабжения, без дополнительного обеззараживания при условии, что качество исходной воды по микробиологическим показателям соответствует требованиям приложения 1.

7.3.9 Сброс воды из бассейнов, от промывки фильтров, с полов и обходных дорожек и от мытья стен и дна бассейнов осуществляется в канализацию.

7.3.10 Присоединение ванн фонтана к канализационным трубопроводам исключает возможность обратного попадания стока и запаха из канализации в фонтан, для этого трубопроводы имеют воздушные разрывы перед гидравлическим затвором.

7.4 Гигиенические требования к качеству воды, воздуха, освещенности и уровню шума

7.4.1 Качество бассейновой воды отвечает требованиям приложения 1.

7.4.2 Для залов бассейна и фонтана, раздевален, помещений с технологическим оборудованием, складов химреагентов предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции в соответствии со строительными нормами и правилами.

7.4.3 Освещенность поверхности воды фонтана соответствует требованиям санитарных правил к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий.

7.4.4 Кроме рабочего освещения обеспечено автономное аварийное освещение.

7.4.5 Расчёт уровня акустической системы на площадке фонтана произведён согласно рекомендации пункта 10.6 NCM E.04.02-2014 по ГОСТ 31295.2-2005.

Уровень звука в расчётной точке (центр водной зоны фонтана), дБА:

$L_{рт} = L_{ши} - \Delta L_{рас} - \Delta L_{воз}$;

$L_{ши}$ = 96 дБА - уровень шума источника (акустическая система Apart Col81, SPL = 96 dBA);

$\Delta L_{рас}$ - снижение уровня звука от его рассеивания его затухания в воздухе.

$\Delta L_{рас} = 20*lg(d/d_0) + 11 = 20*lg\ (35/1) + 11 = 41,88$ дБА, где

d - расстояние от акустической системы до центральной части водной зоны фонтана;

d_0 - опорное расстояние источника звукового сигнала (данные производителя акустической системы);

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Benficiar: Primăria or. Cahul				PROIECT DE EXECUTIE - ST			
				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 - Palatul de Cultura "Nicolae Botgros".			
				Solutii Tehnologice (havuz)	Etapa	Plansa	Planse
					PE	3	18
Разработал	Гиеш Б.		02.23				
Выполнил	Мошков Д.		02.23	Пояснительная записка (продолжение).	NEOSTIL pools & saunas		

Формат А3

$\Delta L_{воз}$ – снижение уровня звука из-за его затухания в воздухе.

$\Delta L_{воз} = (\alpha_{воз} * d)/100 = (0,5*35)/100 = 0,175$ дБА, где

$\alpha_{воз}$ – коэффициент затухания звука в воздухе, дБА/м.

Таким образом: $L_{рт} = 96 - 41,88 - 0,175 = 53,95$ дБА.

Согласно п.17, таб.1 NCM E.04.02-2014, полученные значения удовлетворяют требованиям п.17, таб.1 NCM E.04.02-2014 (не более 55 дБА)

7.5 Гигиенические требования к режиму эксплуатации

7.5.1 Администрация обеспечивает ежедневная уборку в конце рабочего дня. Ежедневной дезинфекции подлежат помещения санузлов, душевых, раздевальни, полы рабочих помещений.

7.5.2 Администрация обеспечивает дезинсекционные и дератизационные мероприятия специализированными службами на основании разовых заявок или договоров в соответствии с санитарными правилами.

7.5.3 Администрация обеспечивает санитарную обработку, которая должна включать механическую очистку и обработку ванны бассейна дезинфицирующими препаратами.

7.5.4 Администрация обеспечивает персонал, находящийся в водной зоне бассейна, прохождением медицинского осмотра при поступлении на работу и периодически в соответствии с действующим законодательством. Результаты медицинского освидетельствования должны фиксироваться в медицинских книжках, которые должны находиться у администрации объекта.

7.5.5 Администрация обеспечивает персонал спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при работе с химреагентами и оборудованием.

7.5.6 Администрация фонтана должна обеспечить профессиональное и санитарно-гигиеническое обучение персонала.

7.5.7. В правилах пользования фонтана администрация фонтана обеспечивает отражение меры санитарно-эпидемической безопасности: противопоказания для пользования фонтаном, обязанности посетителей по соблюдению норм поведения и безопасности.

7.5.8 Администрация обеспечивает доступность посетителям Правил пользования фонтаном для ознакомления. Правила пользования и безопасности должны быть выставлены при входе на территорию объекта.

7.6 Требования к условиям труда и личной гигиене персонала

7.6.1 Работники объектов обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты (перчатки, респираторы, фартуки) в необходимом количестве и соответствующих размеров в зависимости от характера проводимой работы. Для раздельного хранения спецодежды и личной одежды работников предусматриваются индивидуальные шкафы.

7.6.2 Беременным и кормящим женщинам запрещается работать с дезинфицирующими средствами.

7.6.3 В целях профилактики профессиональных заболеваний кожи, глаз и верхних дыхательных путей работников проводится:

– централизованное приготовление рабочих дезинфицирующих растворов проводися в специальных помещениях с искусственной или естественной приточно-вытяжной вентиляцией;

– сухие дезинфицирующие средства насыпаются в специальные емкости с постепенным добавлением воды;

– емкости с рабочими дезинфицирующими растворами плотно закрываются крышками. Все работы с ними выполняются в резиновых перчатках;

– соблюдаются мероприятия по охране труда в соответствии с инструкцией о применяемом дезинфицирующем средстве, с использованием средств индивидуальной защиты (респираторы, маски).

7.6.4 Объекты обеспечиваются аптечками первой медицинской помощи, содержащими нашатырный спирт, йодную настойку, перевязочный материал, средства, применяемые при ожогах.

7.6.5 Администрация объектов контролирует прохождение сотрудниками медицинских осмотров и обеспечивает необходимые условия по предупреждению неблагоприятного влияния производственных факторов на здоровье работников.

7.6.6 Дезинфицирующие растворы хранятся в емкостях, имеющих маркировку с указанием названия средства, концентрации раствора и даты его приготовления. Приготовленные дезинфицирующие растворы должны соответствовать заданной концентрации согласно инструкции о применяемом дезинфицирующем средстве.

Приложение №1 Показатели качества воды фонтана.

Показатель	Ед.изм.	Норматив
Мутность	мг/л	не более 1,0
Цветность	град	не более 5
Запах	балл	не более 3
Концентрация ионов водорода pH		6,5-7,8
Остаточный связанный хлор	мг/л	не более 1,2
Остаточный свободный хлор (кроме гидроаэро-массажных бассейнов по табл.1)	мг/л	0,3-0,6
Остаточный свободный хлор в гидроаэромассажных бассейнах по табл.1	мг/л	0,3-1,0
Азот аммонийный (по азоту)	мг/л	не более 0,6
Озон (при озонировании)	мг/л	отсутствие
Перманганатная окисляемость	мг/л	не более 0,75
Хлороформ	мг/л	не более 0,2
Формальдегид (при озонировании)	мг/л	не более 0,05
Общее микробное число (ОМЧ)	в 1 мл	не более 100
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	в 100 мл	отсутствие
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	в 100 мл	отсутствие
Колифаги	в 100 мл	отсутствие
Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	в 100 мл	отсутствие
Возбудители кишечных инфекций	в 1000 мл	отсутствие
Синегнойная палочка (Pseudomonas aeruginosa)	в 100 мл	отсутствие
Цисты лямблий	в 50 л	отсутствие
Яйца и личинки гельминтов	в 50 л	отсутствие
Легионелла (Legionella pheumophilia)	в 100 мл	отсутствие

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Benficiar: Primăria or. Cahul				PROIECT DE EXECUTIE – ST		
				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 – Palatul de Cultura "Nicolae Botgros".		
				Solutii Tehnologice (havuz)	Etapa	Plansa / Planse
					PE	4 / 18
Разработал	Гиеш Б.		02.23			
Выполнил	Мошков Д.		02.23	Пояснительная записка (продолжение).	NEOSTIL pools & saunas	

Формат А3

$\Delta L_{воз}$ – снижение уровня звука из-за его затухания в воздухе.

$\Delta L_{воз} = (\alpha_{воз} * d)/100 = (0,5*35)/100 = 0,175$ дБА, где

$\alpha_{воз}$ – коэффициент затухания звука в воздухе, дБА/м.

Таким образом: $L_{рт} = 96 - 41,88 - 0,175 = 53,95$ дБА.

Согласно п.17, таб.1 NCM E.04.02-2014, полученные значения удовлетворяют требованиям п.17, таб.1 NCM E.04.02-2014 (не более 55 дБА)

7.5 Гигиенические требования к режиму эксплуатации

7.5.1 Администрация обеспечивает ежедневная уборку в конце рабочего дня. Ежедневной дезинфекции подлежат помещения санузлов, душевых, раздевальни, полы рабочих помещений.

7.5.2 Администрация обеспечивает дезинсекционные и дератизационные мероприятия специализированными службами на основании разовых заявок или договоров в соответствии с санитарными правилами.

7.5.3 Администрация обеспечивает санитарную обработку, которая должна включать механическую очистку и обработку ванны бассейна дезинфицирующими препаратами.

7.5.4 Администрация обеспечивает персонал, находящийся в водной зоне бассейна, прохождением медицинского осмотра при поступлении на работу и периодически в соответствии с действующим законодательством. Результаты медицинского освидетельствования должны фиксироваться в медицинских книжках, которые должны находиться у администрации объекта.

7.5.5 Администрация обеспечивает персонал спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при работе с химреагентами и оборудованием.

7.5.6 Администрация фонтана должна обеспечить профессиональное и санитарно-гигиеническое обучение персонала.

7.5.7. В правилах пользования фонтана администрация фонтана обеспечивает отражение меры санитарно-эпидемической безопасности: противопоказания для пользования фонтаном, обязанности посетителей по соблюдению норм поведения и безопасности.

7.5.8 Администрация обеспечивает доступность посетителям Правил пользования фонтаном для ознакомления. Правила пользования и безопасности должны быть выставлены при входе на территорию объекта.

7.6 Требования к условиям труда и личной гигиене персонала

7.6.1 Работники объектов обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты (перчатки, респираторы, фартуки) в необходимом количестве и соответствующих размеров в зависимости от характера проводимой работы. Для раздельного хранения спецодежды и личной одежды работников предусматриваются индивидуальные шкафы.

7.6.2 Беременным и кормящим женщинам запрещается работать с дезинфицирующими средствами.

7.6.3 В целях профилактики профессиональных заболеваний кожи, глаз и верхних дыхательных путей работников проводится:

– централизованное приготовление рабочих дезинфицирующих растворов проводися в специальных помещениях с искусственной или естественной приточно-вытяжной вентиляцией;

– сухие дезинфицирующие средства насыпаются в специальные емкости с постепенным добавлением воды;

– емкости с рабочими дезинфицирующими растворами плотно закрываются крышками. Все работы с ними выполняются в резиновых перчатках;

– соблюдаются мероприятия по охране труда в соответствии с инструкцией о применяемом дезинфицирующем средстве, с использованием средств индивидуальной защиты (респираторы, маски).

7.6.4 Объекты обеспечиваются аптечками первой медицинской помощи, содержащими нашатырный спирт, йодную настойку, перевязочный материал, средства, применяемые при ожогах.

7.6.5 Администрация объектов контролирует прохождение сотрудниками медицинских осмотров и обеспечивает необходимые условия по предупреждению неблагоприятного влияния производственных факторов на здоровье работников.

7.6.6 Дезинфицирующие растворы хранятся в емкостях, имеющих маркировку с указанием названия средства, концентрации раствора и даты его приготовления. Приготовленные дезинфицирующие растворы должны соответствовать заданной концентрации согласно инструкции о применяемом дезинфицирующем средстве.

Приложение №1 Показатели качества воды фонтана.

Показатель	Ед.изм.	Норматив
Мутность	мг/л	не более 1,0
Цветность	град	не более 5
Запах	балл	не более 3
Концентрация ионов водорода pH		6,5-7,8
Остаточный связанный хлор	мг/л	не более 1,2
Остаточный свободный хлор (кроме гидроаэро-массажных бассейнов по табл.1)	мг/л	0,3-0,6
Остаточный свободный хлор в гидроаэромассажных бассейнах по табл.1	мг/л	0,3-1,0
Азот аммонийный (по азоту)	мг/л	не более 0,6
Озон (при озонировании)	мг/л	отсутствие
Перманганатная окисляемость	мг/л	не более 0,75
Хлороформ	мг/л	не более 0,2
Формальдегид (при озонировании)	мг/л	не более 0,05
Общее микробное число (ОМЧ)	в 1 мл	не более 100
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	в 100 мл	отсутствие
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	в 100 мл	отсутствие
Колифаги	в 100 мл	отсутствие
Золотистый стафилококк (Staphylococcus aureus)	в 100 мл	отсутствие
Возбудители кишечных инфекций	в 1000 мл	отсутствие
Синегнойная палочка (Pseudomonas aeruginosa)	в 100 мл	отсутствие
Цисты лямблий	в 50 л	отсутствие
Яйца и личинки гельминтов	в 50 л	отсутствие
Легионелла (Legionella pheumophilia)	в 100 мл	отсутствие

Согласовано

Взам. инв. N

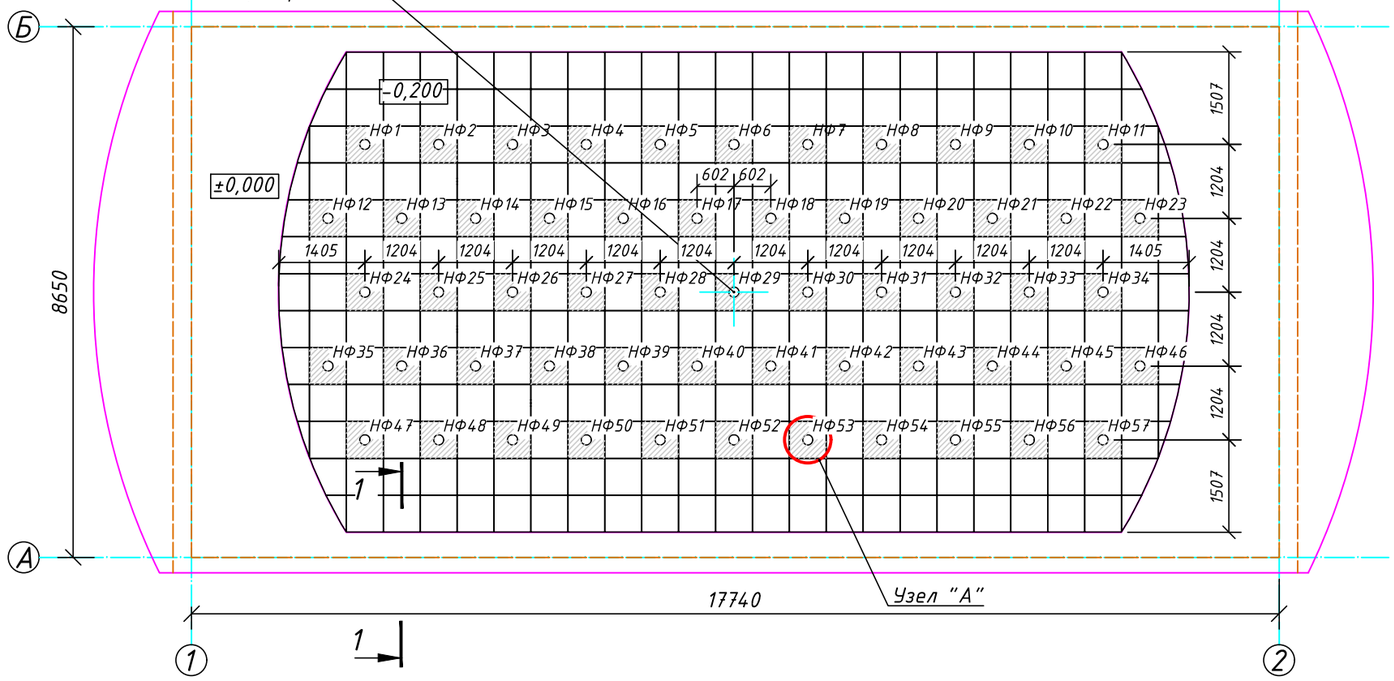
Подп. и дата

Инв. N подл.

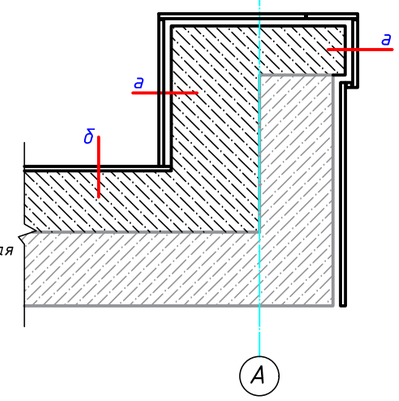
Benficiar: Primăria or. Cahul				PROIECT DE EXECUTIE – ST		
				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 – Palatul de Cultura "Nicolae Botgros".		
				Solutii Tehnologice (havuz)	Etapa	Plansa	Planse
					PE	5	18
Разработал	Гиеш Б.		02.23				
Выполнил	Мошков Д.		02.23	Пояснительная записка (окончание).	NEOSTIL pools & saunas		

Формат А3

План раскладки керамогранитных плит с отверстиями для форсунок-прожекторов. М1:100



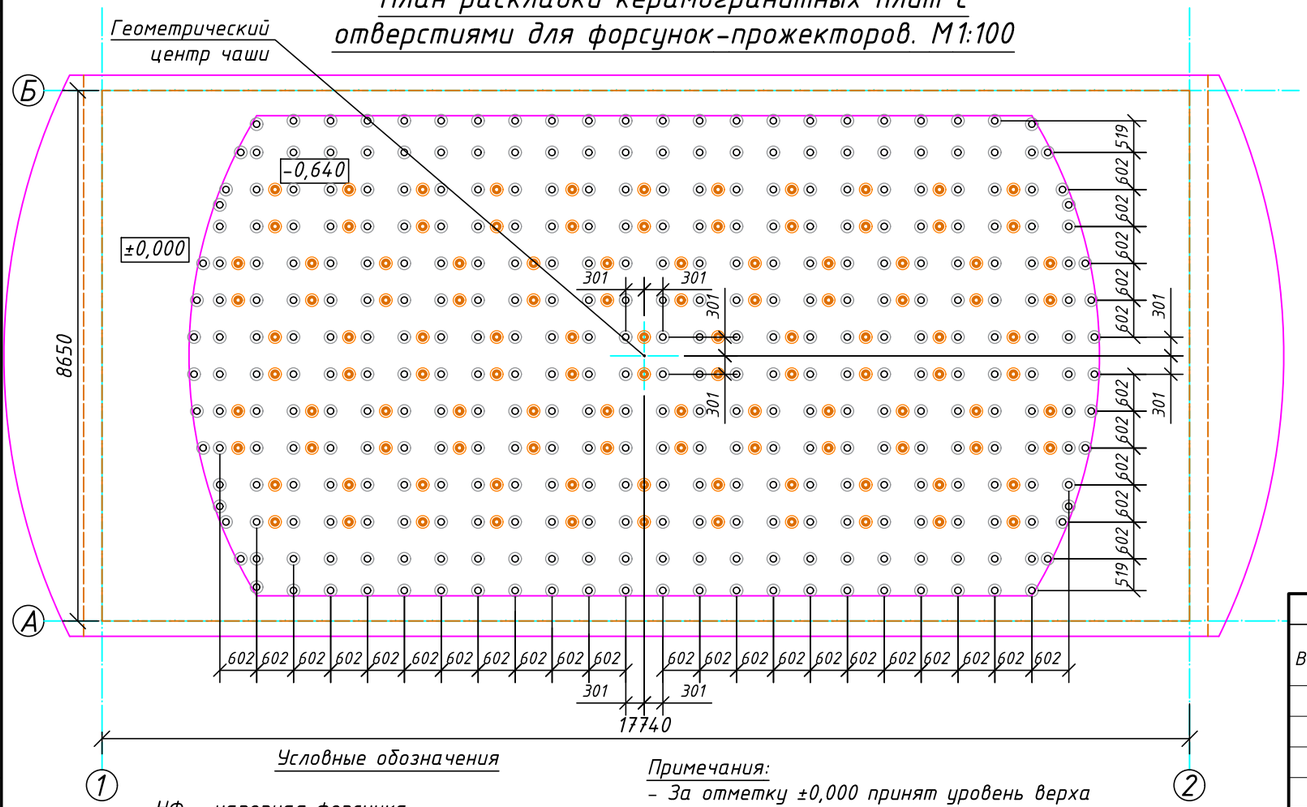
Разрез 1-1 (отделка чаши)



а:
- Герметик SikaFlex 11FC;
- Фуга двухкомпонентная, Adesital Fugamagica 0-6 antracit + Imper 21;
- Керамогранит RR03SASQ60 20мм 60x60x2(dark)type R11,centr max load 10500N (EN12825:2003);
- Клей плиточный C2 TE S1, 255 StarFlex grey;
- Гидроизоляция двухкомпонентная на сетке стекловолоконной 160gr/m2 в два слоя толщиной 2mm , Adesital Elastocem A+B;
- покрытие грунтовкой глубокого проникновения Ceresit CT17;
- выравнивающий штукатурный слой 5мм-30мм, смесь штукатурная SV75;
- покрытие адгезионной грунтовкой Rofix AP320;
- Шлифовка бетона фрезой алмазной DGS-W 125 Raptor;
(снятие бетонного «молочка» и/или ослабленных слоев бетона);
- Бетон.

б:
- Гидроизоляционная краска полиуретановая Desmopol;
- Герметик SikaFlex 11FC по периметру примыкание горизонтального дна к вертикальной стене;
- Покрытие грунтовкой глубокого проникновения Ceresit CT17;
- Шлифовка бетона фрезой алмазной DGS-W 125 Raptor;
(снятие бетонного «молочка» и/или ослабленных слоев бетона);
- Бетон.

План раскладки керамогранитных плит с отверстиями для форсунок-прожекторов. М1:100



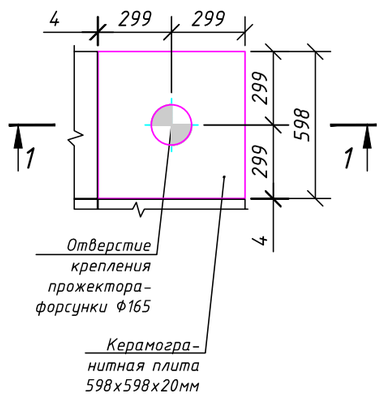
Условные обозначения

НФ - напорная форсунка

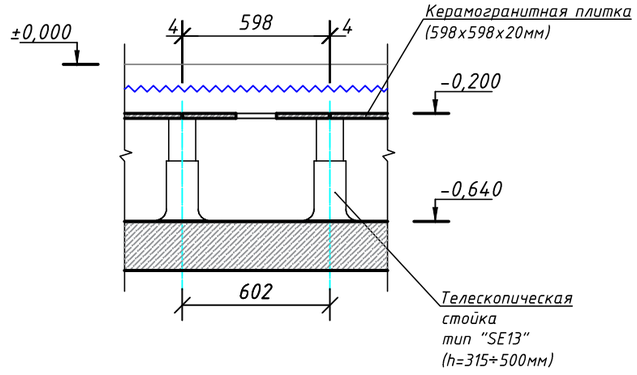
◎ - дополнительные стойки вокруг плит с отверстиями под прожектор-форсунку.

Примечания:
- За отметку ±0,000 принят уровень верха кермограниной плиты пешеходной части чаши фонтана.
- Привязки краевых стоек относительно к борту чаши определить по месту;

Узел "А"



Разрез 2-2



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

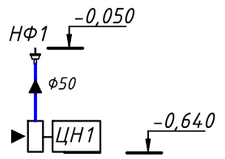
Benficiar: Primăria or. Cahul				PROIECT DE EXECUTIE - ST		
				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 - Palatul de Cultura "Nicolae Botgros".		
				Solutii Tehnologice (havuz)	Etapa	Plansa	Planse
					PE	6	18
Разработал	Гиеш Б.		02.23				
Выполнил	Мошков Д.		02.23	План раскладки керамогранитных плит с отверстиями для форсунок-прожекторов. План расстановки поддерживающих стоек керамогранитных плит.	NEOSTIL pools & saunas		

Формат А3

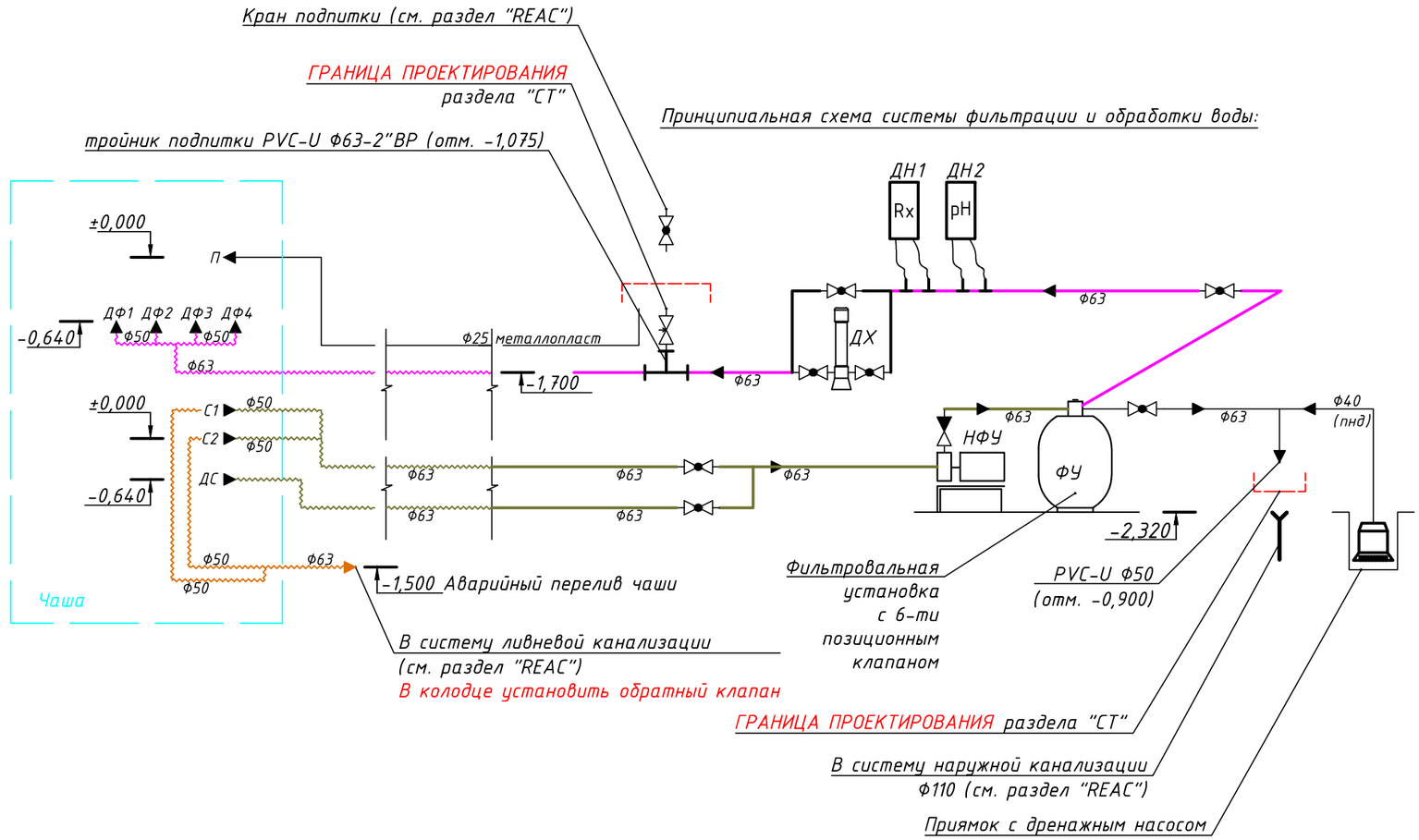
Принципиальная схема технологического оборудования.

Принципиальная схема насосного оборудования фонтана:

Данная схема аналогична для:
- Циркуляционных насосов ЦН1... ЦН57 и группы напорных форсунок НФ1... НФ57.



Принципиальная схема системы фильтрации и обработки воды:



Условные обозначения

ФУ - фильтровальная установка Emaux V700;
НФУ - насос фильтровальной установки Winner 150M;
ДН - дозирующий насос для химической обработки воды Hayward Pool (pH, Rx);
ДХ - хлоринатор Emaux CL-2;
ЦН - погружной циркуляционный насос ECOficient Classic 150/24 VDC/DMX,
(кроме ЦН29 - погружной циркуляционный насос Hydroo SX30-1/50Hz/400V/2000N/1.1kW;
ДС - донный слив;
ДФ - донная форсунка фильтрации;
С - скиммер;
П - поплавок автодолива.

(~~~) - подающий трубопровод напорных форсунок PVC-U жёсткая (гибкая);
(~~~) - подающий трубопровод системы фильтрации PVC-U жёсткая (гибкая);
(~~~) - обратный трубопровод системы фильтрации PVC-U жёсткая (гибкая);
- шаровый кран (PVC-U);
- обратный клапан (PVC-U);
- электромагнитный клапан.

Примечания:

- За отметку ±0,000 принят уровень верха кермограниной плиты пешеходной части фонтана;

- Трубопроводы системы фильтрации прокладываются ПОСЛЕ связывания арматурных сеток в два ряда на дно чаши и ПЕРЕД заливкой бетона.

Согласовано

Взам. инв. N

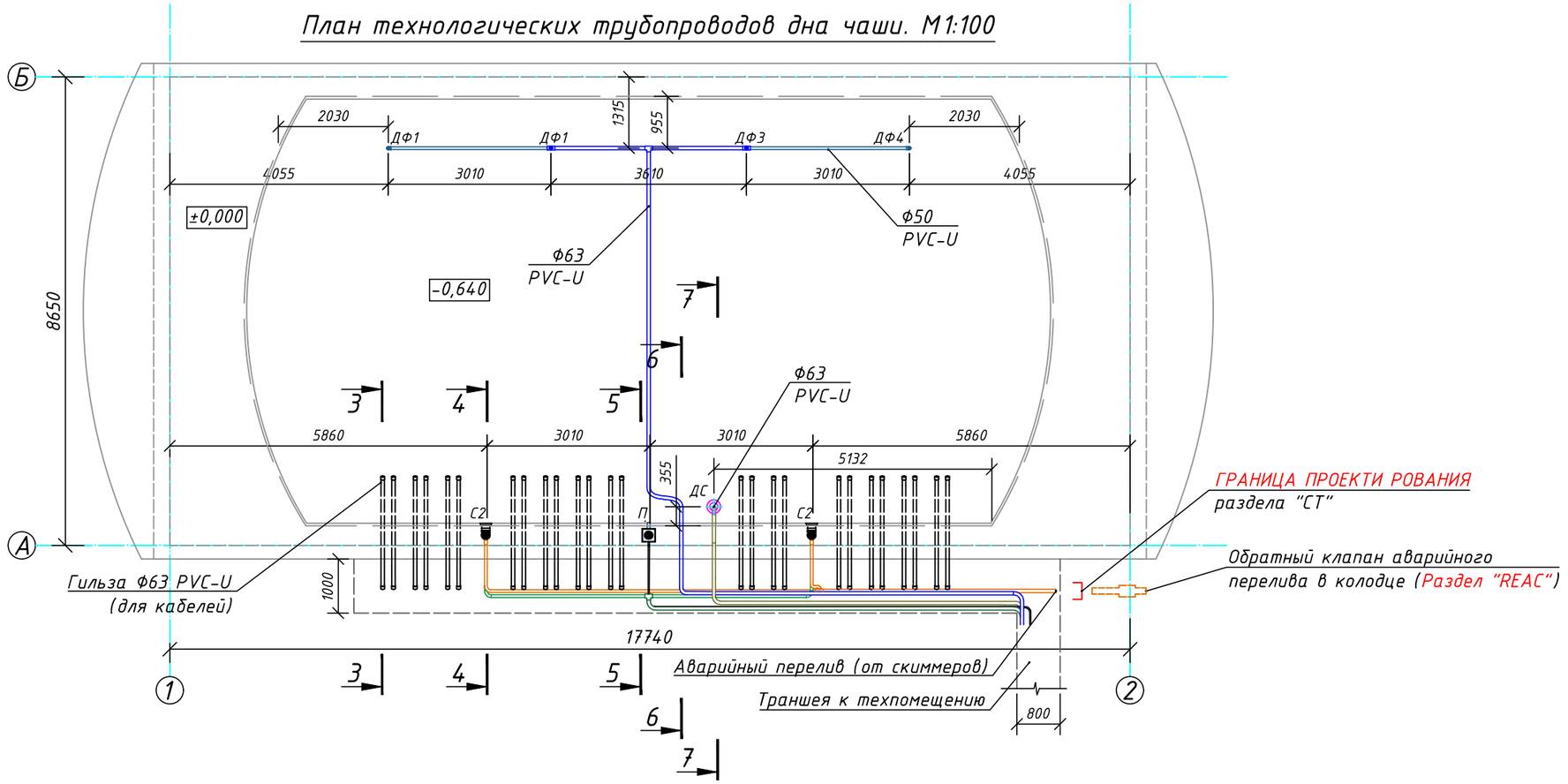
Подп. и дата

Инв. N подл.

Benficiar: Primăria or. Cahul				PROIECT DE EXECUTIE - ST		
				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 - Palatul de Cultura "Nicolae Botgros".		
				Solutii Tehnologice (havuz)	Etapa	Plansa	Planse
					PE	7	18
Разработал	Гиеш Б.		02.23				
Выполнил	Мошков Д.		02.23	Принципиальная схема технологического оборудования.	NEOSTIL pools & saunas		

Формат А3

План технологических трубопроводов дна чаши. М1:100



Условные обозначения

ФУ – фильтровальная установка Emaux V700;
НФУ – насос фильтровальной установки Winner 150M;
ДН – дозирующий насос для химической обработки воды Hayward Pool (pH, Rx);
ДХ – хлоринатор Emaux CL-2;
ЦН – погружной циркуляционный насос ECOficient Classic 150/24VDC/DMX,
(кроме ЦН29 – погружной циркуляционный насос Hydroo SX30-1/50Hz/400V/2000N/1.1kW;
ДС – донный слив;
ДФ – донная форсунка системы фильтрации;
С – скиммер;
П – поплавок автодолива.

Примечания:
– За отметку ±0,000 принят уровень верха кермограниной плиты пешеходной части фонтана;

– Трубопроводы системы фильтрации и закладные гильзы кабелей прокладываются ПОСЛЕ связывания арматурных сеток в два ряда на дно чаши и ПЕРЕД заливкой бетона;

– Подготовленную (штукатурка/стяжка/шлифованный бетон) внутреннюю поверхность чаши фонтана загидроизолировать двухкомпонентной обмазочной гидроизоляцией.

Benficiar: Primăria or. Cahul				PROIECT DE EXECUTIE – ST			
				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 – Palatul de Cultura "Nicolae Botgros".			
				Solutii Tehnologice (havuz)	Etapa	Plansa	Planse
					PE	8	18
Разработал	Гиеш Б.		02.23				
Выполнил	Мошков Д.		02.23	План технологических трубопроводов дна чаши. М1:100	NEOSTIL pools & saunas		

Формат А3

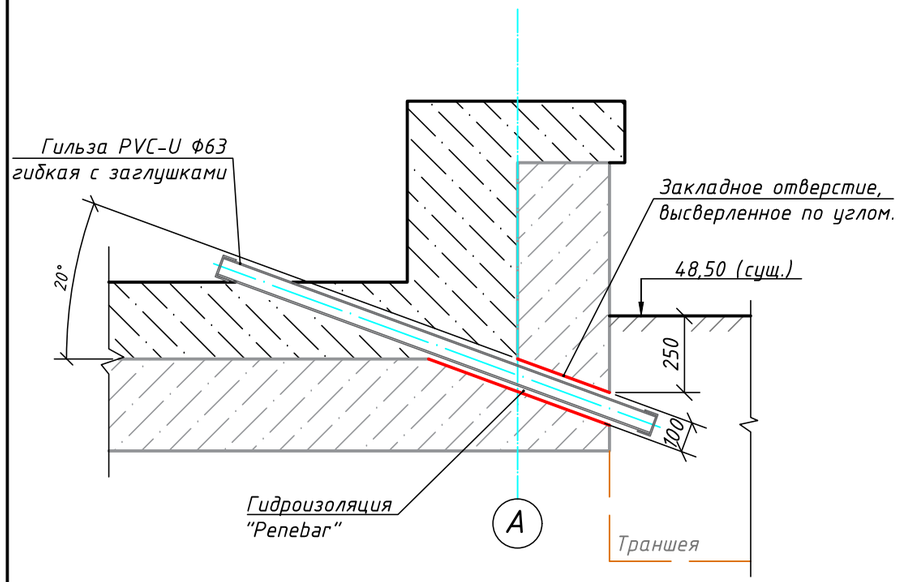
Согласовано

Взам. инв. N

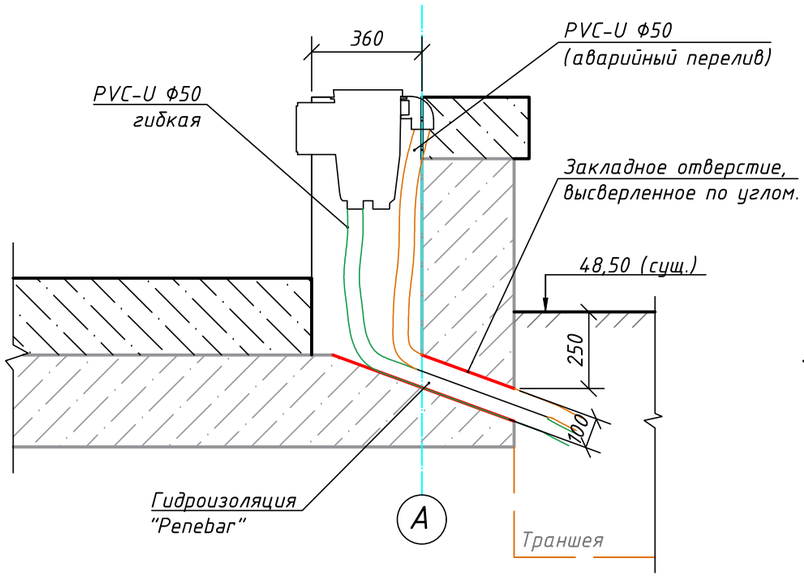
Подп. и дата

Инв. N подл.

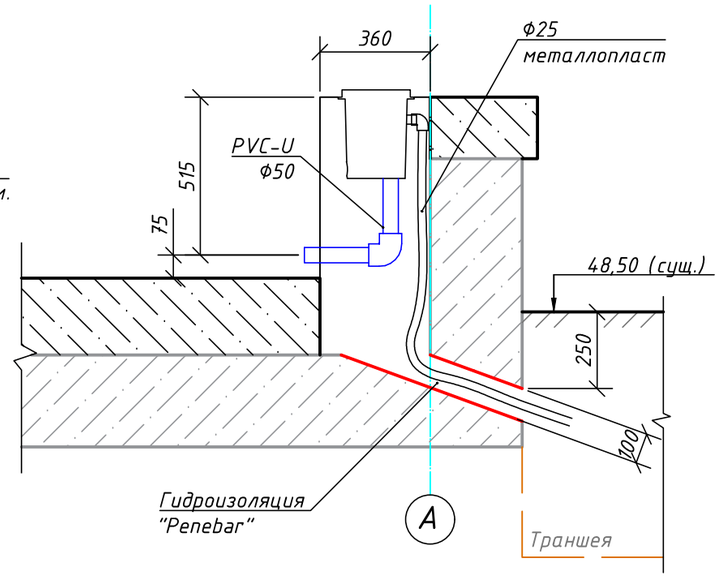
Разрез 3-3
(гильзы для кабелей)



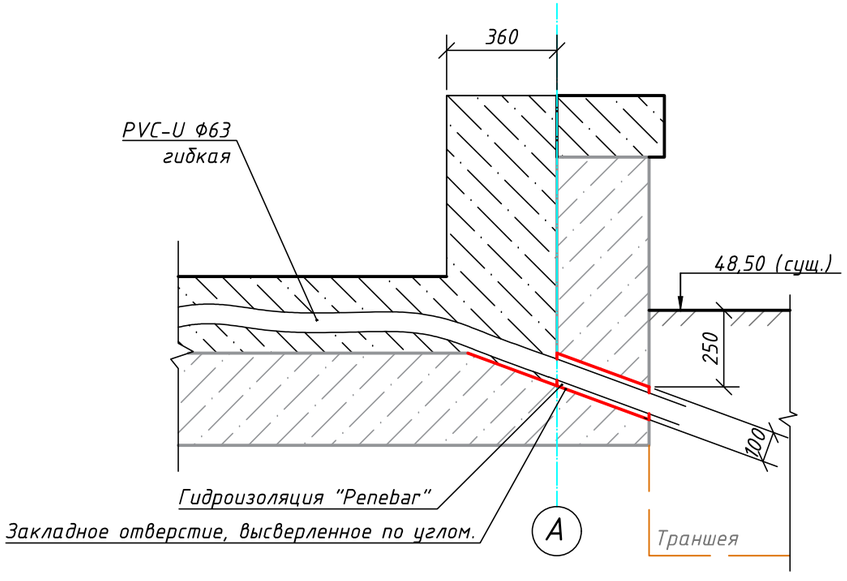
Разрез 4-4
(скиммер малый)



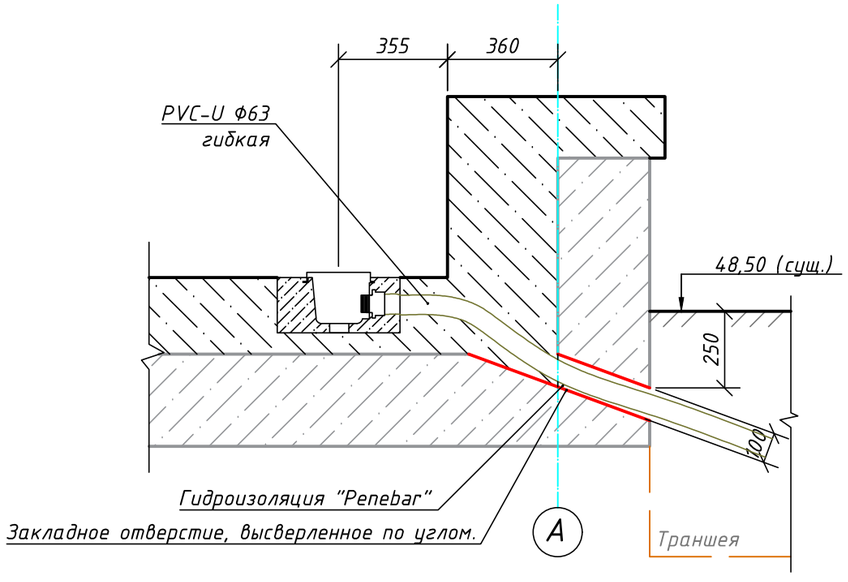
Разрез 5-5
Регулятор уровня (поплавочный)



Разрез 6-6
(трубопровод донных форсунок)



Разрез 7-7
(донный слив)



Примечания:

- *За отметку ±0,000 принят уровень верха кермограниной плиты пешеходной части фонтана;*

- *Трубопроводы системы фильтрации и закладные гильзы кабелей прокладываются ПОСЛЕ связывания арматурных сеток в два ряда на дно чаши и ПЕРЕД заливкой бетона;*

- *Подготовленную (штукатурка/стяжка/шлифованный бетон) внутреннюю поверхность чаши фонтана загидроизолировать двухкомпонентной обмазочной гидроизоляцией.*

Benficiar: Primăria or. Cahul				PROIECT DE EXECUTIE - ST		
				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 - Palatul de Cultura "Nicolae Botgros".		
				Solutii Tehnologice (havuz)	Etapa	Plansa	Planse
					PE	9	18
Разработал	Гиеш Б.		02.23				
Выполнил	Мошков Д.		02.23	Разрезы 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7	NEOSTIL pools & saunas		

Согласовано

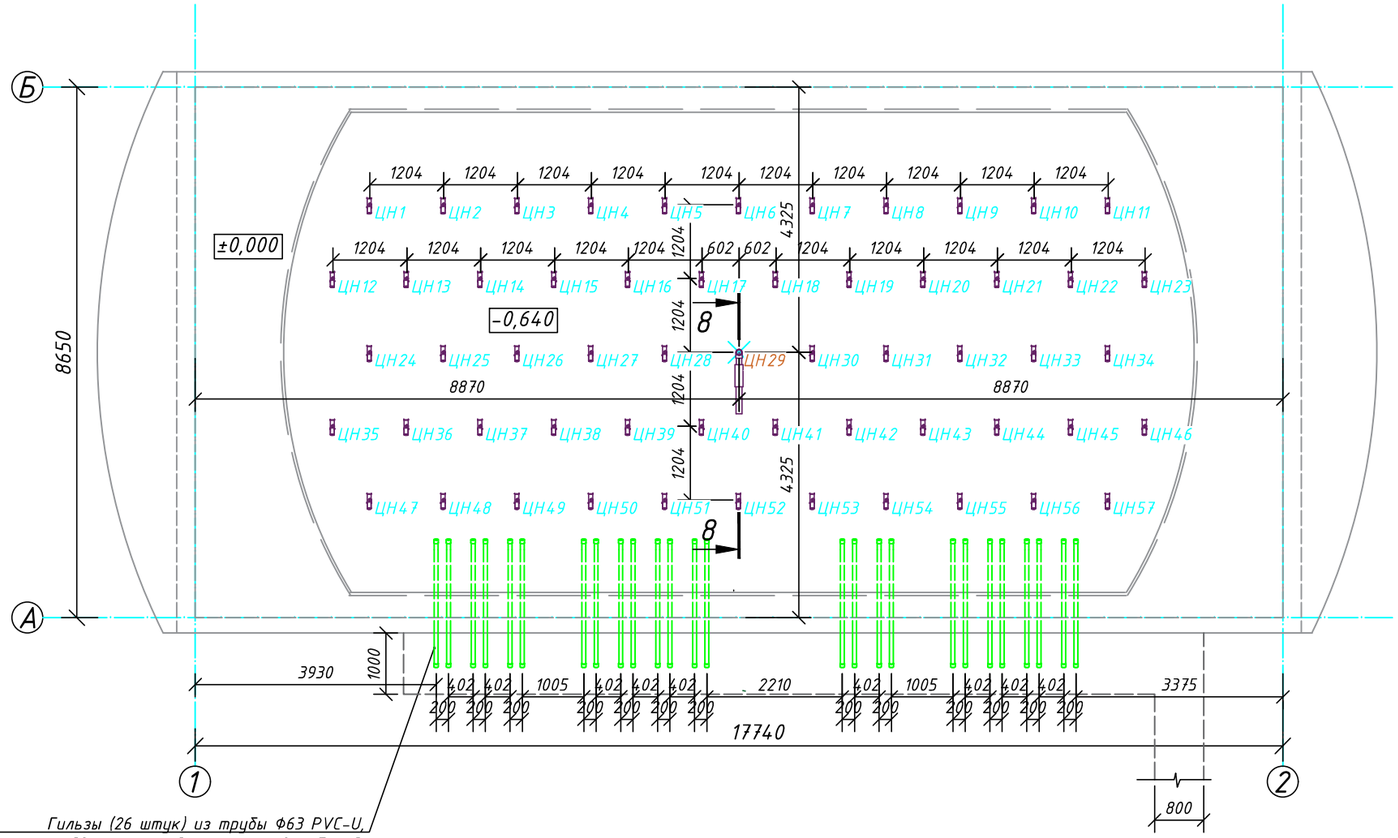
Взам. инв. N

Подп. и дата

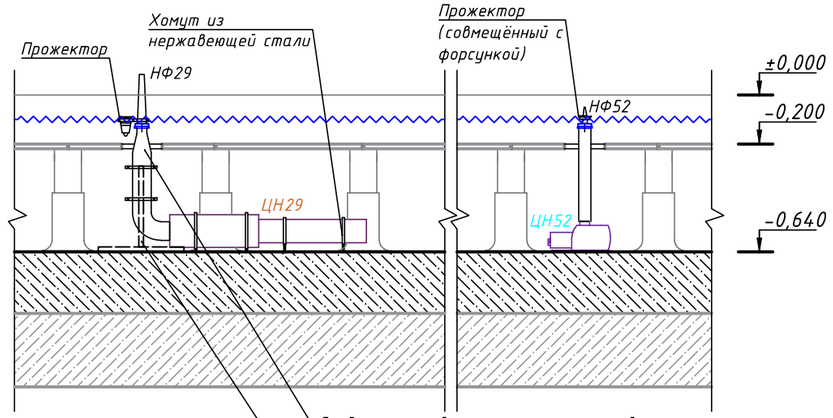
Инв. N подл.

Формат А3

План размещения погружных насосов и закладных гильз для технологических кабелей в чаше. М1:100



Разрез 8-8



Условные обозначения

ФУ - фильтровальная установка Emaux V700;
НФУ - насос фильтровальной установки Winner 150M;
ДН - дозирующий насос для химической обработки воды Hayward Pool (pH, Rx);
ДХ - хлоринатор Emaux CL-2;
ЦН - погружной циркуляционный насос ECOficient Classic 150/24VDC/DMX,
(кроме ЦН29 - погружной циркуляционный насос Hydroo SX30-1/50Hz/400V/2000N/1.1kW;
ДС - донный слив;
ДФ - донная форсунка системы фильтрации;
С - скиммер;
П - поплавок автодолива.

Примечания:

- За отметку ±0,000 принят уровень верха кермограниной плиты пешеходной части фонтана;

- Трубопроводы системы фильтрации и закладные гильзы кабелей прокладываются ПОСЛЕ связывания арматурных сеток в два ряда на дно чаши и ПЕРЕД заливкой бетона;

- Привязки циркуляционных насосов даны по центру напорного патрубка;

- Подготовленную (штукатурка/стяжка/шлифованный бетон) внутреннюю поверхность чаши фонтана загидроизолировать двухкомпонентной обмазочной гидроизоляцией.

Benficiar: Primăria or. Cahul				PROIECT DE EXECUTIE - ST			
				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 - Palatul de Cultura "Nicolae Botgros".			
				Solutii Tehnologice (havuz)	Etapa	Plansa	Planse
					PE	10	18
Разработал	Гиеш Б.		02.23				
Выполнил	Мошков Д.		02.23	План размещения погружных насосов и закладных гильз для технологических кабелей в чаше. М1:100. Разрез 8-8.	NEOSTIL® pools & saunas		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Условные обозначения

НФ – напорная форсунка-прожектор;
ЦН – погружной циркуляционный насос ECOficient Classic 150/24 VDC/DMX, (кроме ЦН29 – погружной циркуляционный насос Hydroo SX30-1/50Hz/400V/2000N/1.1kW;

Примечания:
– За отметку ±0,000 принят уровень верха кермограниной плиты пешеходной части фонтана.

Схема трассировки кабелей датчиков уровня воды, питания и управления погружных циркуляционных насосов чаши.

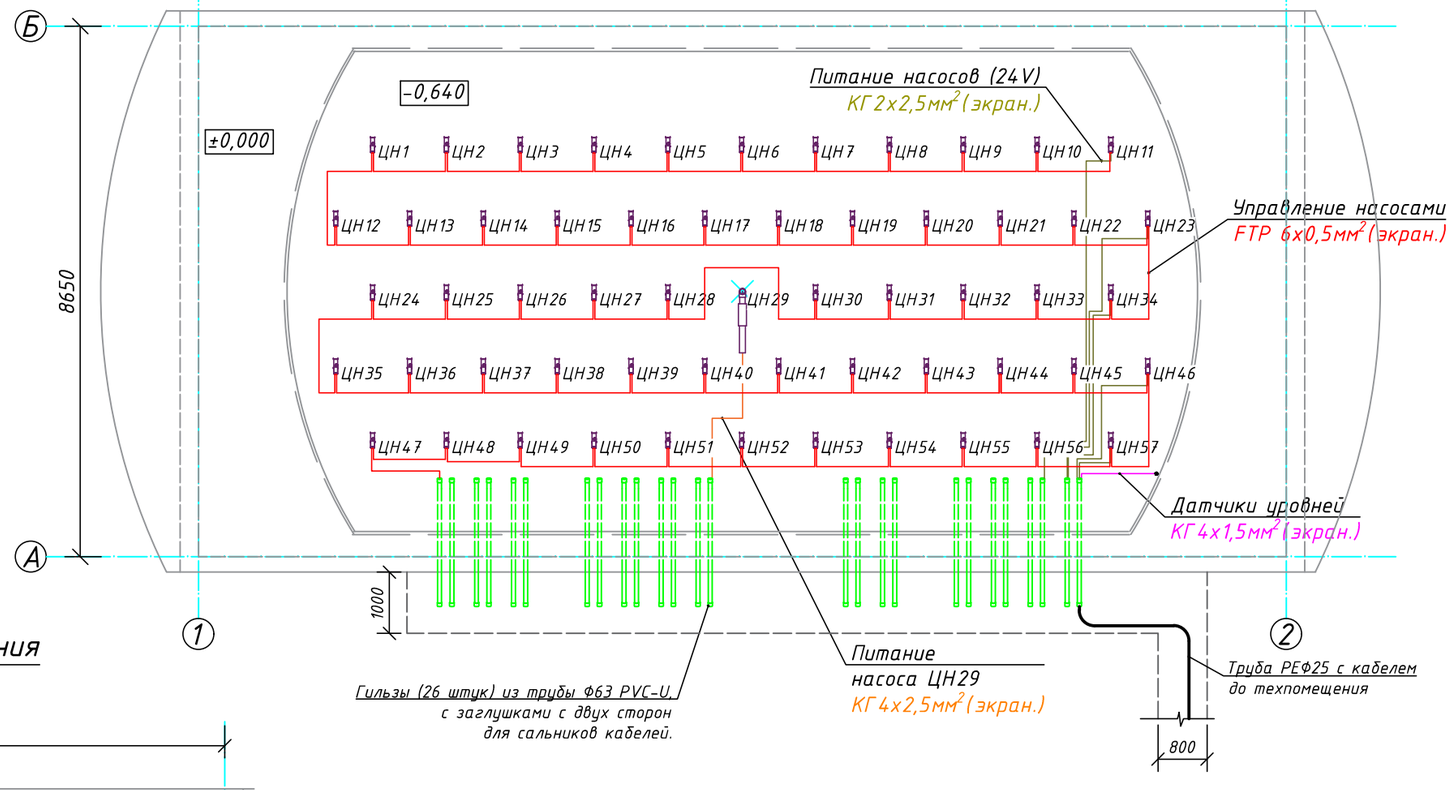
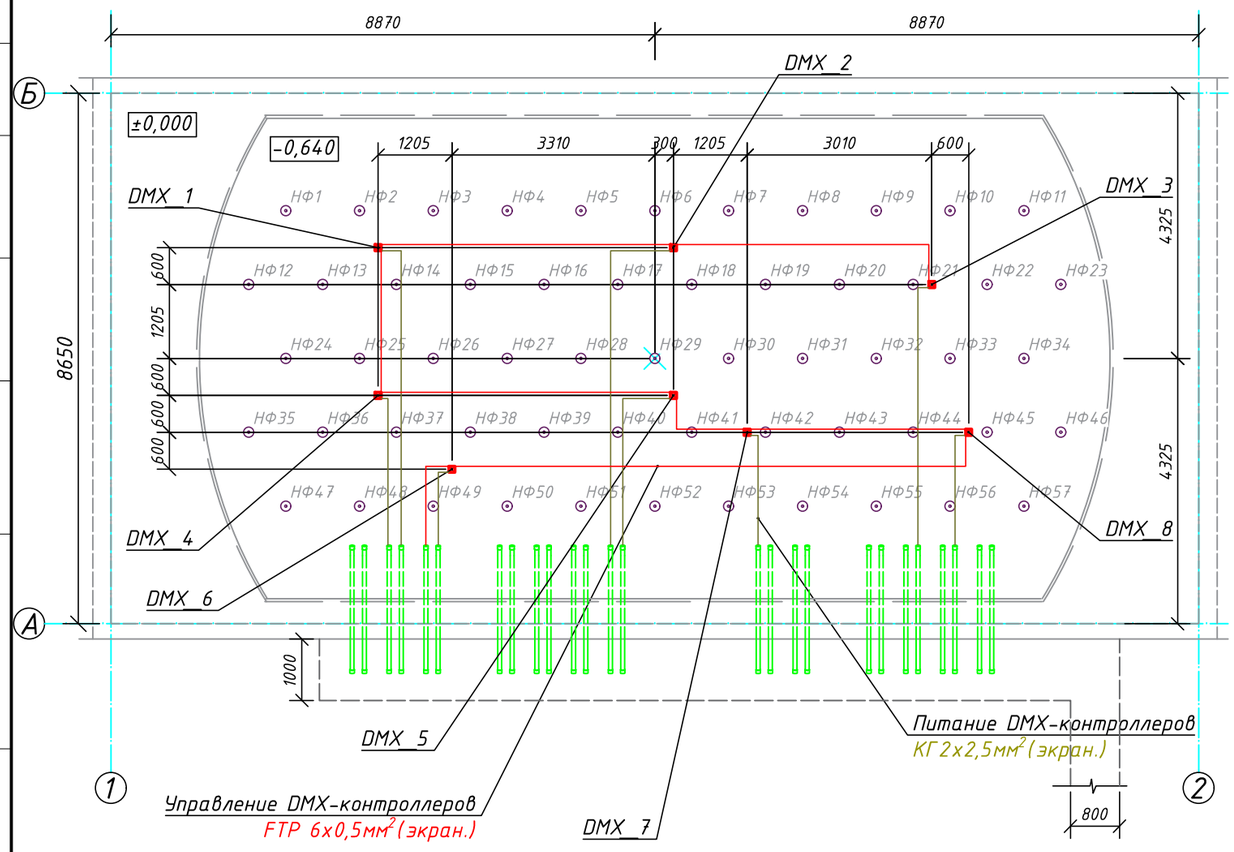


Схема трассировки кабелей питания и управления DMX-контроллеров прожекторов.



Benficiar: Primăria or. Cahul				PROIECT DE EXECUTIE – ST		
				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 – Palatul de Cultura "Nicolae Botgros".		
				Solutii Tehnologice (havuz)	Etapa	Plansa	Planse
					PE	11	18
Разработал	Гиеш Б.		02.23				
Выполнил	Мошков Д.		02.23	Схема трассировки кабелей датчиков уровня воды, питания и управления погружных циркуляционных насосов чаши. Схема трассировки кабелей питания и управления DMX-контроллеров прожекторов.	NEOSTIL pools & saunas		

Согласовано

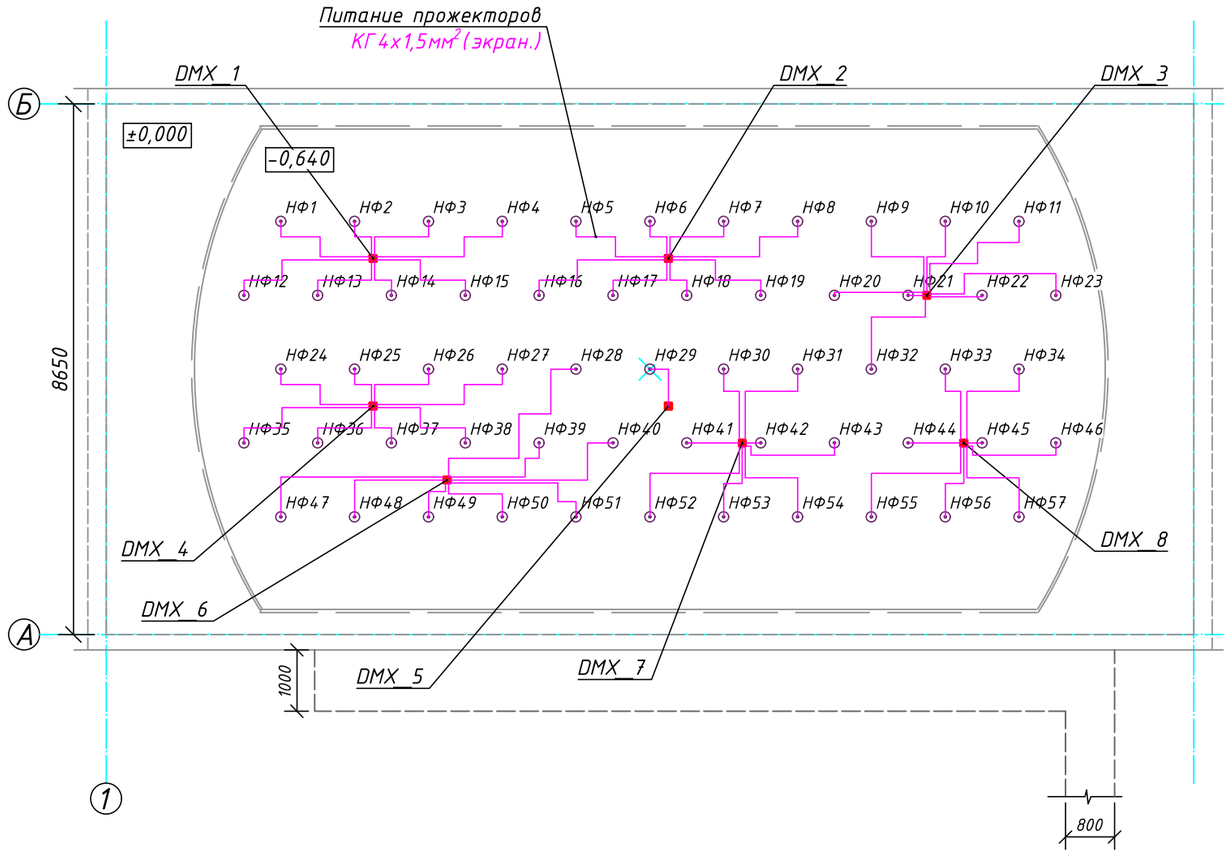
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Схема трассировки кабелей питания прожекторов.



Условные обозначения
НФ – напорная форсунка-прожектор

Примечания:
– За отметку ±0,000 принят уровень верха кермограниной плиты пешеходной части фонтана.

Benficiar: Primăria or. Cahul				PROIECT DE EXECUTIE – ST		
				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 – Palatul de Cultura "Nicolae Botgros".		
				Solutii Tehnologice (havuz)	Etapa	Plansa	Planse
					PE	12	18
Разработал	Гиеш Б.		02.23				
Выполнил	Мошков Д.		02.23	Схема трассировки кабелей питания прожекторов.	NEOSTIL pools & saunas		

Согласовано

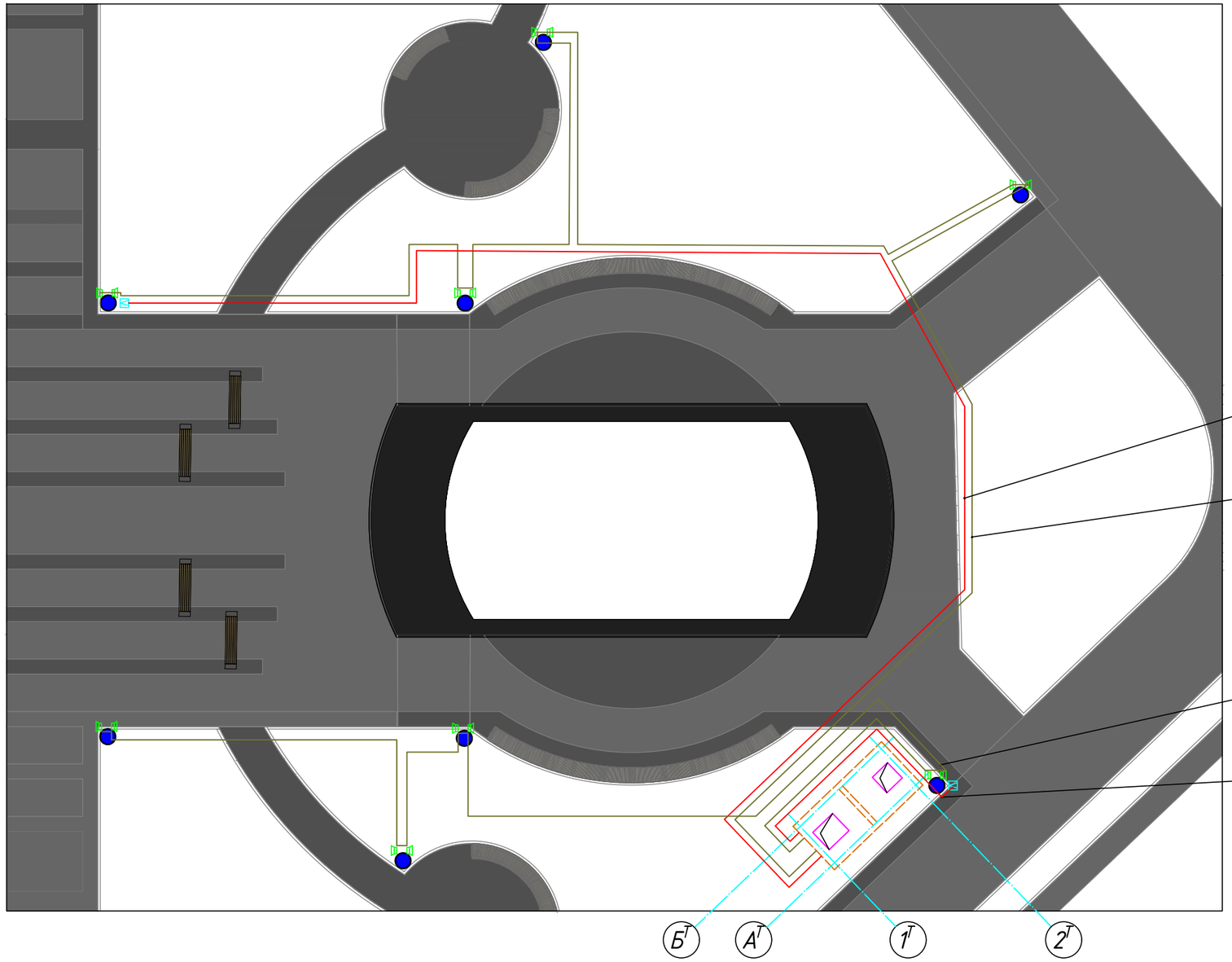
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Схема трассировки кабелей аудиоколонок и камер видеонаблюдения.



Сигнал и питание видеокамеры
Линия №1
FTP 6х0,5мм² (экран.)

Сигнал аудиоколонок (8 штук)
Линия №1
КГ 2х2,5мм² (экран.)

Сигнал аудиоколонок (8 штук)
Линия №2
КГ 2х2,5мм² (экран.)

Сигнал и питание видеокамеры
Линия №2
FTP 6х0,5мм² (экран.)

Условные обозначения
НФ – напорная форсунка-прожектор;
ЦН – погружной циркуляционный насос ECOficient Classic 150/24 VDC/DMX;

● – столб уличного освещения 8 штук;

– аудиоколонка 16 штук;

– камера видеонаблюдения 2 штуки.

Benficiar: Primăria or. Cahul				PROIECT DE EXECUTIE – ST		
				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 – Palatul de Cultura "Nicolae Botgros".		
				Solutii Tehnologice (havuz)	Etapa	Plansa	Planse
					PE	13	18
Разработал	Гиеш Б.		02.23				
Выполнил	Мошков Д.		02.23	Схема трассировки кабелей аудиоколонок и камер видеонаблюдения.	NEOSTIL pools & saunas		

Формат А3

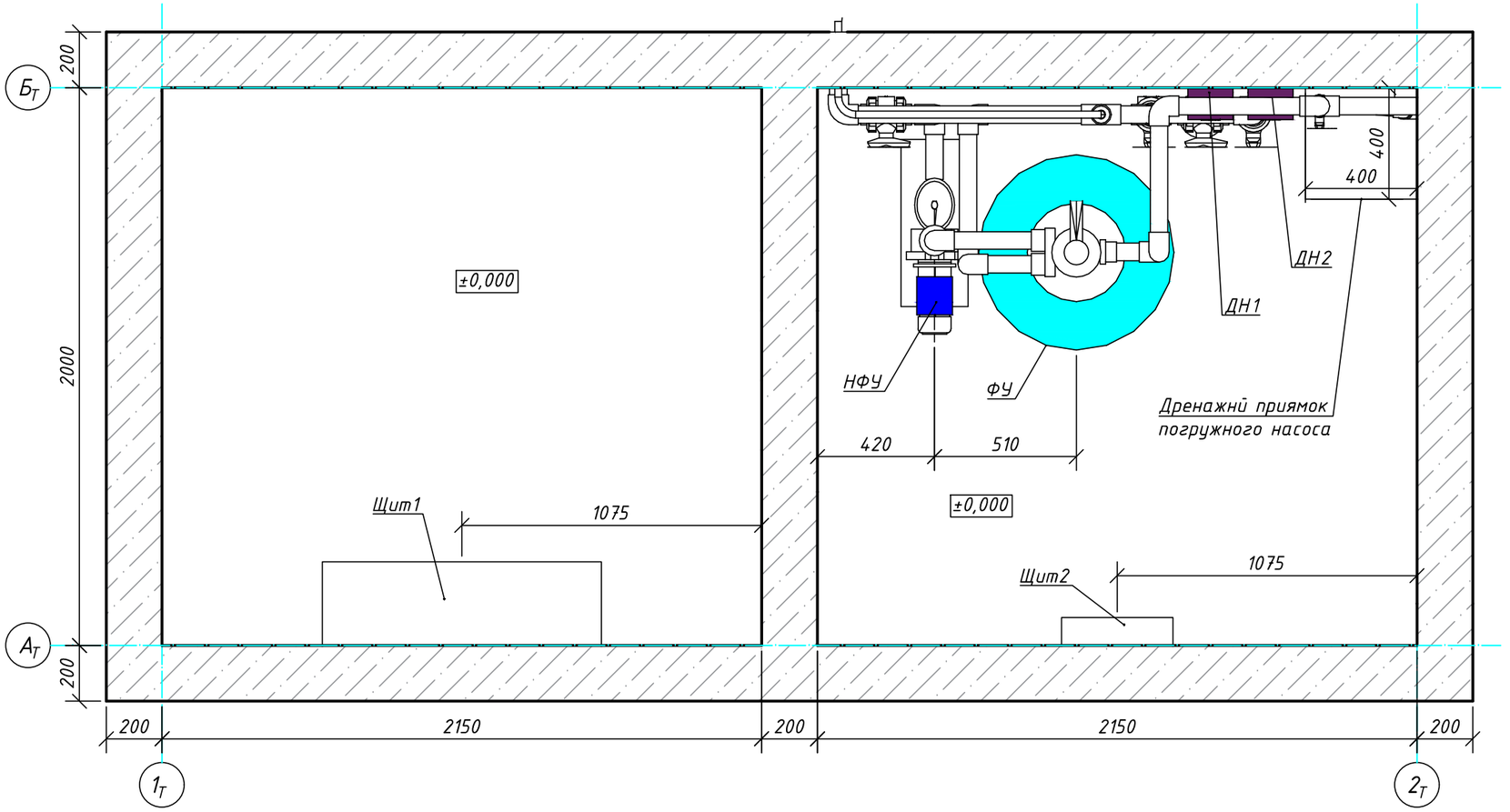
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План размещения технологического оборудования фонтана в техническом помещении. М1:20

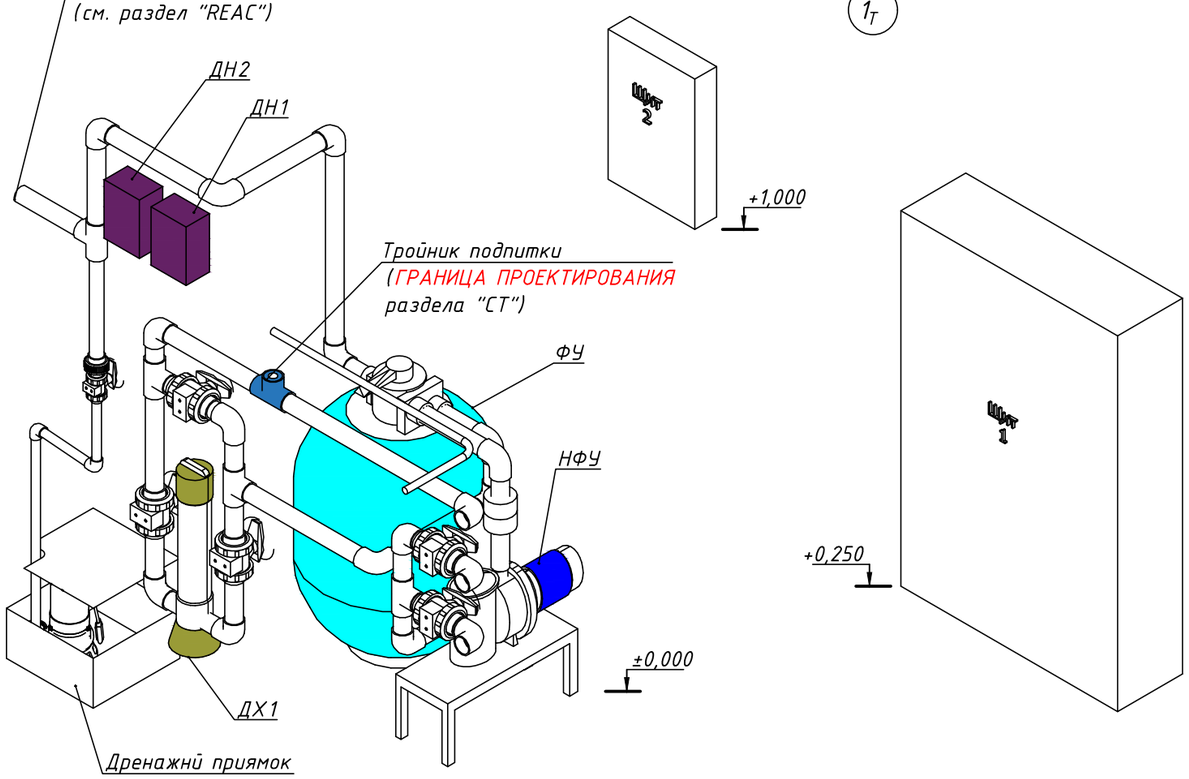


Условные обозначения

ФУ – фильтровальная установка Emaux V700;
НФУ – насос фильтровальной установки Winner 150M;
ДН – дозирующий насос для химической обработки воды Hayward Pool (Ph, Rx);
ДХ – хлоринатор Emaux CL-2;
Щит1...2 – щиты управления технологическим оборудованием фонтана.

Примечания:
– За отметку ±0,000 принят уровень пола техпомещения.

Изометрическая схема технологического оборудования техпомещения.



Benficiar: Primăria or. Cahul				PROIECT DE EXECUTIE – ST		
				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 – Palatul de Cultura "Nicolae Botgros".		
				Solutii Tehnologice (havuz)	Etapa	Plansa	Planse
					PE	14	18
Разработал	Гиеш Б.		02.23				
Выполнил	Мошков Д.		02.23	План размещения технологического оборудования фонтана в техническом помещении. М1:20 Изометрическая схема технологического оборудования техпомещения.	NEOSTIL pools & saunas		

Согласовано

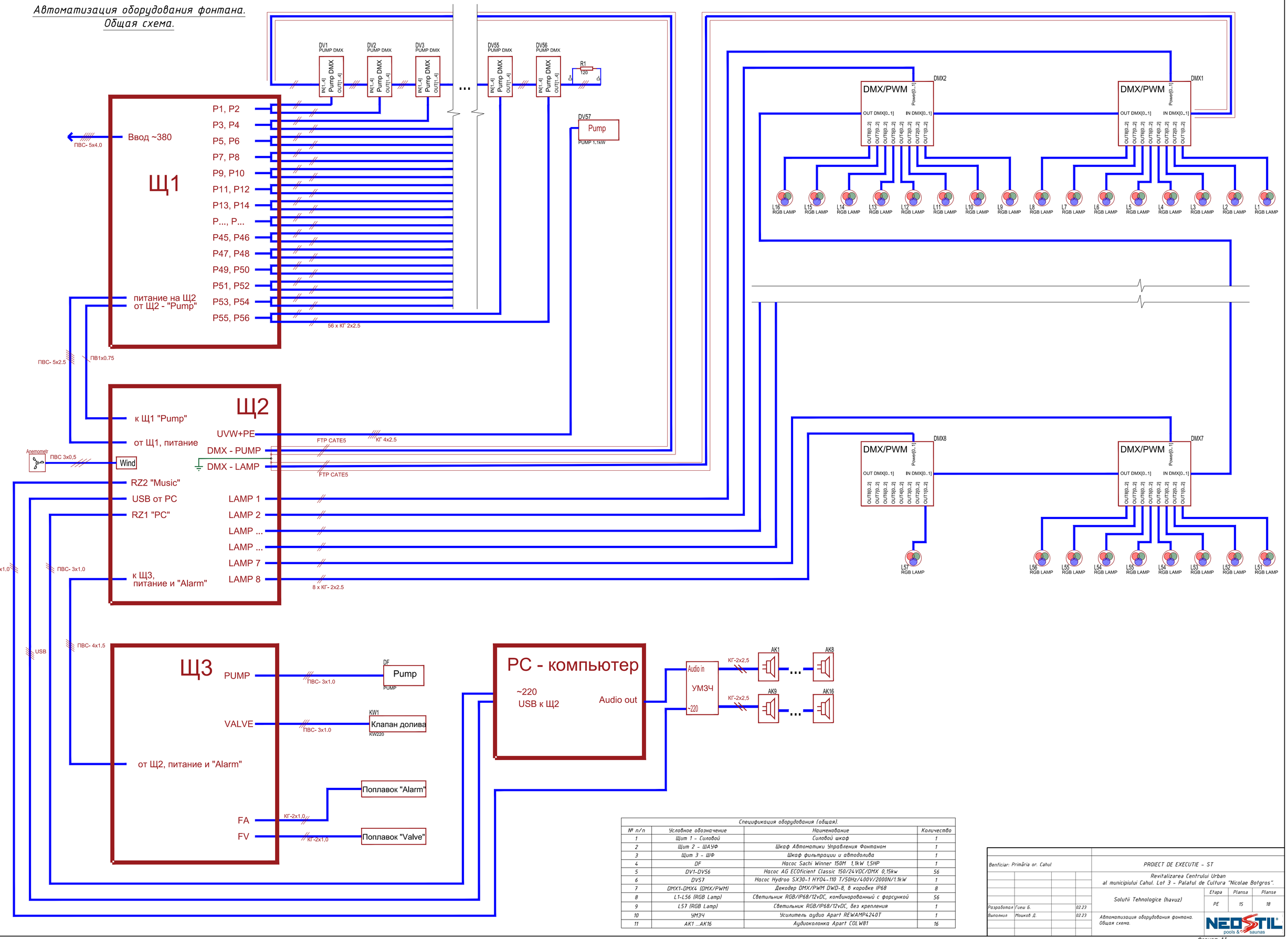
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Автоматизация оборудования фонтана.
Общая схема.



Спецификация оборудования (общая).

№ п/п	Условное обозначение	Наименование	Количество
1	Щит 1 - Силовой	Силовой шкаф	1
2	Щит 2 - ШАУФ	Шкаф Автоматики Управления Фонтаном	1
3	Щит 3 - ШФ	Шкаф фильтрации и автодолива	1
4	DF	Насос Sachi Winner 150M 1,1kW 1,5HP	1
5	DV1-DV56	Насос AG ECOficient Classic 150/24VDC/DMX 0,15kw	56
6	DV57	Насос Hydroo SX30-1 HY04-110 T/50Hz/400V/2000N/1.1kW	1
7	DMX1-DMX4 (DMX/PWM)	Декодер DMX/PWM DWD-8, в коробке IP68	8
8	L1-L56 (RGB Lamp)	Светильник RGB/IP68/12vDC, комбинированный с форсункой	56
9	L57 (RGB Lamp)	Светильник RGB/IP68/12vDC, без крепления	1
10	УМЗЧ	Усилитель аудио Apart REWAMP4240T	1
11	AK1 ...AK16	Аудиоколонка Apart COLW81	16

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

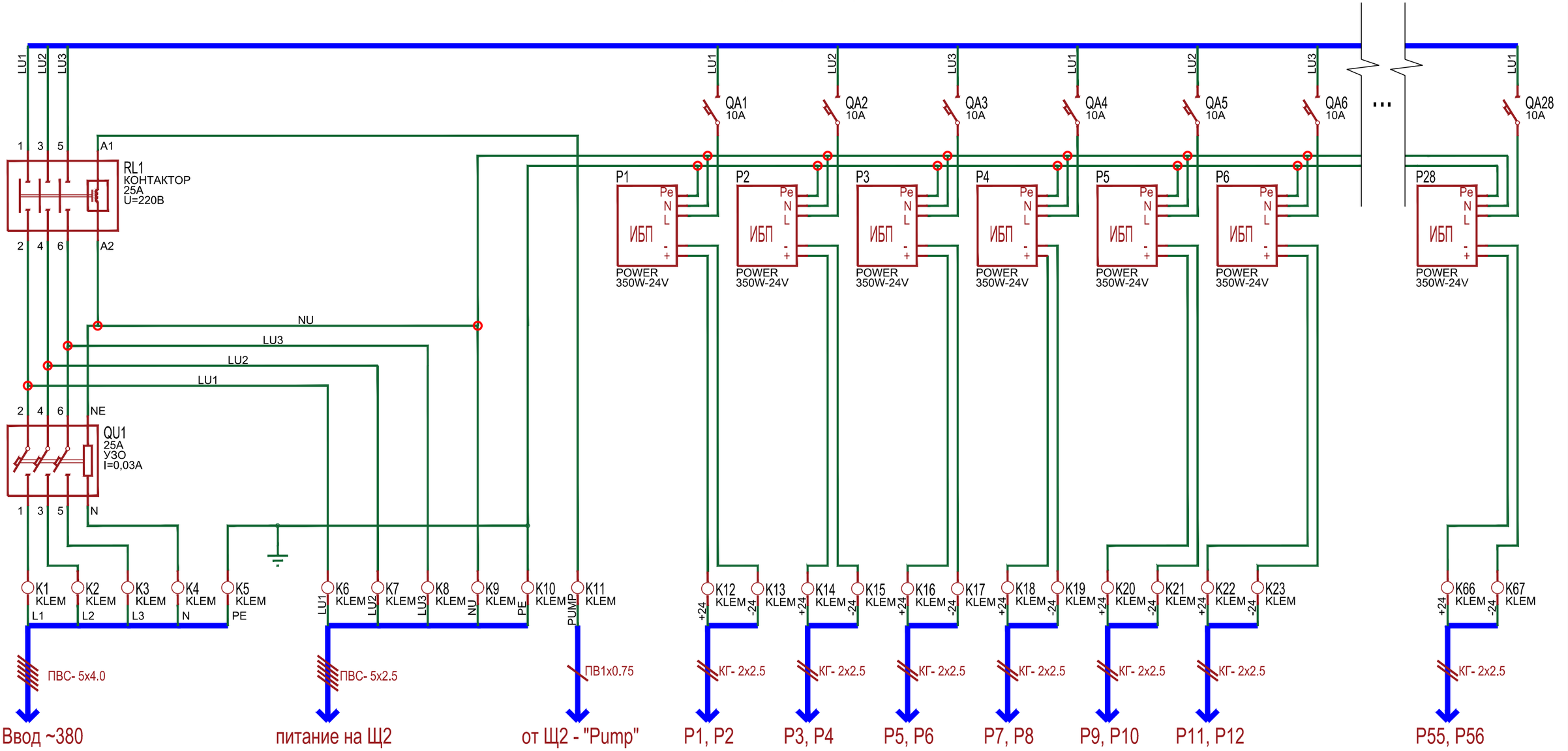
Инв. N подл.

Beneficiar: Primăria or. Cahul				PROIECT DE EXECUTIE - ST		
				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 - Palatul de Cultura "Nicolae Botgros".		
				Solutii Tehnologice (havuz)	Etapa	Plansa	Planse
					PE	15	18
Разработал	Гиеш Б.		02.23				
Выполнил	Мошков Д.		02.23	Автоматизация оборудования фонтана. Общая схема.			

NEOSTIL pools & saunas

Формат А1

Автоматизация оборудования фонтана.
Щит 1 – Силовой.



Спецификация оборудования (Щит 1 – Силовой).

№ п/п	Условное обозначение	Производство	Наименование	Количество, шт
1	–	Vago/Украина	Корпус под монтаж аппаратуры 2000*800*400 iP34	1
2	QA1-QA28	Hager/Франция	Автоматический выключатель 1P 6kA B-10A 1M	28
3	QU1	Hager/Франция	УЗО 4P 25A 30mA	1
4	RL1	Hager/Франция	Контактор 25A, 3НВ, 230В	1
5	P1-P28	MeanWell/Китай	AC/DC-преобразователи в кожухе LRS 350-24	28
6	K1-K5	Siemens/Onko/IEK	Клемма проходная 4,0мм2	5
7	K11	Siemens/Onko/IEK	Клемма проходная 0,75мм2	1
8	K6-K10, K12-K67	Siemens/Onko/IEK	Клемма проходная 2,5мм2	61

Benficiar: Primăria or. Cahul

PROIECT DE EXECUTIE – ST

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 – Palatul de Cultura "Nicolae Botgros".

Solutii Tehnologice (havuz)

Etapa	Plansa	Planse
PE	16	18

Разработал	Гиеш Б.		02.23
Выполнил	Мошков Д.		02.23

Автоматизация оборудования фонтана. Щит 1 – Силовой.

NEOSTIL pools & saunas

Согласовано

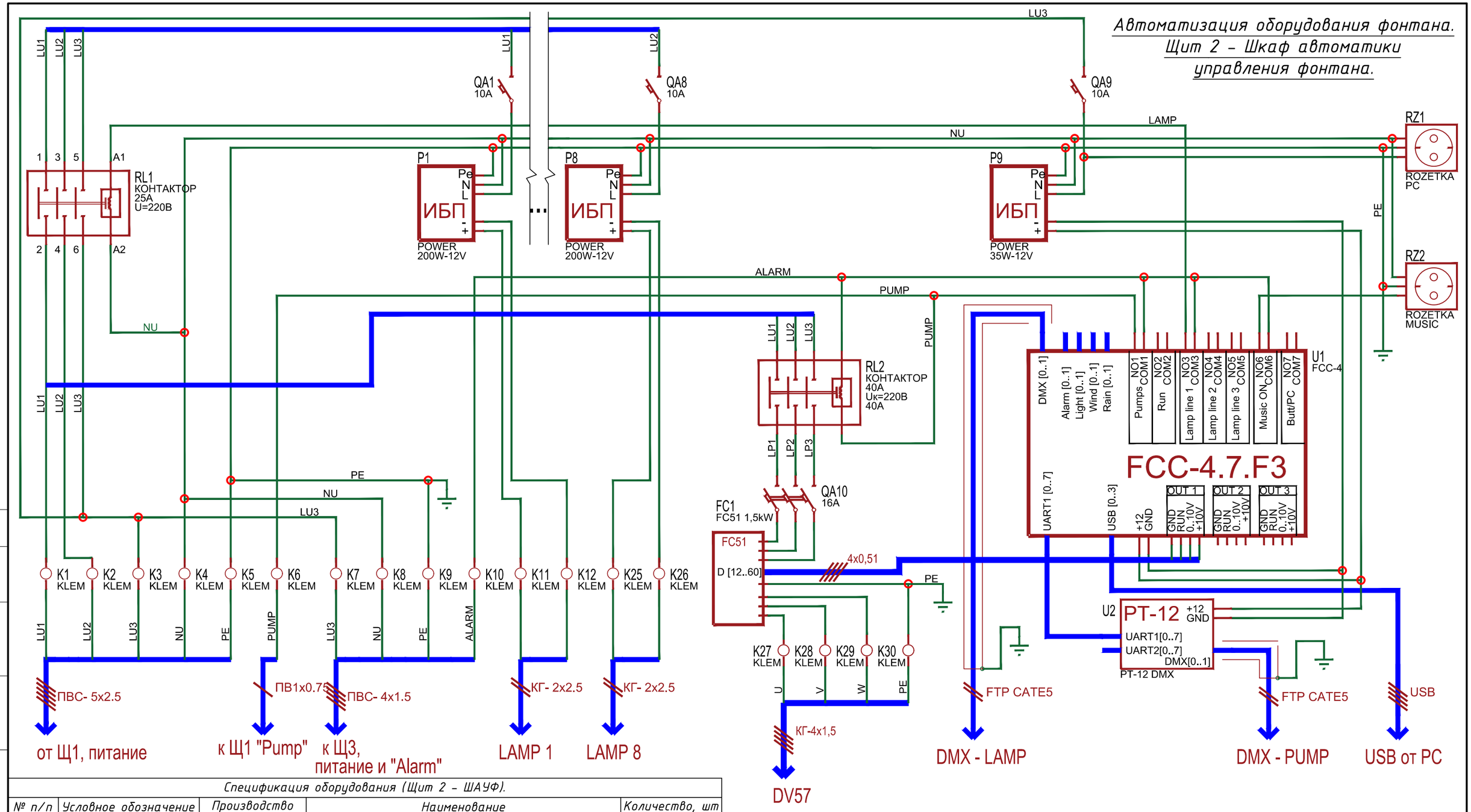
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Автоматизация оборудования фонтана.
Щит 2 – Шкаф автоматики управления фонтана.



Спецификация оборудования (Щит 2 – ШАУФ).

№ п/п	Условное обозначение	Производство	Наименование	Количество, шт
1	–	Vago/Украина	Корпус под монтаж аппаратуры	1
2	U1	S-K/Украина	Центральный контроллер FCC-8.7.F3	1
3	U2	S-K/Украина	Плата расширения PT-12	1
4	P1-P8	MeanWell/Китай	AC/DC-преобразователи в кожухе LRS 200-12	8
5	P9	MeanWell/Китай	AC/DC-преобразователь в кожухе LRS 35-12	1
6	FC1	Danfoss/Дания	Частотный преобразователь FC-51 1,5кВт/3ф	1
7	RL1	Hager/Франция	Контактор 25А, 3НВ, 230В	1
8	RL2	Hager/Франция	Контактор 40А, 3НВ, 230В	1
9	QA1-QA9	Hager/Франция	Автоматический выключатель 3P 6kA B-10A 3M	9
10	QA10	Hager/Франция	Автоматический выключатель 3P 6kA B-16A 3M	1
11	RZ1-RZ2	IEK	Розетка на дин-рейку	2
12	K1-30	Siemens/Onko	Клемма проходная 2,5мм2	30

Benficiar: Primăria or. Cahul

PROIECT DE EXECUTIE – ST

Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 – Palatul de Cultura "Nicolae Botgros".

Solutii Tehnologice (havuz)

Etapa	Plansa	Planse
PE	17	18

Разработал	Гиеш Б.		02.23
Выполнил	Мошков Д.		02.23

Автоматизация оборудования фонтана. Щит 2 – Шкаф автоматики управления фонтана.

NEOSTIL pools & saunas

Согласовано

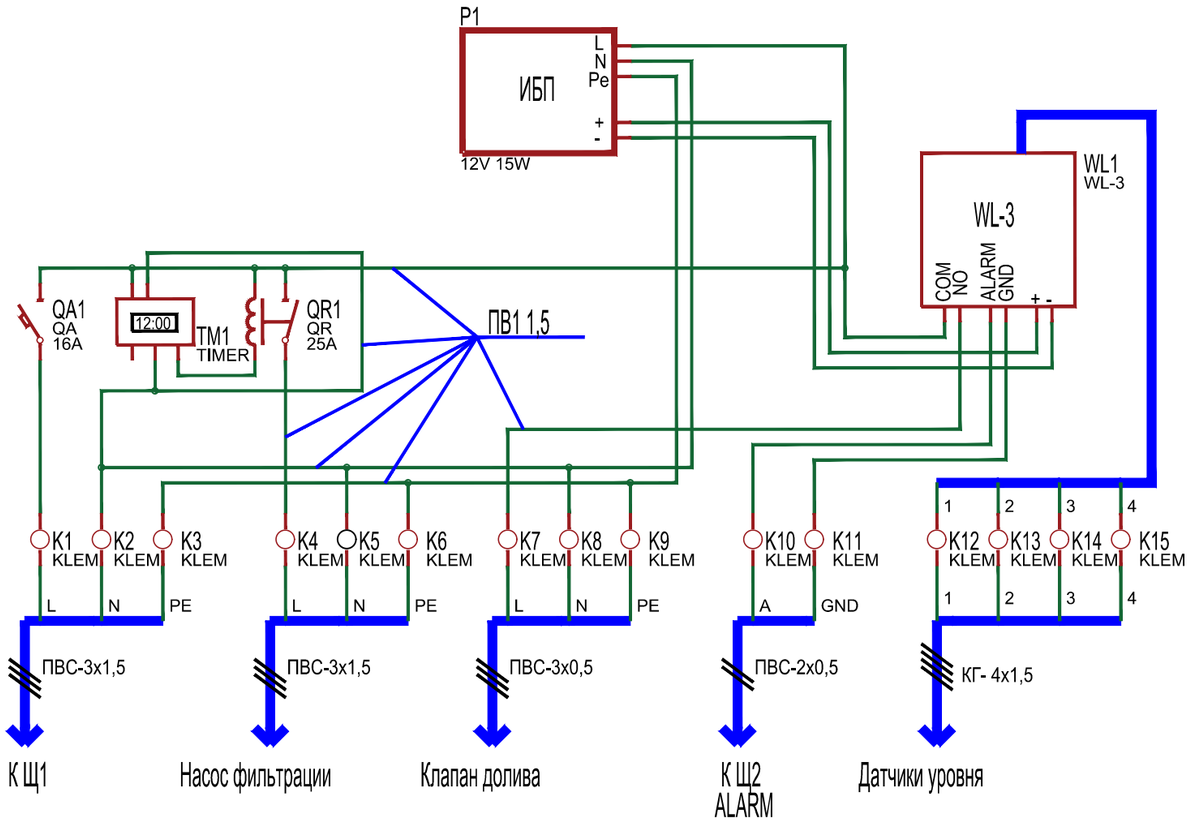
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Автоматизация оборудования фонтана.
Принципиальная схема "Щит 3 - Фильтрация (ШФ)".



Спецификация оборудования (Щит 3 - ШФ).

№ п/п	Условное обозначение	Производство	Наименование	Количество, шт
1	-	-	Корпус под монтаж аппаратуры	1
2	QA1	Hager/Франция	Автоматический выключатель 1P 6kA C-16A 1M	1
3	QR1	Hager/Франция	Контактор 25A, 2HO, 230B	1
4	TM1	Китай	Электронное реле времени 16A	1
5	P1	MeanWell/Китай	AC/DC-преобразователи в кожухе LRS 15-12	1
6	WL1	S-K/Украина	Контроллер уровня,автодолива, сухого хода WL-3	1
7	K1-K6, K12-K15	Siemens/Onko/IEK	Клемма проходная 1,5мм2	10
8	K7-K11	Siemens/Onko/IEK	Клемма проходная 0,5мм2	5

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Benficiar: Primăria or. Cahul				PROIECT DE EXECUTIE - ST	
				Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul. Lot 3 - Palatul de Cultura "Nicolae Botgros".	
				Solutii Tehnologice (havuz)	Etapa: PE; Plansa: 18; Planse: 18
Разработал	Гиеш Б.		02.23		
Выполнил	Мошков Д.		02.23	Автоматизация оборудования фонтана. Принципиальная схема "Щит 3 - Фильтрация (ШФ)".	NEOSTIL pools & saunas

Формат А3

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufarul Alb" cu lungimea 1,2 km.

Manual de operare

Compartiment Comunicații tehnologice

Havuz

Lot 3 - Palatul de Cultura"Nicolae Botgros"



Manual de operare

Compartiment Comunicatii tehnologice

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ФОНТАНОВ.

- Инструкция по режимам работы фильтра
- Инструкция по режимам работы систем подводного освещения
- Инструкция по химической обработке воды

1. Инструкции по режимам работы фильтра

- Фильтрация (Filtration) (Filter) – вода, проходя через фильтр, подается в фонтан. Этот режим используется для фильтрации и нагрева.
- Опорожнение (Waste) (Drain) – вода, из фонтана минуя фильтр, сливается в канализацию. Этот режим используется для слива воды из фонтана.
- Закрыто (Close) (Winterize) – все закрыто. Этот режим используется для сервисного обслуживания фильтра.
- Обратная промывка (Back wash) – вода из фонтана через фильтр, промывая его, сливается в канализацию. Этот режим используется для очистки фильтра (см. далее)
- Циркуляция (Recirculation) (Whirlpool) – циркуляция воды без ее фильтрования после внесения химикатов.
- Уплотнение (Rinse) – вода из фонтана через фильтр, уплотняя песок, и сливается в канализацию. Используется для завершения промывки фильтра.

Фильтрация воды должна производится каждый день, независимо от того, эксплуатируется фонтан или нет.

Время фильтрации рассчитывается исходя из условий 2,5-3-х кратного прохождения объема воды в фонтане через фильтр в течение суток.

По мере фильтрации воды фильтр засоряется и не выполняет своих функций. Степень загрязнения фильтра контролируется по манометру на шести-ходовом вентиле.

При необходимости очистки фильтра от загрязнения Вам необходимо:

- Выключить циркуляционный насос;
- Поставить шести ходовой вентиль в режим обратной промывки и включить циркуляционный насос;
- Контролируйте степень очистки фильтра по колпачку, находящемуся на корпусе 6-ходового вентиля. Обратную промывку необходимо закончить в тот момент, когда колпачок станет прозрачным. В среднем время промывки составляет 2-3 минуты, затем – выключите циркуляционный насос;
- Поставить шести ходовой вентиль в режим уплотнение, на 1 минуту включите циркуляционный насос;
- Выключить циркуляционный насос, довести уровень воды в фонтане до нормы, поставьте шести ходовой вентиль в режим фильтрации.

Эту операцию необходимо выполнять раз в 1-2 недели в зависимости от интенсивности эксплуатации фонтана и степени загрязнения, особенно для фонтана, расположенного на открытом воздухе.

Периодически (по мере загрязнения) проводите чистку сетчатых ведерок, находящихся внутри скиммера и помпы фильтра.

Внимание!

1. Перед каждым переключением режима работы отключайте циркуляционный насос.
2. При работе с водяным пылесосом, при чистке фильтра, при опорожнении фонтана отключайте электронагреватель (если таковой есть).
3. Фильтрование воды в фонтане желательно осуществлять в ночное время, когда фонтан не эксплуатируется

1.1 Указания для использования по работе фильтра

Насос всасывает воду из фонтана через скиммер. Значительные по размерам загрязнения улавливаются в фильтре грубой очистки скиммера. Затем подаваемый насосом поток воды попадает на фильтровальную установку, где песок задерживает микроскопические частицы загрязнения, и в результате обратно в фонтан поступает прозрачная, чистая вода. Чем больше частиц Ваш фильтр задерживает, тем большее давление требуется для того, чтобы пропустить сквозь фильтр новые порции воды.

Уменьшение водного потока и, соответственно, повышение давления свидетельствуют о том, что требуется чистка фильтра (промывка песка фильтра) «BACKWASH»

Фильтровальная установка не должна работать в сухую!

Частота обратных промывок зависит от различных факторов, а именно: - от местных условий (листва, трава, цветочная пыльца и т.д.); от количества плавающих частиц; от частоты пользования фонтаном и числа пользователей; от применения химикатов и против водорослевых средств.

Обратную промывку фильтра следует проводить, не реже одного раза в неделю!

1.2 Указания по технике безопасности

- Не устанавливайте насос и фильтр в местах, где может скапливаться вода. В противном случае возможен выход из строя мотора насоса. (Колодцы и корыта, где ставят фильтровальные установки, должны быть достаточно сухими и вентилируемы).
- При переключении вентиля, насос должен быть выключен
- Не разрешайте ни детям, ни взрослым залезать на фильтр и насос.
- Необходимо обеспечить достаточный воздухообмен в зоне насоса фильтровальной установки. Его не нужно дополнительно чем-либо закрывать.
- Прежде чем предпринимать какие-либо работы в насосе или в фильтре, всегда включайте насос от электросети.
- Дети не должны находиться рядом с фильтровальной установкой без присмотра.

Предостережения:

Прежде чем коснуться токонесущих деталей насоса, всегда обращайте внимание на то, чтобы почва под Вашими ногами была сухой. Несоблюдение этого правила может привести к опасным для жизни повреждениям электрическим током!

1.3 Подключение к электросети

- Подключение к электросети должно производиться квалифицированным персоналом, имеющим разрешение на такие работы.
- Не разрешается зарывать питающий кабель.
- Следите за тем, чтобы питающий кабель не имел механических повреждений. Поврежденный кабель следует сразу же заменить.
- Неправильно выполненное подключение к электросети может вывести мотор насоса из строя.

Невыполнение вышеперечисленных пунктов может привести к поломкам фильтровальной установки. Поломки такого рода не дают никакого права претендовать на замену!

- Для поддержания чистоты воды на оптимальном уровне необходима ее перекачка самое меньшее один раз в течение 24 часов. Насос не должен находиться в непрерывной работе более 10 часов. В некоторых случаях нельзя не указать на важность применения химикатов, о пользовании которыми написано в инструкции. В продолжении всего купального сезона надо следить за содержанием в воде хлора и за необходимым значением pH.

1.4 Принцип действия вентиля

Чтобы правильно установить положение этого вентиля, отключайте насос. Затем нажимайте на рукоятку и поворачивайте ее в желаемое положение. (Не переключайте вентиль, находящийся под давлением). Следите за тем, чтобы рукоятка всегда правильно входила в канавку фиксатора.

Перед переключением вентиля обязательно отключайте насос!

Внимание!

- в ходе эксплуатации следует обращать внимание на поддержание значения pH, которое на измерительной шкале вашего прибора должно быть между 7,2 и 7,6.

2. Инструкция по режимам работы систем подводного освещения

Запрещается включать светильники подводного освещения, в случае если они не погружены полностью в воду. Так как вода охлаждает светильники, несоблюдение данной рекомендации приведёт к их перегреву и выходу из строя.

3. Инструкция по химической обработке воды

Химическая обработка воды должна производиться согласно «Инструкции по уходу за водой фонтане»

Соблюдайте следующие параметры воды:

Содержание хлора:	1,5 мг/л (максимум);
Содержание хлорида:	150 мг/л (максимум);
pH-минус:	7,0 – 7,8;

4. Перечень основных операций при консервации фонтана скиммерного типа.

1. Слив воды из фонтана до отметки на 25 сантиметров ниже уровня прожекторов.
2. Демонтаж лампы прожектора.
3. Подготовка всех форсунок и скиммеров к компрессии трасс коммуникаций.
4. В техническом помещении: слив воды из всех агрегатов и их демонтаж.
5. Фильтровальная установка: слив воды с помощью дренажного штуцера, опорожнение ёмкости от кварцевого песка или наполнителя.
6. После выполнения пунктов, перечисленных выше, тщательно продуваются от остатков воды все ветки коммуникаций, обеспечивающих фильтрацию и работу оборудования для развлечения.

7. После продувки системы накрываются скиммера; таким образом, чтоб в них не попадали атмосферные осадки.
8. Поплавки размещаются и подвязываются к борту по периметру внутри чаши фонтана с дистанцией от 0,5 до 0,7м друг от друга.
9. Поплавок должен быть на половину утоплен в воде.
10. Все ветки трубопроводов, в техническом помещении; которые подключены к донным сливам и не могут быть опорожнены, необходимо защитить от замерзания.
11. По завершению всех процедур: все механизмы и агрегаты необходимо перенести в сухое отапливаемое помещение.
12. Необходимо произвести обработку оставшейся воды в чаше фонтана хлором и добавить жидкость для консервации воды.
13. В случае если фонтан планируется консервироваться без воды: Требования, описанные в пунктах 2,3,4,5,6,7,11 обязательно необходимо выполнить при условии, что фонтан будет полностью накрыт материалом, который защитит чашу фонтана от попадания и затекания атмосферных осадков. Т.е. чаша фонтана внутри будет сухой и без остатков воды на весь зимний период.

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufarul Alb" cu lungimea 1,2 km.

122.A -22-SD.MO

Manual de operare

Compartiment Soluții dendrologice



Protejarea arborilor existente și a rădăcinilor în timpul lucrărilor de construcții și al tuturor amenajărilor temporare

Se va asigura protecția spațiului vital al arborilor, inclusiv a trunchiurilor, a coroanelor precum și a părții subterane a arborilor. Perimetrul rădăcinilor unui arbore corespunde cel puțin cu amplitudinea coroanei acestuia.

- Este interzisă depozitarea de deșeuri și substanțe toxice în spațiul vital al arborilor, care duce la poluarea solului;
- Este interzisă depozitarea în spațiul vital al arborilor a unor materiale de construcții, demers care duce în fapt la tasarea și compactarea solului și respectiv la afectarea sistemului radicular;
- Este interzisă impermeabilizarea spațiului vital al arborilor prin realizarea de alei sau alte suprafețe minerale, precum și suprimarea unei părți a sistemului radicular cauzată de realizarea unor elemente construite;
- Este interzisă tasarea și compactarea solului în spațiul vital al arborilor cauzate de echipamentele și utilajele care intră în contact cu această zonă. Se impune constituirea unei zone de protecție comparabilă cu amplitudinea coroanei prin instalarea unor împrejmuiri fizice sau prin utilizarea altor modalități de protejare a zonei. Se impune protejarea zonei din vecinătatea trunchiului prin instalarea unor împrejmuiri fizice sau prin utilizarea altor modalități de protejare a zonei (de exemplu prin distanțarea funcțiunilor și echipamentelor care generează fluxurile de utilizare a spațiului); dimensiunile minime recomandate pentru zona de protecție este: 2.00 m (L) x 2.00 m (l) x 2,00 m (H);
- În cazul îndepărtării unei părți a rădăcinii se impun măsuri pentru protejarea viabilității ulterioare a arborelui; măsurile necesare trebuie stabilite cazuistic în prealabil pentru fiecare situație dată de către profesioniști cu competențe în acest sens.

Plantarea arborilor si arbustilor ornamentali

Plantarea corecta este esentiala pentru cresterea sanatoasa si viguroasa a plantelor ornamentale din peisaj. Asigura infiintarea rapida a plantelor, oferind un mediu favorabil pentru dezvoltarea sistemului radicular.

Majoritatea arborilor si arbustilor ornamentali sunt cultivati in ghivece, desi plantele cultivate pe camp sunt, de asemenea, disponibile in anumite perioade ale anului. Plantele cultivate in ghivece

ar trebui sa aiba radacini sanatoase si viguroase, fara zone care prezinta urme de boli sau daunatori. Inainte de a le achizitiona verificați radacinile .

Plantarea arborilor si arbustilor ornamentali in gropi individuale:

- Verificati locul de plantare. Modificati zona, daca este necesar, pentru a asigura un mediu de crestere bun.
- Udati bine plantele inainte de plantare pentru a satura globul de radacina cu apa.
- Pregatirea temeinica a solului este esentiala pentru cresterea sanatoasa a plantelor. Cand plantati un grup de plante, rotiti solul la o adancime de 30 – 40 de centimetri. Cand plantati un singur copac sau arbust, sapati groapa de plantare de doua pana la trei ori mai lata decat globul de radacina.
- Asezati planta in groapa astfel incat partea superioara a globului radacina sa fie la nivel cu suprafata solului.
- Indepartati orice sarma sau snur din jurul tulpinii plantelor.
- Udati bine imediat dupa plantare pentru a aseza solul si pentru a elimina golurile de aer, care pot usca radacinile.
- Folositi dispozitivele de sustinere pentru a ajuta la dezvoltarea plantei (in zonele in care acestea sunt expuse la conditii daunatoare dezvoltarii, de exemplu vantul puternic). Aceste dispozitive sunt doar temporare si trebuie indepartate la cateva saptamani dupa transplant.
- Aplicati 7 – 10 centimetri de mulci pe suprafata solului pentru a conserva umiditatea si pentru a preveni aparitia buruienilor.
- Udati dupa cum este necesar in perioada de infiintare. Pastrati solul uniform umed - nu excesiv umed sau prea uscat.
- Lasati copacilor si arbustilor timp sa se stabileasca inainte de a aplica ingrasamant.

Primul an după plantare este perioada cea mai critică pentru viața plantelor ornamentale.

Plantele, trecând din condițiile mai blânde ale pepinierei în mediul real, se confruntă cu un complex de factori adversi, inclusiv lipsa sau excesul de iluminare, apariția radiației solare pe coroane și suprafața frunzelor, influența vântului local și efectul lor de uscare.

În zonele rezidențiale au loc constant compactarea solului, poluarea și scăderea fertilității. Prezența vehiculelor, surse de emisii toxice are un efect puternic asupra plantelor, în special asupra celor recent plantate. O atenție principală trebuie acordată îngrijirii sistemului radicular al plantelor, și anume udarea sistematică, slăbirea trunchiurilor copacilor și plivitul în jurul plantelor.

1. Udarea plantelor plantate trebuie efectuată zilnic în prima săptămână, apoi de două ori pe săptămână timp de o lună, indiferent de prezența precipitațiilor. Cel mai bun moment pentru udare este dimineața înainte de ora 11 și seara după ora 18. Temperatura cea mai favorabilă a apei este de -15 - 22 de grade.

2. Odată cu udarea, stropire a coroanelor plantelor trebuie efectuată de 2 ori pe săptămână. Plantele de conifere sunt spălate anul următor după plantare pentru a îndepărta praful și murdăria. Pentru al 2-lea an, stropirea se recomandă a fi combinată cu fertilizarea cu îngrășăminte minerale în 2 etape - în fazele inițiale de creștere și dezvoltare - îngrășăminte cu azot și în fazele de dezvoltare completă a frunzelor - îngrășământ mineral complet. Pansamentul foliar în timpul stropirii accelerează metabolismul și crește intensitatea creșterii lăstarilor.

3. Metoda necesară de îngrijire după plantare este plivitul și slăbirea zonelor apropiate de tulpină, ceea ce ajută la eliminarea evaporării excesive a umidității din stratul radicular al solului. Astfel, accesul oxigenului la rădăcini este facilitat. Adâncime de afânare 5-6 cm (slăbirea mai adâncă poate deteriora rădăcinile de suprafață).

4. Răsadurile trebuie protejate de eventualele daune provocate de animalele domestice (câini, pisici etc.).

Un indicator al supraviețuirii plantelor este formarea lăstarilor puternici, creșterea frunzelor de dimensiuni normale, caracteristice acestei specii, intrarea în timp util a plantei într-o perioadă de repaus și maturarea lemnului.

Ingrijirea plantelor ornamentale nou plantate pe tot parcursul anului

Udarea regulata este esentiala in timpul infiintarii arborilor si arbustilor nou plantati. Pastrati sistemul radicular umed, dar nu excesiv de umed, in primele sase pana la opt saptamani dupa plantare. Cantitatea de apa si frecventa aplicarii depind de tipul de sol si de tipul de planta. Arborii si arbustii pot necesita udare de doua ori pe saptamana cand nu ploua.
Daca utilizati ingrasaminte de uz general, utilizati aplicatii usoare pentru plantele ornamentale nou plantate in timpul primului sezon de crestere. Distribuiti ingrasamantul de-a lungul perimetrului gropii de plantare.

Primăvara

Primăvara, îndepărtați frunzele de pe strat și curățați florile și frunzele înghețate. În cazul plantelor perene înalte, curățați vlăstarii din anul anterior până la pământ, lăsând frunzele inferioare. Este important ca vlăstarii noi, tineri, să nu fie împiedicați de vlăstarii uscați în procesul lor de creștere. Plantele de tip iarbă sunt „pieptănate”, acesta fiind singurul mod în care puteți îndepărta lujerii uscați de pe pământ.

Vara

Vara de obicei se face tunsul gazonului saptamanal si se efectuaza tratamentele fitosanitare necesare atat la gazon cat si la plantele ornamentale. În general, fiecare tip de plantă perenă are nevoie de un nivel diferit de îngrijire. Anumite plante perene produc o mulțime de muguri laterali și cresc rapid. Dacă acestea sunt tăiate, devin mai compacte, mai stabile și produc mai multe flori.

Toamna

P e lista cu lucrari de toamna se numara, in ordine: sapatul adanc de toamna, formarea musuroaielor de pamant pentru protejarea radacinii trandafirilor si a arbustilor, saparea, tunderea si curatarea gardului viu, tunderea copacilor si o ultima tundere a gazonului.

Iarna

Pentru a proteja plantele perene utilizate pentru a acoperi și proteja de îngheț, se recomandă împrăștierea unui strat de frunze peste plantele perene. Acesta se îndepărtează după înghesuirile din primăvară.

Dacă a fost multă ninsoare, scuturăm excesul de zăpadă de pe ramurile coniferelor. În caz contrar, sub influența unei sarcini excesive, ramurile se pot rupe.

Arbori de foioase	
1.1 Acer palmatum	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Adâncimea de plantare	30 - 45 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-18°C pana la -20°C, sensibil la ger
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
1.2. Caragana arborescens Pendula	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-20°C pana la -25°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire redusă
2.1. Morus alba pendula	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Adâncimea de plantare	45 - 60 cm

Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
2.2. Prunus cerasifera Pissardii	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Adâncimea de plantare	45 - 60 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-30°C pana la -35°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
2.3. Salix integra Hakuro Nishiki	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Adâncimea de plantare	30 - 45 cm
Cerinte de udare	Necesită udări frecvente
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
Arbuști de foioase	
1.3; 2.4; 3.1 Berberis ottawensis Superba	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	40 - 80 cm
Adâncimea de plantare	25 - 30 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-30°C pana la -35°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
1.4; 2.5; 3.2 Berberis thunbergii Erecta	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	40 - 80 cm
Adâncimea de plantare	25 - 30 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
1.5; 3.3 Buxus sempervirens, glob	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	40 - 80 cm
Adâncimea de plantare	25 - 30 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită tunderea
2.6; 3.4 Chaenomeles superba Orange Trail	

Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	150 - 200 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire redusă
1.6; 2.7; 3.5 Cornus alba Elegantissima	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	60 - 100 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire redusă
2.8 Cotoneaster dammeri Major	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	60 - 100 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Nu necesita ingrijiri speciale
1.7; 3.6 Cotoneaster suecicus Coral Beauty	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	80 - 120 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Nu necesita ingrijiri speciale , Necesită tunderea
1.8 Euonymus fortunei Emerald Gaiety	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	30 - 60 cm
Adâncimea de plantare	25 - 30 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-18°C pana la -20°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
1.9. Euonymus japonicus Aurea	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	60 - 100 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm

Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-18°C pana la -20°C
Necesar de lucrări	Nu necesita ingrijiri speciale, se preteaza tunderilor
2.9; 3.7 Forsythia intermedia Minigold	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	150 - 200 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire redusă
1.10; 2.10; 3.8 Hibiscus syriacus	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	100 - 150 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire redusă
1.11 Hydrangea paniculata 'Polar Bear'	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	60 - 100 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări moderate
Rezistența la îngheț	-20°C pana la -25°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
1.12; 2.11; 3.9 Mahonia aquifolium	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	60 - 100 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-20°C pana la -25°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
2.12; 3.10 Philadelphus Coronarius	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	80 - 100 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-20°C pana la -25°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă

1.14; 2.13; 3.13 Physocarpus opulifolius Diabolo	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	60 - 100 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	--25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minima, necesită tunderea
2.14; 3.12 Physocarpus opulifolius Luteus	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	60 - 100 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minima, necesită tunderea
1.13; 3.11 Prunus laurocerasus rotundifolia	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	30 - 60 cm
Adâncimea de plantare	30 - 45 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minima, necesită tunderea
1.15 2.15; 3.14 Spiraea japonica Little Princess	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	60 - 80 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-20°C pana la -25°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
Conifere	
1.16; 3.15 Cupressocyparis leylandii 'Gold Rider'	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	100 - 150 cm
Adâncimea de plantare	45 - 60 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-20°C pana la -25°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
1.17; 3.17 Juniperus horizontalis Blue Forest	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna

Distanța de plantare	80 - 100 cm
Adâncimea de plantare	30 - 45 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
1.18; 2.16 Juniperus scopulorum Blue Arrow	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	100 - 150 cm
Adâncimea de plantare	30 - 45 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
1.19; 3.18 Juniperus pfitzeriana Mint Julep	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	100 - 150 cm
Adâncimea de plantare	30 - 45 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
1.20 Juniperus sabina Arcadia	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	60 - 80 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-20°C pana la -25°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
1.21; 3.19 Thuja orientalis Aurea Nana	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	1 m, 50 cm
Adâncimea de plantare	30 - 45 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
1.22 Thuja occidentalis Smaragd	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	1 m, 50 cm
Adâncimea de plantare	30 - 45 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C

Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
1.23; 3.20 Thuja occidentalis Wagneri	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	1 m, 50 cm
Adâncimea de plantare	30 - 45 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
2.17; 3.16 Juniperus virginiana Hetz	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	100 - 150 cm
Adâncimea de plantare	30 - 45 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
2.18 Juniperus horizontalis Glacier	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	80 - 100 cm
Adâncimea de plantare	30 - 45 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
1.24; 2.19; 3.21 Thuja occidentalis Little Gem	
Perioada de plantare	Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	80 - 120 cm
Adâncimea de plantare	30 - 45 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minima, necesită tunderea
2.20 Tuja occidentalis Smaragd Pon-pon	
Perioada de plantare	Oricând, Primăvara, Vara, Toamna
Distanța de plantare	100 - 150 cm
Adâncimea de plantare	30 - 45 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
Plante cățărătoare	
1.25 Campsis radicans 'Florida'	

Perioada de plantare	Primăvara
Distanța de plantare	80 - 100 cm
Adâncimea de plantare	30 - 45 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
Plante perene si ierburi ornamentale	
1.26; 3.22 Geranium macrorrhizum	
Perioada de plantare	Primăvara
Distanța de plantare	30 - 60 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări moderate
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
1.27; 3.23 Echinacea purpurea Magnus	
Perioada de plantare	Primăvara
Distanța de plantare	60 - 80 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări moderate
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
2.21; 3.24 Lavandula angustifolia	
Perioada de plantare	Primăvara
Distanța de plantare	30 - 60 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări reduse
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire redusă
1.28; 2.22; 3.25 Miscanthus sinensis Morning Light	
Perioada de plantare	Primăvara
Distanța de plantare	100 - 150 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire redusă
1.29; 3.26 Paeonia	
Perioada de plantare	Primăvara
Distanța de plantare	100 - 150 cm

Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
1.30; 2.23; 3.27 Pennisetum alopecuroides 'Hameln'	
Perioada de plantare	Primăvara
Distanța de plantare	80-100 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire redusă
1.31; 3.28 Rosa Hybrid Tea	
Perioada de plantare	Primăvara
Distanța de plantare	60 - 100 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minima, necesită tunderea
1.32; 3.29 Sedum spectabile Stardust	
Perioada de plantare	Primăvara
Distanța de plantare	40 - 60 cm
Adâncimea de plantare	25 - 30 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
1.33; 3.30 Sedum spectabile Brilliant	
Perioada de plantare	Primăvara
Distanța de plantare	40 - 60 cm
Adâncimea de plantare	25 - 30 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
2.24; 3.31 Stachys byzantina	
Perioada de plantare	Primăvara
Distanța de plantare	15-20 cm
Adâncimea de plantare	25 - 30 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C

Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
1.35; 3.32 Hosta	
Perioada de plantare	Primăvara
Distanța de plantare	40 - 60 cm
Adâncimea de plantare	25 - 30 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
2.25; 3.33 Yucca filamentosa variegata	
Perioada de plantare	Primăvara
Distanța de plantare	100 cm
Adâncimea de plantare	25 - 40 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire redusă
Plante perene de acoperire	
1.36; 3.34 Thymus serpyllum	
Perioada de plantare	Primăvara
Distanța de plantare	15-20 cm
Adâncimea de plantare	20-25 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă
2.26; 3.35 Vinca minor	
Perioada de plantare	Primăvara
Distanța de plantare	15-20 cm
Adâncimea de plantare	20-25 cm
Cerinte de udare	Necesită udări minime
Rezistența la îngheț	-25°C pana la -30°C
Necesar de lucrări	Necesită îngrijire minimă

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufarul Alb" cu lungimea 1,2 km.

Memoriu explicativ

Compartiment Comunicații tehnologice
Havuz Lot 3 - Palatul de Cultura
"Nicolae Botgros"



Memoriu tehnic

Compartiment Comunicatii tehnologice

1. Общие данные

Данный раздел проекта предусматривает выполнение технологической части по водоподготовке и функционированию исполнительных элементов чаши фонтана объекта «Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros”.». Объект представляет собой комплекс технических сооружений, состоящий из:
* чаши фонтана с музыкальным и световым оборудованием;
* технического помещения с оборудованием (насосы, фильтровальная установка, система дезинфекции воды);
* Инженерных коммуникаций, соединяющих оборудование, размещённое в техническом помещении с оборудованием, размещённым в чаше фонтана.

2. Технологическая схема функционального оборудования фонтана

Фонтан оборудован 57 форсунками: 56 форсунок комбинированы с прожектором LED RGB в единое устройство, 1 форснука (центр архитектурной композиции) с отдельно монтируемым прожектором.
Каждая комбинированная форсунка располагается в соответствующем отверстии, выполненном в центре керамогранитной плиты. Каждая комбинированная форсунка, с помощью трубы PVC-U Ø50 мм и переходников подключается к самовсасывающему погружному насосу (24V, DMX), который крепится ко дну чаши. Центральная форсунка-патрубок подключается непосредственно к резьбе самовсасывающего погружного насоса. Центральный прожектор крепится к центральной форсунке посредством металлического хомута.

Каждый из подводных прожекторов, обеспечивает подсветку струю различными цветами.Синхронизация работы прожекторов, форсунок и музыкального сопровождения осуществляется с помощью аппаратного и программного обеспечения (компьютер, усилитель звуковых сигналов), в том числе и дистанционно.

3. Система фильтрации и водоподготовки

Качество воды подаваемой в фонтан должно соответствовать требованиям Сан Пин и ГОСТ«Питьевая вода». Показатели воды и нормативы качества воды фонтана в период эксплуатации должны соответствовать требованиям СанПин, табл.3.

Для достижения и поддержания необходимых качественных характеристик предусмотрены следующие мероприятия:
- Водообмен по рециркуляционной схеме;
- Обработка воды (работа системы водоподготовки) ведется круглосуточно.
- Дезинфекция воды бассейна осуществляется при помощи станции дезинфекции воды на основе гипохлорита натрия.
- Первоначальное наполнение фонтана производится водой питьевого качества по независимой ветке водоснабжения. Подпитка бассейна производится путем открытия крана подпитки.

Используемая технологическая схема предусматривает постоянный забор всей циркуляционной воды через два скиммера и донный слив по трубам PVC-U Ø63, в насос фильтровальной установки, которая на ходится в техпомещении, затем в фильтровальню ёмкость оборудованную 6-ти позиционным клапаном и заполненную песком.

Очистка воды от загрязнений осуществляется фильтрованием через фильтровальный материал (кварцевый песок) с предварительным вводом коагулянта.

Посредством коагуляции связываются взвешенные вещества для того, чтобы они лучше задерживались в песочном фильтре.

Для эффективного задержания фильтром частиц с размером менее 0.3-0.6 мм, в воду вводится коагулянт на основе солей алюминия, который способствует образованию хлопьев, задерживающиеся в фильтре.

В фильтровальной установке применен фильтр диаметром 700 мм с 6-ти позиционными вентилями,позволяющими изменять режимы работы фильтровальных установок, а также насосы производительностью (в режиме фильтрации) 25,0 куб.м /час. Фильтр снабжен манометром и клапаном для выпуска воздуха. Проектом предполагается проведение обратной промывки фильтра. Периодичность проведения обратной промывки фильтров уточняется в процессе эксплуатации. Требуемая частота проведения промывок зависит от степени загрузки бассейна. Расход воды для проведения обратной промывки одного фильтра составляет 1,7-2 м3 /час.

Отведение воды после промывки фильтров, согласно Справочному пособию к СНиП 2.08.02-89 производится в приямок под остаточным напором. Присоединение к системе канализации осуществляется с разрывом струи. Насосы фильтровальных установок оборудованы сетчатыми фильтрами грубой очистки (волосоулавливателем).

Подпитка системы водой производится от наружной сети холодного водоснабжения, с вводным диаметром трубопровода 22 мм. На узле ввода устанавливается счётчик учёта воды.

Система аварийного прелива чаши предусматривает подключение переливных патрубков скиммеров чаши фонтана к системе наружной ливневой канализации. В колодце необходимо смонтировать обратный клапан на трубопровод аварийного перелива, с целью избежания выхода запахов и обратного потока воды (из колодца в чашу).

Пройдя через систему фильтрации, вода поступает в автоматический хлоринатор Emaux CL-02.

Данное устройство служит для химической обработки и обеззараживания проходящей через него воды. Используется в бассейнах и фонтанах при дозировании медленно растворимых таблетированных дизинфектантов. Автохлоратор имеет возможность регулировки подачи дезинфицирующего раствора.

Устанавливается последним в технологической схеме водоподготовки для избежания повреждения оборудования концентрированным хим. реагентом. Для удобства монтажа в комплекте с автохлоратором имеются разъемные муфты.

Для дезинфекции фоды применяется гипохлорит кальция (Melpool 70/G) в виде растворимых гранул.

Предварительно растворенное в воде средство можно подавать через скиммер или с помощью соответствующего дозатора. Рекомендуется проводить обработку при работающем насосе.

Дозировка

16 г средства на 10 м³ воды повышают уровень содержания хлора на 1 мг/л.
Средние дозы на 10 м³ воды:
1. Постоянная дезинфекция (стабилизированная вода): 20-30 г каждые 1-2 дня.
2. Нестабилизированная вода: 30-50 г каждый день (поделить на 2 равные дозы для обработки утром и вечером).
3. Шоковая очистка / наличие водорослей: 50-80 г.
Дозировка может меняться в широких пределах (солнечное освещение, нагрузка бассейна и т. д.).

Содержание хлора следует поддерживать в пределах 1-2 мг/л для стабилизированной воды и 0,5-1 мг/л для нестабилизированной воды.
pH следует поддерживать в пределах 7.0-7.4.

После прохождения дозатор хлора вода возвращается в чашу фонтана по трубе Ø63 PVC-U к четырём донным форснукам.

4. Система аудиосопровождения функционального оборудования

Согласно обязательным требованиям СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1), предельно допустимые и допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки не должны превышать 55 dB.

Проектом предусмотрена установка 8 акустических систем Apart COLW81 для музыкального сопровождения работы технологического оборудования фонтана.

Apart COLW81 - это двухполосные звуковые колонны, мощностью 80-40-30 Вт (100В), 120 Вт (8 Ом), обладающие отличными акустическими характеристиками.

Внутри COLW81 установлены 8 бумажных 3.3" НЧ-динамиков и 1" ВЧ-динамик.

Корпус и защитная решетка изготовлены из алюминия.

С помощью кронштейнов можно регулировать положение акустической системы в горизонтальной плоскости и изменять угол наклона.

Сигнал на укастические системы подаётся с усилителя APart Revamp 4240T, размещённом в техпомещении. Коммерческий четырёхканальный усилитель мощности класса D для озвучивания торговых и общественных заведений и постоянных/временных инсталляций. Рэковое размещение, высота 2U. Мощность RMS – 240 Вт/канал (4 Ом или 100В), 120 Вт/канал (8 Ом), возможность использования трансляционных линий 35/50/70/100В и режимов моста. ЖК-дисплей, встроенный лимитер/компрессор APC, НЧ-фильтры. Термозависимая система охлаждения, тороидальный трансформатор, входы RCA и Euroblock.

Регулировка уровня громкости осуществляется в ручном режиме и не должна превышать предельно допустимый уровень звукового давления предусмотренного для общественных зданий территорий жилой застройки (55 dB согласно. "СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция").

5. Нормативная база, требования, рекомендации.

Нормативная база.

Рабочий проект инженерного обеспечения бассейна разработан в соответствии с:
- Техническим заданием на проектирование;
- Предоставленным комплектом чертежей;
- Требованиями к проекту органов государственного надзора.

При разработке проекта использованы следующие нормативные материалы:
- Пособие «Проектирование бассейнов» к СНиП 2.08.02-89* «Общественные здания и сооружения»;
- Таблицы для гидравлических расчетов напорных и безнапорных трубопроводов из полимерных материалов. Пособие к СНиП;
- СанПиН 2.1.41074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
- СанПиН 2.1.2.1188-03 «Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества».

Требования к качеству.

Для проектирования применяется высокий стандарт качества, т.е. используемые системы, компоненты и строительные элементы выбираются с учётом высокого гигиенического комфорта, низкого потребления электроэнергии и длительной продолжительности эксплуатации. Обслуживание технического оборудования должно проводиться в разумных рамках экономических затрат.

Выполнение.

Закладные детали системы водоподготовки бассейна устанавливаются в опалубку. Части оборудования и трубопровода, которые вступают в контакт с циркулирующей водой в бассейнах, в зависимости от места и зоны применения, устанавливаются полиэтиленовые, полипропиленовые, поливинилхлоридные или из нержавеющей стали V4A. Все герметики, выполненные из EPDM - водостойки, а выполненные из FPM (каучук, например: витон) - нейтральны к озону.

Крепёжные конструкции и материалы в помещении плавательного бассейна тщательно подбираются в зависимости от места установки и зоны применения. Разрешается использование только допущенных и проверенных крепёжных систем с соответствующей маркировкой, например: противопожарной оцинкованной стали с двойным слоем порошкового покрытия или нержавеющей стали, соответствующей сертификатам.

Защита от загрязнений.

Во время строительства всё оборудование, каналы, стоки и прочие установленные детали должны постоянно защищаться от грязи. Открытые части оборудования закрываются соответствующими средствами.

Согласование работ по водоподготовке и другому оборудованию.

Пошаговое монтирование координируется с работами по установке остального оборудования для обеспечения упорядоченных монтажных работ с явно упорядоченными водопроводами и шахтами и др.

6. Указания по монтажу и технике безопасности

Монтаж и контроль смонтированной системы выполнить согласно требованиям СР G.03.02-2006 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов», NCM G.03.03-2015 «Внутренний водопровод и канализация».

Проектом предусматривается монтаж трубопроводов из ПВХ (PVC-U) посредством склеивания.

Выполнение монтажных работ осуществлять в строгом соответствии с NCM A.08.02-2014 «Охрана здоровья и безопасность труда в строительстве».

7. Санитарные правила объектов по типу бассейн, фонтан

7.1 Обеспечение санитарно-эпидемической безопасности

7.1.1 Для обеспечения санитарно-эпидемической безопасности применены планировочные решения, методы и технологические регламенты водоподготовки, оборудование, реагенты и дезинфицирующие средства, конструкционные и отделочные материалы, имеющие положительные санитарно-эпидемиологические заключения.

7.1.2 Примененное оборудование, конструкционные и отделочные материалы устойчивы к используемым реагентам и дезинфектантам и позволяют проводить качественную механическую чистку и дезинфекцию.

7.2 Гигиенические требования к размещению, проектированию и строительству бассейнов и фонтанов

7.2.1 Расстояние до жилых зданий, территорий детских дошкольных учреждений, школ, лечебно-профилактических учреждений и других территорий объектов, для которых установлены критерии качества атмосферного воздуха, уровня шума и др. факторов, принято в соответствии с требованиями санитарных правил по санитарно-защитным зонам и санитарной классификации предприятий, сооружений и иных объектов.

7.3 Гигиенические требования к водоподготовке

7.3.1 Фонтан оборудован системами, обеспечивающими водообмен в емкостях.

7.3.2 Фонтан оснащаться системами водоподготовки, включающими очистку и обеззараживание и обеспечивающими качество бассейновой воды в соответствии с приложением 1.

7.3.3 Время полного водообмена бассейнов оборотного и проточного типов не превышает 4-5 часов.

7.3.4 Система водоподготовки должна обеспечивает автоматическое дозирование реагентов.

7.3.5 Последовательное включение в единую систему водоподготовки двух или более бассейнов не допускается.

7.3.6 Система подачи подготовленной воды распределяет ее по всему объему бассейна таким образом, чтобы обеспечивалась равномерность концентрации дезинфектантов и температуры воды.

7.3.7 Для контроля качества воды проводится отбор проб воды по всем этапам водоподготовки перед подачей подготовленной воды в бассейн.

7.3.8 Для фонтана допущено использование исходной воды, поступающей из централизованной системы питьевого водоснабжения, без дополнительного обеззараживания при условии, что качество исходной воды по микробиологическим показателям соответствует требованиям приложения 1.

7.3.9 Сброс воды из бассейнов, от промывки фильтров, с полов и обходных дорожек и от мытья стен и дна бассейнов осуществляется в канализацию.

7.3.10 Присоединение ванн фонтана к канализационным трубопроводам исключает возможность обратного попадания стока и запаха из канализации в фонтан, для этого трубопроводы имеют воздушные разрывы перед гидравлическим затвором.

7.4 Гигиенические требования к качеству воды, воздуха, освещенности и уровню шума

7.4.1 Качество бассейновой воды отвечает требованиям приложения 1.

7.4.2 Для залов бассейна и фонтана, раздевален, помещений с технологическим оборудованием, складов химреагентов предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции в соответствии со строительными нормами и правилами.

7.4.3 Освещенность поверхности воды фонтана соответствует требованиям санитарных правил к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий.
7.4.4 Кроме рабочего освещения обеспечено автономное аварийное освещение.
7.4.5 Расчёт уровня акустической системы на площадке фонтана произведён согласно рекомендации пункта 10.6 NCM E.04.02-2014 по ГОСТ 31295.2-2005.
Уровень звука в расчётной точке (центр водной зоны фонтана), дБА:
Lpm = Lиш - ΔLpac - ΔLвоз;
Lиш = 96 дБА - уровень шума источника (акустическая система Apart Col81, SPL = 96 dBA);
ΔLpac - снижение уровня звука от его рассеивания его затухания в воздухе.
ΔLpac = 20*lg(d/d0) + 11 = 20*lg (35/1) + 11 = 41,88 дБА, где
d - расстояние от акустической системы до центральной части водной зоны фонтана;
d_o - опорное расстояние источника звукового сигнала (данные производителя акустической системы);
ΔLвоз - снижение уровня звука из-за его затухания в воздухе.
ΔLвоз = (αвоз*d)/100 = (0,5*35)/100 = 0,175 дБА, где
αвоз - коэффициент затухания звука в воздухе, дБА/м.

Таким образом: Lрт = 96 - 41,88 - 0,175 = 53,95 дБА.
Согласно п.17, таб.1 NCM E.04.02-2014, полученные значения удовлетворяют требованиям п.17, таб.1 NCM E.04.02-2014 (не более 55 дБА)

7.5 Гигиенические требования к режиму эксплуатации
7.5.1 Администрация обеспечивает ежедневная уборку в конце рабочего дня. Ежедневной дезинфекции подлежат помещения санузлов, душевых, раздевальни, полы рабочих помещений.
7.5.2 Администрация обеспечивает дезинсекционные и дератизационные мероприятия специализированными службами на основании разовых заявок или договоров в соответствии с санитарными правилами.
7.5.3 Администрация обеспечивает санитарную обработку, которая должна включать механическую очистку и обработку ванны бассейна дезинфицирующими препаратами.
7.5.4 Администрация обеспечивает персонал, находящийся в водной зоне бассейна, прохождением медицинского осмотра при поступлении на работу и периодически в соответствии с действующим законодательством. Результаты медицинского освидетельствования должны фиксироваться в медицинских книжках, которые должны находиться у администрации объекта.
7.5.5 Администрация обеспечивает персонал спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при работе с химреагентами и оборудованием.
7.5.6 Администрация фонтана должна обеспечить профессиональное и санитарно-гигиеническое обучение персонала.
7.5.7. В правилах пользования фонтана администрация фонтана обеспечивает отражение меры санитарно-эпидемической безопасности: противопоказания для пользования фонтаном, обязанности посетителей по соблюдению норм поведения и безопасности.
7.5.8 Администрация обеспечивает доступность посетителям Правил пользования фонтаном для ознакомления. Правила пользования и безопасности должны быть выставлены при входе на территорию объекта.

7.6 Требования к условиям труда и личной гигиене персонала

7.6.1 Работники объектов обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты (перчатки, респираторы, фартуки) в необходимом количестве и соответствующих размеров в зависимости от характера проводимой работы. Для раздельного хранения спецодежды и личной одежды работников предусматриваются индивидуальные шкафы.

7.6.2 Беременным и кормящим женщинам запрещается работать с дезинфицирующими средствами.

7.6.3 В целях профилактики профессиональных заболеваний кожи, глаз и верхних дыхательных путей работников проводится:

- централизованное приготовление рабочих дезинфицирующих растворов проводится в специальных помещениях с искусственной или естественной приточно-вытяжной вентиляцией;
- сухие дезинфицирующие средства насыпаются в специальные емкости с постепенным добавлением воды;
- емкости с рабочими дезинфицирующими растворами плотно закрываются крышками. Все работы с ними выполняются в резиновых перчатках;
- соблюдаются мероприятия по охране труда в соответствии с инструкцией о применяемом дезинфицирующем средстве, с использованием средств индивидуальной защиты (респираторы, маски).

7.6.4 Объекты обеспечиваются аптечками первой медицинской помощи, содержащими нашатырный спирт, йодную настойку, перевязочный материал, средства, применяемые при ожогах.

7.6.5 Администрация объектов контролирует прохождение сотрудниками медицинских осмотров и обеспечивает необходимые условия по предупреждению неблагоприятного влияния производственных факторов на здоровье работников.

7.6.6 Дезинфицирующие растворы хранятся в емкостях, имеющих маркировку с указанием названия средства, концентрации раствора и даты его приготовления. Приготовленные дезинфицирующие растворы должны соответствовать заданной концентрации согласно инструкции о применяемом дезинфицирующем средстве.

ARCHITECTURE & DESIGN
GORGONA
Gorgona SRL
Str. Tighina, 49/3, Of.21
MD-2001, Chisinau
MOLDOVA
Tel: +373 22 547268
office@gorgona.md
www.gorgona.md

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufarul Alb" cu lungimea 1,2 km.

122.A -22-ME

Memoriu explicativ (general)



ARCHITECTURE & DESIGN
GORGONA
Gorgona SRL
Str. Tighina, 49/3, Of.21
MD-2001, Chisinau
MOLDOVA
Tel: +373 22 547268
office@gorgona.md
www.gorgona.md

REVITALIZAREA CENTRULUI URBAN AL MUN. CAHUL

beneficiar:	Primăria mun. Cahul
elaborator:	Gorgona SRL
număr proiect:	122.A-22
adresa:	mun. Cahul, Zona Centru, bulevardul Victoriei, zona adiacentă Palatului de Cultură ”Nicolae BOTGROS”, accesul către sanatoriul ”Nufărul Alb”
faza de proiectare:	PE – proiect de execuție
perioada de elaborare:	ianuarie 2023
suprafața totală	4,81 ha

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.26
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

Gorgona SRL
Str. Tighina, 49/3, Of.21
MD-2001, Chisinau
MOLDOVA
Tel: +373 22 547268
office@gorgona.md
www.gorgona.md

LISTĂ DE SEMNĂTURI:

1. Arhitectură /Proiectant General:		Gorgona SRL	
		Str. Tighina, 49/3, Of.21 +37322547268 office@gorgona.md www.gorgona.md	
nume	specialitate	responsabilitate	
Plan general			
Prodan Vladimir	arhitect	șef proiect	
Prodan Eugeniu	arhitect	arhitect coordonator	
Gospodinova Irina	arhitect	arhitect coordonator	
Solitii dendrologice			
nume	specialitate	responsabilitate	
Sevenco Anastasia	arhitect	arhitect peizagist	
Elemente de construcții			
nume	specialitate	responsabilitate	
Condrasi Ivan	inginer		
Doroganici Svetlana	inginer	șef proiect	
Rotari Vasile	inginer		
Drumuri auto			
nume	specialitate	responsabilitate	
Dmitri Vilcinschi	inginer	șef proiect	
Iluminat electric exterior			
nume	specialitate	responsabilitate	
Veaceslav Bugaevschi	inginer	șef proiect	
Coneaev Sergei	inginer		
Soluții tehnologice Havuz			
nume	specialitate	responsabilitate	
Ghies Bogdan	inginer	șef proiect	
Alimentarea cu apă și canalizare			
nume	specialitate	responsabilitate	
Slivco Alexandr	inginer	șef proiect	
Sisteme de irigare			
nume	specialitate	responsabilitate	
Alexandr Cobanu	inginer		
Bazi Alexandr	inginer	șef proiect	
Masuri de asigurare a sigurantei la incendii			
Slipcenco A.	inginer	șef proiect	
Matrenițcaia A.	inginer		

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.26
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

ARCHITECTURE & DESIGN
GORGONA
Gorgona SRL
Str. Tighina, 49/3, Of.21
MD-2001, Chisinau
MOLDOVA
Tel: +373 22 547268
office@gorgona.md
www.gorgona.md

ACTE PERMISIVE:

- Ridicarea topografică
- Raport geologic, Investigarea sistemului rutier 031/2022-DA
- Certificat de Urbanism pentru proiectare Nr.075/1 din 26.08.2022
- Aviz de branșare Apa-canal Nr.922/3 din 06.10.2022
- Aviz de branșare Apa-canal Nr.922/2 din 06.10.2022
- Aviz de branșare Apa-canal Nr.922/1 din 06.10.2022
- Aviz de racordare Nr. Prime Energy P30302022090003 din 15.09.2022
- Aviz de racordare De proiectare la rețelele public de canalizare Apa-canal Nr. 922 din 06.10.2022

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

ARCHITECTURE & DESIGN
GORGONA
Gorgona SRL
Str. Tighina, 49/3, Of.21
MD-2001, Chisinau
MOLDOVA
Tel: +373 22 547268
office@gorgona.md
www.gorgona.md

LISTA AVIZELOR DE VERIFICARE PE COMPARTIMENTE:

1. Raport de verificare unic 021/22.02.23
2. Aviz de verificare 021/22.02.23 -**Studzinschi Valeriu**

- ME (Memoriu explicativ)
- PG (Plan General)

3. Aviz de verificare 010/24.01.23 -**Macarciuc Stanislav**

- C (Elemente de construcţii)

4. Aviz de verificare 10/23.01.2023- **Şevcenco Alexandr**

- MASI (Măsuri de asigurare a siguranţei la incendiu)

5. Aviz de verificare 46/28.02.23 **-Niculiţa Liudmila**

- REAC (Retele exterioare de apa si canalizare Lot 1,2,3);
- RAC (Retele de apa si canalizare viceu public Lot 1)

6. Aviz de verificare 123/02.20.23 **- Tîtarciuc Vladimir**

- AEE- Alimentarea cu energie electrică Havuz Lot 3
- EEI/IEI (Echipament Electric de Forţa / Iluminat Electric Interior viceu public)
- IEE (Iluminat Electric Exterior Lot 3)
- IEE- (Iluminat Electric Exterior Lot 1)

7. Aviz de verificare 01-03/2023-V **-Lvovski Igor**

- Drumuri Auto
- Olc

8. Aviz de verificare 07/02.036.23 **- Cernei Dumitru**

-Deviz de cheltuieli

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.23
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

ARCHITECTURE & DESIGN
GORGONA
Gorgona SRL
Str. Tighina, 49/3, Of.21
MD-2001, Chisinau
MOLDOVA
Tel: +373 22 547268
office@gorgona.md
www.gorgona.md

CUPRINS:

Secțiunea I: Plan general (PG)

1 Informaţii generale 6
1.1 Componența proiectului de execuție 6
1.2 Documente normative utilizate la elaborarea proiectului 7
2 Prezentarea Proiectului 8
2.1 Particularităţi ale amplasamentului 8
2.1.1 Descrierea amplasamentul 8
2.1.2 Clima și fenomenele naturale specifice zonei 9
2.1.3 Condiții geotehnice ale terenului construcției 9
2.1.4 Sursele de apă, energie electrică. 9
2.2 Soluția tehnică 9
2.2.1 Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului 9
2.2.2 Indicatori de Urbanism 10
2.2.3 Prevederi generale 11
2.2.4 Organizarea de șantier 11
2.2.5 Protecția mediului înconjurător 12
2.2.6 Protecția muncii 12

Secțiunea II: Memorii Tehnice pe Specialități

Secțiunea II: Acte permesive

anexate acestui memoriu

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

ARCHITECTURE & DESIGN
GORGONA
Gorgona SRL
Str. Tighina, 49/3, Of.21
MD-2001, Chisinau
MOLDOVA
Tel: +373 22 547268
office@gorgona.md
www.gorgona.md

Secțiunea I: Plan general (PG)

MEMORIU EXPLICATIV

1 INFORMAŢII GENERALE

a. Denumirea obiectivului de investiții:

Elaborare proiect de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul

b. Amplasamentul:

Mun. Cahul, Zona Centru, bulevardul Victoriei, zona adiacentă Palatului de Cultură ”Nicolae BOTGROS”, accesul către sanatoriul ”Nufărul Alb”

c. Beneficiarul investiției:

Primăria mun. Cahul

Motiv pentru demararea proiectului

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul, pentru facilitarea accesului cetățenilor din regiunile-cheie la servicii publice si utilități de o calitate si performanta sporita. În acest fel, inițiativa va contribui la realizarea tuturor obiectivelor specifice prin furnizarea unei infrastructuri necesare care să contribuie la procesul de dezvoltare si creștere socio-economica integrate, compatibila cu mediul.

1.1 COMPONENȚA PROIECTULUI DE EXECUȚIE

album 1 Memoriu Explicativ
album 2 Compartiment DG – Deviz General
album 3 Compartiment PG – Plan General
album 4 Compartiment C – Elemente de construcții
album 5 Compartimen DA – Drumuri auto
album 6 Compartimen OLC – Organizarea lucrărilor de construcții
album 7 Compartiment AEE- Alimentarea cu energie electrică Havuz Lot 3
album 8 Compartiment EEI/IEI – WC Lot 1
album 9 Compartiment IEE- Iluminat Electric Exterior Lot 3
album 10 Compartiment IEE- Iluminat Electric Exterior Lot 1
album 11 Compartiment REAC – Retele exterioare de apa si canalizare Lot 1,2,3
album 12 Compartiment RAC – Retele de apa si canalizare WC Lot 1
album 13 Compartiment MASI - Masuri de asigurare a sigurantei la incendii
album 14 Compartiment SD- Solutii Dendrologice Lot 1

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

ARCHITECTURE & DESIGN
GORGONA
Gorgona SRL
Str. Tighina, 49/3, Of.21
MD-2001, Chisinau
MOLDOVA
Tel: +373 22 547268
office@gorgona.md
www.gorgona.md

album 15 Compartiment SD- Solutii Dendrologice Lot 2
album 16 Compartiment SD- Solutii Dendrologice Lot 3
album 17 Compartiment SIA- Solutii irigare autom Lot 1
album 18 Compartiment SIA- Solutii irigare autom Lot 2
album 19 Compartiment SIA- Solutii irigare autom Lot 3
album 20 Compartiment CT- Comunicații tehnologice Lot 3
album 21 Compartiment PM- Protecția mediului

1.2 DOCUMENTE NORMATIVE UTILIZATE LA ELABORAREA PROIECTULUI

1. NCM B.01.05:2019 Urbanism. Sistematizarea şi amenajarea localităţilor urbane şi rurale
2. NCM B.02.01.2006 Parkaje
3. NCM A.07.02-2012 Procedura de elaborare, avizare, aprobare, si conținutul–cadru al documentației de proiect pentru construcții. Cerințe si prevederi principale
4. NCM A.08.01:2016 Organizarea construcțiilor
5. NCM C.04.02:2017 Iluminatul natural şi artificial
6. NCM E.03.02-2014 Protectia impotriva incendiilor a cladirilor si instalațiilor
7. NCM D.02.01-2015 Proiectarea drumurilor publice
8. NCM G.01.02:2015 Proiectarea și montarea instalațiilor electrice în clădirile locative și sociale.
9. CP D.02.11-2014 Recomandări privind proiectarea străzilor şi drumurilor din localităţi urbane şi rurale
10. SM SR EN ISO 3834-5:2012 Cerinţe de calitate pentru sudarea prin topire a materialelor metalice.
11. СНиП III-18-75 Металлические конструкции
12. СНиП 2.04.02-84 Расход воды на наружное пожаротушение

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

ARCHITECTURE & DESIGN
GORGONA
Gorgona SRL
Str. Tighina, 49/3, Of.21
MD-2001, Chisinau
MOLDOVA
Tel: +373 22 547268
office@gorgona.md
www.gorgona.md

2 PREZENTAREA PROIECTULUI

2.1 PARTICULARITĂŢI ALE AMPLASAMENTULUI

2.1.1 Descrierea amplasamentul

Teren public propus pentru revitalizare este situat în intravelanul localitătii. Centrul urban este format din : bd. Victoriei cu lungimea **1.2 km** segment de la str. Ioan Voda cel Cumplit pînă la intrarea in sanatoriu "Nufărul Alb" , scuarurile : din zona Pietei Horelor, de la momente "Maica îndrureata", terenul din jurul Palatului de Cultura "Nicolae Bodgros" cu havuz si spatiile verzi, accesul si parcarile spre sanatoriu "Nufărul Alb".

Proiectul revitalizarii Centrului Urban este divizat in 3 loturi:

Lot 1 - Piața Horelor

Organizarea circulației transportului auto într-un singur sens, demolarea pavajului existent și pavarea trotuarelor cu dale din beton "cărămidă alba/neagră cu suprafața de granit cu grosime de 60mm",organizarea parcării publice și parcare paralelă în partea dreaptă a carosabilului, amenajarea pistei pentru bicicliști în partea stingă a carosabilului (direcție Parcul Central-Palatul de cultură), amenajarea zonei "Piața Horelor dotate cu mobilier urban, locuri de parcare pentru biciclete, modernizarea viceului public cu conectarea rețelelot edilitare, amenajarea spațiilor verzi cu sistem de irigare automatizat,soluții pentru iluminarea scuarurilor, piața Horei și parcării publice.

Lot 2 - Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu"

Organizarea circulației transportului auto în ambele direcții, demolarea pavajului/asfaltului existent a trotuarelor, amenajarea trotuarelor cu dale din beton pentru trotuare tip " cărămidă gri/neagră cu suprafața de granit grosime de 60mm",proiectarea pistei pentru bicicliști din beton asfaltic și amenajarea spațiilor verzi pe bulevardul Victoriei, încădrarea proiectului a 2 havuzuri în fața Pieța Independenței (proiect existent), organizarea locurilor de parcare pentru biciclete și automobile.

Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros"

Organizarea circulației transportului auto în ambele direcții ,reconstrucția aleilor, locurilor de parcare și a zonei verzi pe teritoriul adiacent Palatului de Cultură "Nicolae BOTGROS", organizarea spațiilor de recreație cu instalarea mobilierului urban, modernizarea terenului de joacă pentru copii la intersectie bd. Victoriei si str. Libertatii, recostrucția havuzului în fața Palatului de Cultură "Nicolae BOTGROS", proiectarea încăperii tehnice subterane pentru havuz, demolarea scărilor existente și construirea scărilor noi la Palatul de Cultură "Nicolae BOTGROS", reparația căilor de acces către sanatoriul "Nufărul Alb", inclusiv trotuarele și amenajarea pistei pentru bicicliști, soluții pentru iluminarea zonei adiacente Palatului de Cultură "Nicolae BOTGROS", soluții pentru irigarea automatizată zonei verzi adiacente Palatului de Cultură "Nicolae BOTGROS", organizarea locurilor de parcare pentru biciclete (scuarul Palat de Cultura "Nicolae BOTGROS").

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

ARCHITECTURE & DESIGN
GORGONA
Gorgona SRL
Str. Tighina, 49/3, Of.21
MD-2001, Chisinau
MOLDOVA
Tel: +373 22 547268
office@gorgona.md
www.gorgona.md

2.1.2 Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Datele climaterice conform СНиП 2.01.01-82

- Zona Climatică
  III B
- Temperatura medie a aerului în cele mai reci 5 zile -16 ºC
- Presiunea normativă a vântului 0,36 kPa
- Greutatea normativă a stratului de zăpadă pentru 1 m.p. 0,5 kPa

2.1.3 Condiții geotehnice ale terenului construcției

- Caracteristica solurilor conform auditul geologic
- Seismicitatea terenului VIII grade după scara Richter
  (seismicitatea de calcul VIIII grade)

2.1.4 Sursele de apă, energie electrică.

Apă:

Instalația de apă curentă va fi racordată la rețeaua publică existentă din apropiere conform avizului de racordare.

Canalizare:

Instalațiile de canalizare menajeră se vor deversa în rețeaua publică din apropiere conform avizului de racordare.

Energie electrică :

Energia necesară obiectivului va fi furnizată de rețeaua publică conform avizului de racordare.

2.2 SOLUȚIA TEHNICĂ

2.2.1 Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului

Proiectul a fost elaborat conform sarcinii de proiectare primite de la beneficiar, cu respectarea normelor sanitare, anti-incendiare, ecologice, conform actelor normative în vigoare din domeniul construcțiilor ce garantează criteriile de bază a calității, reglementate de Legea privind calitatea în construcții. Sunt prevăzute următoarele lucrări de revitalizare a Centrului Urban, reconstrucția parții carosabile si pietonale, formarea pistelor pentru bicicliști si a parcărilor, amenajarea si irigarea spatiilor verzi, reconstrucția havuzului de la Palatul de Cultura, denivelarea pe verticala, restabilirea rețelelor edilitare si a fântânilor existente, conform avizelor serviciilor edilitare, modernizarea WC public, executarea marcajului rutier, amenajarea mobilierului urban si altele, cu respectarea documentelor cu caracter normativ si directiv, a soluțiilor si reglementarilor propuse in proiectele de specialitate.

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.25
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

ARCHITECTURE & DESIGN
GORGONA
Gorgona SRL
Str. Tighina, 49/3, Of.21
MD-2001, Chisinau
MOLDOVA
Tel: +373 22 547268
office@gorgona.md
www.gorgona.md

2.2.2 Indicatori de Urbanism

Suprafața terenului total	4.81 ha
Beton asfaltic	17843.75 m^2
Pavaj de culoarea neagră cu suprafața de granit 60mm	2467.15 m^2
Pavaj de culoarea albă cu suprafața de granit 60mm	15674.31 m^2
Zona verde	4726.30 m^2
Zona verde cu irigare	7422.00 m^2
Plăci din cauciuc galben	144.00 m^2
Plăci din cauciuc gri	156.00 m^2
Lot 1	
Suprafața terenului	1.51 ha
Beton asfaltic	4700.27 m^2
Pavaj de culoarea neagră cu suprafața de granit 60mm	1009.10 m^2
Pavaj de culoarea albă cu suprafața de granit 60mm	6956.27 m^2
Zona verde	464.50 m^2
Zona verde cu irigare	2017.00 m^2
Lot 2	
Suprafața terenului	1.02 ha
Beton asfaltic	4025.36 m^2
Pavaj de culoarea neagră cu suprafața de granit 60mm	204.00 m^2
Pavaj de culoarea albă cu suprafața de granit 60mm	2052.00 m^2
Zona verde	1006.28 m^2
Zona verde cu irigare	2926.74 m^2
Lot 3	
Suprafața terenului	2.27 ha
Beton asfaltic	9118.15 m^2
Pavaj de culoarea neagră cu suprafața de granit 60mm	1254.00 m^2
Pavaj de culoarea albă cu suprafața de granit 60mm	6666.00 m^2
Zona verde	3255.50 m^2
Zona verde cu irigare	2478.20 m^2
Plăci din cauciuc galben /gri	144.00 m^2/156.00 m^2

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

ARCHITECTURE & DESIGN
GORGONA
Gorgona SRL
Str. Tighina, 49/3, Of.21
MD-2001, Chisinau
MOLDOVA
Tel: +373 22 547268
office@gorgona.md
www.gorgona.md

2.2.3 Prevederi generale

Materiale

Mobilier urban

- Suport pentru biciclete fabricat dintr-o combinatie de beton de inalta rezistenta si metal. Betonul este armat si intarit cu fibre. De prevăzut sistem de prindere.
- Cișmea stradala este realizata din beton armat finisat prin mozaic lustruit, acoperit cu lac cu protectie UV rezistent la apa si robinet din otel inoxidabil. De prevăzut sistem de prindere
- Cos stradal pentru deseuri este realizat din beton armat si este prevazut cu capac, cu scrumiera si cuva interioara din otel zincat. De prevăzut sistem de prindere.
- Banca stradala rotundă antivandala, care combină confortul lemnului certificat și rezistența metalului. Structură metalică zincată, acoperita cu grunt epoxidic bogat in zinc si vopsita electrostatic RAL 7024. Plăcile de lemn tratat termic și de acoperit cu lac, rezestent la umiditate si intemperii, culoarea pinului. Elementele care leagă structurile individuale sunt fabricate din oțel inoxidabil. Banca se fixează în fundație din beton cu diblu de ancorare.
- Banca stradala picioarele din beton armat de culoare alba. Sezutul si spatarul sunt realizate din rigle din lemn de molid de culoarea stejarului tratat cu lac cu protectie UV rezistent la apa.
- Jardiniera cu banca patrata din beton de înaltă rezistență, armat, din fibro beton și mozaic natural. Lemnul certificat și betonul sunt acoperite cu o acoperire de protecție, ceea ce face ca produsul să fie și mai rezistent la condițiile meteorologice agresive. Componentele metalice implicate în construcție sunt acoperite cu grunt epoxidic bogat in zinc si vopsite electrostatic.

Pavaj

Pavaj de culoarea neagră/albă cu suprafața de granit 60x100x200mm vibro-presat. Antiderapant, rezistent la soluţii de degivrare, rezistent la îngheț, stabil la intemperii.

Pavaj pentru teren de joaca

Plăci din cauciuc 500x500x30 mm din material 90% fărâmituri de cauciuc în uloarea – galben/gri.
Pregătirea terenului:

- Strat de nisip compactat 20-40 mm;
- Strat pietris de 35mm -100-200 mm;
- Pamint compactat.

Dalele din cauciuc (sunt rezistente uzurii intense, temperaturilor extreme și intemperiilor datorită adezivului poliuretanic lichid. Pot rezista variațiilor de temperatura, de la -30 grade la +40 grade. Dispun de flexibilitate și fiabilitate extrem de mare.

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.24
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

2.2.4 Organizarea de șantier

Execuția lucrărilor se va face numai de către un antreprenor specializat în execuția acestui tip de lucrări în baza unui proiect tehnologic agreat de către proiectant și beneficiar.

Întocmirea proiectului de execuție pentru organizarea de șantier cade în sarcina executantului. În cadrul acestei documentații se vor prevedea și măsurile pentru protecția muncii, siguranța circulației și de PSI, pentru perioada execuției lucrărilor.

ARCHITECTURE & DESIGN
GORGONA
Gorgona SRL
Str. Tighina, 49/3, Of.21
MD-2001, Chisinau
MOLDOVA
Tel: +373 22 547268
office@gorgona.md
www.gorgona.md

2.2.5 Protecția mediului înconjurător

Protecția mediului reprezintă ansamblul reglementărilor, măsurilor și acțiunilor care au ca scop menținerea, protejarea și îmbunătățirea condițiilor naturale de mediu, ca și reducerea sau eliminarea, acolo unde este posibil, a poluării mediului înconjurător și a surselor de poluare.

Protecția mediului presupune:

- Gospodărirea rațională a resurselor;
- Reconstrucția ecologică a mediului;
- Evitarea poluării mediului;
- Evitarea dezechilibrului prin conservarea naturii;
- Descoperirea cauzelor care afectează mediul;
- Proiecte complexe, rațional fundamentate.

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.22
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

În cadrul lucrărilor de organizare de șantier se vor realiza obligatoriu grupuri sanitare pentru muncitori și personal tehnic.

Se interzice depozitarea materialelor pe spațiile verzi existente, adiacente construcției. De asemenea, se interzice circulația autovehiculelor de șantier peste spatiile verzi si alte terenuri, cu excepția celor destinate pentru organizarea de șantier.

Materialele rezultate din demolări, săpături etc. se vor transporta și depozita în locuri special amenajate și pentru care s-au obținut toate avizele și acordurile organelor locale abilitate.

Curățenia pe șantier se va asigura prin grija executantului și va fi controlată de beneficiar prin intermediul dirigintelui de șantier.

Pe perioada execuției se interzice deversarea apelor uzate în spațiile naturale din zona și se vor lua măsuri ca produsele petroliere și eventualele materiale bituminoase utilizate să nu contamineze solul.

După terminarea lucrărilor terenul se va elibera de toate resturile de materiale neutilizate. Suprafața de teren afectata organizării de șantier va fi reamenajata (înierbări, platforme etc.), aducându-se la parametrii inițiali sau cei prevăzuți prin proiect.

2.2.6 Protecția muncii

Executantul și beneficiarul lucrării vor respecta in timpul execuției și exploatării toate prevederile legale (cuprinse in legi, decrete, norme, standarde, normative, prescripții tehnice, instrucțiuni etc.) care vor fi în vigoare la data respectivă, privitoare la protecția muncii, siguranța circulației și la prevenirea și stingerea incendiilor, precum și măsurile și indicațiile de detaliu cuprinse în piesele scrise și desenate ale proiectantului.

Măsurile din proiect nu sunt limitative, executantul și beneficiarul urmând sa ia in completare și orice alte măsuri de protecția muncii, de siguranța circulației și PSI, pe care le vor considera necesare, sau pe care le vor solicita autoritățile locale de specialitate (deținători de rețele subterane sau aeriene, organe de poliție sau PSI, etc.) ținând seama de situația concretă a lucrărilor din timpul execuției sau, ulterior, a exploatării.

Executantul si beneficiarul rămân direct răspunzători de neaplicarea acestor măsuri.

Înainte de începea lucrărilor de săpături de orice fel, beneficiarul va preda executantului o schița de plan conținând toate datele existente privind lucrările ce pot fi întâlnite sau în

ARCHITECTURE & DESIGN
GORGONA
Gorgona SRL
Str. Tighina, 49/3, Of.21
MD-2001, Chisinau
MOLDOVA
Tel: +373 22 547268
office@gorgona.md
www.gorgona.md

apropierea cărora va trece (fundații, conducte, canale de protecție pentru cabluri, canale de scurgere, bazine, rezervoare, etc.) pentru asigurarea tuturor măsurilor de protecție a muncii.

De asemenea dacă vor fi depistate instalații subterane în apropierea zonelor unde se execută săpături, executantul va opri lucrul, va stabili precis natura instalațiilor subterane și amplasarea acestora, după care se vor lua măsuri pentru evitarea avarierii acestor instalații și pentru eliminarea pericolelor de accidentare a personalului. De asemenea, executantul va solicita și se va asigura de prezența în șantier a reprezentanților societăților sau regiilor a căror rețele au fost depistate.

Executantul va începe lucrările de terasamente numai pe baza unui acord scris, încheiat cu toate unitățile care au instalații subterane pe teritoriul unde urmează sa se execute asemenea lucrări, si va respecta condițiile impuse de societățile proprietare de rețele.

La executarea lucrărilor, executantul și beneficiarul vor respecta și toate celelalte prevederi specifice naturii lucrărilor ce se execută.

Pe toata perioada lucrărilor se va asigura accesul autovehiculelor de pompieri în incinta șantierului.

Întocmirea documentației pentru protecția muncii, siguranța circulației și prevenirea incendiilor pentru perioada de execuție a lucrărilor, cade în sarcina executantului și se face în cadrul proiectului de execuție al organizării lucrărilor.

În conformitate cu dispozițiile legale în vigoare, pe timpul execuției și al exploatării lucrărilor proiectate, executantul și beneficiarul lucrărilor vor instala toate indicatoarele și mijloacele de protecție și de atenționare adecvate și vor executa toate marcajele necesare pentru protecție și avertizare, precum si cele pentru identificare in viitor a traseelor rețelelor subterane proiectate si executate.

Lucrările periculoase trebuie sa fie semnalizate, atât ziua cat și noaptea, prin indicatoare de circulație si pancarte indicatoare de securitate, sau prin orice alt fel de atenționări speciale, în funcție de situația concreta din timpul execuției sau a exploatării lucrărilor proiectate.

Antreprenorul general trebuie să desemneze un coordonator în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării. Beneficiarul lucrării și antreprenorul general trebuie să se asigure ca , înainte de deschiderea șantierului, să fie stabilit un plan de securitate si sănătate a muncii. Planul de securitate și sănătate este un document scris care cuprinde ansamblul de măsuri ce trebuie luate în vederea prevenirii riscurilor care pot apărea în timpul desfășurării activităților pe șantier. Un exemplar actualizat al planului propriu de securitate și sănătate trebuie sa se afle în permanență pe șantier pentru a putea fi consultat, la cerere, de către inspectorii de munca, inspectorii sanitari, membrii comitetului de securitate și sănătate in munca sau de reprezentanții lucrătorilor, cu răspunderi specifice in domeniul securității și sănătății lucrătorilor.

Verificator de proiecte 053
Studzinschi Valeriu
Domeniile A.1,2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 021/22.02.27
Valabil de la 12.05.2021 pînă la 12.05.2026

Memoriu tehnic

Compartiment Elemente de construcții

1. Caracteristici climatice

1.1 Caracteristicile normative şI de sarcină determinate pentru proiect:
a) Presiunea de viteză a vântului - 700Pa (70kgs/m2)
b) Greutatea învelişului de zăpada - 1000Pa (100kgm/m2)
c) Temperatura calculată a aerului din exterior - 16°
d) Seismicitatea raionului de construcţie - 8 baluri
e) Seismicitatea de calculat al clădirii - 8 baluri

2. Indicaţii generale

2.1. Drept bază pentru elaborarea desenelor date a servit:
- Certificat de Urbanizm
-Sarcina arhitectural-planificată,
-Documente Normative
-Calculele construcţiei clădirii, executate conform programei SCAD.

2.2. Proiectul de executie in conformitatea cu prevederile din normativul NCM A. 07.02-2012 "Procedura de elaboare ,
avizare si continutul-cadru al documentatiei de proiect apentru constructi" a fost executate urmatoarele obiecte
constructive (vezi planul general) si anume:

2.2.1 Reconstructia Havusului: Executaera Havuzului nou cu dimensiuni 21.0 m X 8.65 m din beton armat C25/30 alcatuit din:
-Fundatie radier general - beton armat C25/30
-Pereti monoliti - beton armat C25/30
-Planseu monolit- beton armat C25/30
-Incapere tehnica cu dimensiunile in plan 4.5 m x 2.0 m - beton armat C25/30

2.2.2 Copertinei din metal cu dimensiunile de 7.1 m in raza de 150 grade. Carcasa este alcatuita in forma de complex de elemente constructive (fundatie izolate din beton armat, coloane, grinzedin metal si capriori dein lemn (Pin), care conlucrează impreuna.
Carcasa este alcatuita din:
-Fundatii izolate -Beton C12/15
-Coloane metalice si grinzi -Clasa otelului C245
-Pane din lemn -Pin (Prima categorie)

2.2.3 Scari exterioare la intrarea principala in cladire, executata din beton armat
- Clasa Betonului C16/20

2.2.4 Jardiera pentru palnte decorative cu dimensiuni in plan 2.4 m x 2.4 m x 0.4 m
-Beton Armat - Clasa Betonului C16/20

În calitate de armatură de lucru este determinată armatura A-500C ce corespunde strandartului DSTU 3760-98 cu următoarele caracteristici Rsvv=450MPa, Rsc=450MPa.
In proiect este acceptata armatura A500C, A240C in baza standartului SM SR EN 10080:2014
Beton C16/20 corespunde conform standartului SM SR EN 206-1:2012 .

2.3.Toate elementele de consolele, monolite şi asamblabile-monolite a fi îndeplinite cu instalaţia construcţiilor de suport provizorii, care se demontează numai după ce betonul atinge duritatea de 75% a stabilit ăţii de proiect. Graficul de livrare a betonului trebuie să prevadă un decalaj minimal de betonare, dar nu mai mult de 3 ore.
Protecţia tuturor detaliilor de temelie şi elementelor de legătură se v-a efectua prin vopsirea lor cu vopsea de ulei de două ori. Suprafaţa deteriorată prin sudare se v-a recupera cu compazi ţii

de lacuri de gupa 1, conform СНиП 2.03.11-85. Proiectul este elaborat pentru efectuarea lucr ărilor atăt vara, căt şi iarna. În procesul de zidire şi montare a planşeelor trebuie să se instaleze toate ancorele prevăzute de proiect, de ăntărire etc.
2.4 Toate construcţiile care sunt în contact cu solul, se v-or supune hidroizol ării. Hidroizolarea se v-a efectua pe suprafaţa îndreptată cu 2 straturi de bitum fierbinte, un strat de grunduire cu bitum rece (bitum marca III-25%, benzină -75%)
2.5. Ca cota de referinta +0.000, este adoptat cota pardoselei a nivel 1 cladirei existente
2.6 Executarea constructiilor metalice se executa conform normativului (СНиП II-23-81* изд.90г-Стальные конструкц СНиП III-18-75-Металлические конструкции.
2.7 Asigurind protectia toate elementele a costructiei conform normativului NCM E.04.04:2016-Proiectarea protec iei anticorozive a construc iilor, CP E.04.03-2005-Protecția anticorosiv a construcțiilor i instala iilor si CP E.03.01:2019-Asigurarea rezistenței la foc a construcțiilor.
2.8 Material costructiei metalice - Otel marca C245 conform GOST 27772-88.
2.9. Controlul efectu rii lucr rilor de montare-construc ie se v-a efectua conform СНиП 3.01.01-85* ed. 1990 (curectific ri) "Organizarea lucr rilor de construc ie" si NCM A.08.02-2014 "Securitatea si sanatatea munci in constructii"

3. Măsuri antiseismice

În conformitate cu cerinţele СНиП II-7-81* "Construcţia în raioanele seismice" şi RSN 13-87 "Construcţia clădirilor de monolit în raioanele seismice ale RSSM", p.1, p.2, se prevede un complex de m ăsuri
- parte clădirii fundaţie-subsol, rigidă
- unirea discurilor de acoperire intr-un disc ce conlucreaza impreuna.

4. Indicaţii pentru efectuarea lucrărilor în perioada iernii

La necesitate efectuării lucrărilor pe timp de iarnă se ţine cont de următoarele cerinţe:
4.1. Solul temeliilor trebuie să fie protejat de îngheţ.
4.2. Marca mortarului pentru umplerea cusuturilor orizontale prin metoda de îngheţare se majorează cu o treaptă prin introducerea unelor complemente conform СНиП II-22-81, СНиП 2.03-01-84.
4.3. Nu se admite îngheţarea construcţiilor de beton armat monolit
4.4. Pentru perioada de dezgheţare a construcţiei, pentru a asigura stabilitatea ei, a prevede măsuri de fortificare provizorie
4.5. Lucrările de betonare şi beton armat a fi îndeplinite numai la încălzire locală.

5. Etapele construcţiei

Executia copertinei, Executatea havuzului, Executatea scari exterioare, Executarea jardierelor.

6. Lista actelor de examinare a lucrărilor ascunse

6.1. Actul de armare si betonare a fundatiilor izolate
6.2. Actul de montarea coloanelor metalice si monolitizare
6.3. Actul de montare a elementelor metalice la fiecare nivel si pane din lemn
6.4. Actul de armare şi betonare a carcasului havuzului, (Fundatie radier general, pereti si planseu monolit) pe etape
6.5. Actul de armare şi betonare a carcasului incapere tehnica, (Fundatie radier general, pereti si planseu monolit) pe etape
6.6. Actul de armare şi betonare a carcasului jardierului, (Fundatie si pereti monoliti) pe etape
6.7. Atele de selectare de control a mostrelor de beton din fiecare partidă.

Note generale pentru executarea constructiilor din otel Pergola(Lot 1)

1. Desenele de executie ale constructiilor metalice au fost executate la stadiul CMD (constructii metalice detaliate).
2. Constructiile metalice au fost proiectate in corespundere cu cerintele СНиП II-23-81. "Стальные конструкции. Нормы проектирования."
3. Prefabricarea si montarea elementelor a executa in corespundere cu cerintele СНиП III-18-75."Металлические конструкции. Правила производства и приемки".
4. Inainte de executie a elementelor din otel, dimensiunile trebu precizate la fata locului in conformitate cu axele cladirii existente.
5. Imbinarile de sudura se executa de catre sudori de calificare inalta.
Controlul calitatii sudurii se executa si se receptioneaza conform normativelor in vigoare cu notare obligatorie in jurnalul de executare a lucrarilor.
6. Toate imbinarile elementelor la stadiul de pina la montaj (executate la uzina sau la santier pina la aducerea lor in pozitie de montaj) sint executate cu cordoane de sudura, iar cele de montaj sint la fel prin cordoane de sudura. Sudura de executat cu utilizarea sudurii manuale electrice cu arc (SM SR EN ISO 3834-5:2012 "Cerinţe de calitate pentru sudarea prin topire a materialelor metalice") cu control calitatii cusaturilor de sudura.
Catetele cusaturilor de sudura au fost adoptate pentru urmatoarele conditii: executarea cusaturilor dupa ГОСТ 5264-80, cu electrode Э-42А dupa SM SR EN ISO 21952:2012 "Materiale consumabile pentru sudare. Sîrme electrod, sîrme, vergele şi metal depus pentru sudarea cu arc electric în mediu de gaz protector a oţelurilor rezistente la fluaj. Clasificare ".
In cazul executarii lucrarilor in conditii de uzina - de utilizat sirma de sudatВ Св-08Г2С (ГОСТ 2246-70) si oxid de carbon (ГОСТ 8050-85). In cazul executarii sudurii la uzina se admite micsorarea catetelor, insa nu in decrementul rezistentei.
7. Gaurile pentru instalarea buloanelor de sfredelit cu un diametru cu 3 mm mai mare decit diametrul buloanelor.
8. Elementele se executa din otel C275 si C245 conform ГОСТ 27772-88 in afara cazurilor mentionate in mod special, sau cu alte marci de otelului
folosite in regiunea data, doar cu coordonarea firmei de proiectare.
9. Montajul elementelor de executat cu utilizarea elementelor de fixare temporara, care se inlatura numai dupa fixarea definitiva a constructiilor
si rectificarea pozitiei de proiect.
Fixarea definitiva prin sudura, se executa conform proiectului.
10. Protectia anticoroziva de executat conform cerintelor NCM F.02.02-2006 "Proiectarea protecţiei anticorozive a construcţiilor".
Se recomanda elementele din otel de acoperit cu 2 straturi de email ПФ-115 (ГОСТ 6465-78) pe grunt ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).
11. Protectia antiincendiara a constructiilor de rezistenta de executat prin vopsirea grinzilorsi coloanelor portante cu vopsea antiincendiara astfel, incit sa fie asigurata o rezistenta la foc a lor nu mai mica de 25 minute.
12. Modificarea marcilor otelului, solutiilor constructive ale nodurilor si tipurilor de imbinari necesita coordonarea obligatorie cu autorii proiectului.
13. Controlul calitatii fabricarii si montajului trebuie sa fie executat pe baza standardelor si documentelor normative corespunzatoare.
14. Toate capetele goale a tevelor din otel de sudat cu placute δ=4мм.
15. Inaltimea cordonului de sudura este adoptat hw=6mm, in afara de cele mentionate

Memoriu Tehnic

Compartiment Compartment Rețele de apa și canalizare Wc public Lot 1

DATE GENERALE

Proiectul dat este elaborat pentru aprovizionarea cu apă şi canalizare Wc Public

Datele iniţiale reprezintă proiectul arhitectural şi tehnologic.

Proiectul prevede următoarele sisteme:

- alimetarea cu apă potabilă (conectare la retele existente)
- alimentarea cu apă caldă - de la boiler electric
- canalizarea menajer - fecaloidă (conectare la retele existente)

1. Lungimea deversoarelor sunt calculate şi prezentate în specificaţii.

2. Fitingurile reţelei de canalizare sunt incluse în marimea liniară a cantităţii de tuburi a diametrului corespunzător.

3. Normele de consum a apei şi calculul debitelor se apreciază conform normelor in Republica Moldova

CERINŢE DE MONTAJ

1. Montarea şi darea în exploatare a instalaţiilor tehnico-sanitare se execută conform NCM C.01.06.-2014 "Инструкция Инструкция по проетированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмасовых труб",СНиП3.05.01-85. "Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений". Regulile de execuţie şi recepţie a lucrărilor se petrec cu respectarea cerinţelor

2. Reţelele magistrale de apă,distribuţiile la robineţii de incendiu, sunt proiectate din ţevi de oţel, care se izolează la cota 0.000, cu un strat de vată minerală cu grosimea de 50 mm, învelite cu folie de aluminiu. Reţelele de distribuţie de apă rece şi caldă se montează din ţevi de polipropilenă PP-R cerificate pentru apă potabilă, cu folosirea fitingurilor corepunzătoare din alamă. Conductele de apă rece şi cadă se izolează cu futunizolant tip ПЭП.

3. Reţelele de canalizare inerioară se montează din tuburi de polipropilenă PP pentru canalizare şi fitinguri corespunzătoare care se etanşează prin mufe cu garnituri de cauciuc.

4. La trecerea deversoarelor prin peretele fundamentului, golurile se astupă cu material elastic. Utilajul tehnologic se conectează la canalizare prin separate de jet.

5.Utilajul poate fi shimbat la analogic,cu coordonare de proiectant.

Compartment Reţelele de alimentare cu apa şi canalizare extraterene

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Рабочая документация разработана на основании задания на проектирование, AVIZ DE BRANSARE № 922/3 от 06.10.2022г.,№ 922/2 от 06.10.2022г. № 922/1 от 06.10.2022г.,№ 922 от 06.10.2022г.выданных"Apa-Canal" Cahul,
- Производство работ и монтаж наружных систем водоснабжения и канализации вести в соответствии со СНиП 3.05.04-85*,при соблюдении требований главы СНиП III-4-80* "Техника безопасности в строительстве".
- На колодцах водопровода и канализации из сборных железобетонных элементов выполнить дополнительные мероприятия по обеспечению сейсмостойкости колодцев из расчета 8 баллов в соответствии с типовой серией 902-09-22.84 А7.
- Разработку траншей в местах пересечения с существующими подземными коммуникациями вести вручную в присутствии представителей заинтересованных организаций.
- В колодце СВ-1, СВ-2, СВ-3 установлен водомер Д=25 Водомер устанавливается в горизонтальном положении в помещении с положительной температурой. Перед водомером устанавливаются вентиль, фильтр с отверстиями для пломбирования и обратный клапан. Перед водомером надо установить регулятор давления.
- Чтоб избежать возникновения продольных трещин в трубопроводах из пластмассовых труб, необходимо доводить уплотнение грунта с обеих сторон уложенных труб до появления 5%-ной овальности в вертикальной плоскости труб или применять для обратной засыпки грунт с добавлением вяжущих материалов (безцементный грунтоцемент).
- Для углубления траншей под стыковые соединения труб следует применять трамбование грунта.
- Наружные сети водопровода выполнены из Трубы полиэтиленовые, высокой плотности ПЭ 80, PN10 - SDR11 Самотечные сети канализации выполнены из канализационных труб полипропиленовые многослойные, SN8
- При укладке канализационных труб дно траншеи должно быть абсолютно ровным, без камней, а также необходимо выложить слой песка 15см, после укладки трубопровода необходимо заполнить песком пространство на высоту 15-20см над верхом трубы. Засыпка должна быть хорошо утрамбована для того, чтоб избежать любого передвижения трубы.
- При прокладке трубопроводов под проезжей частью дорог траншею до низа дорожной одежды засыпать песчаным грунтом с послойным уплотнением.
- Разработку траншей в местах пересечения с существующими подземными коммуникациями вести вручную в присутствии представителей заинтересованных организаций.
- Люки колодцев, расположенных на незастроенной территории, должны быть на 200мм выше поверхности земли ,а на газонах на 50мм выше земли.

<u>Акты на освидетельствование скрытых работ составляются на следующие виды работ:</u>

-подготовка основания под трубопроводы;
-величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений;
-устройство колодцев;
-герметизация мест прохода через стенки колодцев;
-засыпка трубопроводов с уплотнением.

- На площадке строительства грунты не просадочные и сейсмичность 7 баллов.
- Оборудование может быть заменено на аналогичное

Memoriu tehnic

Compartiment Echipament Electric de Forța/Iluminat Electric Interior WC Public Lot 1

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проект разработан на основании технического задания и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов, действующих на территории Республики Молдова:
- NCM G.01.02-2015 "Proiectarea și montarea instalațiilor electrice în clădirile locative și sociale";
- NCM C.04.02-2017 „Exigențe funcționale. Iluminatul natural și artificial”;
- NAIE (ПУЭ).

2. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

В основу рабочих чертежей электрооборудования положены архитектурно-строительные, санитарно-технические и технологические части проекта.
Подключение проектируемого объекта по степени надежности электроснабжения в проекте выполнено по III категории.
В проекте выполнено присоединение электроустановок объекта к электрической сети напряжением 380/220В к системе с глухозаземленной нейтралью силового трансформатора.

3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ

Подсчет электрических нагрузок произведен методом определения с помощью коэффициентов спроса и использования. Величины расчетных коэффициентов спроса приняты с учетом требований, изложенных в NCM G.01.02-2015.

4. ШКАФЫ ВВОДНЫЕ, РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ

Распределительный щит общественного туалета РЩТ установить в техническом помещении (пом. 5).В щите РЩТ устанавливаются необходимые аппараты защиты и коммутации. Безопасность от поражения эл. током обеспечивается наличием заземления металлического корпуса щита, наличием двери с запирающим замком и необходимым графическим обозначением.

5. УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Учет электроэнергии существующий. Подключение проектируемого объекта выполняется от распределительного послеучетного щита DC-0,38kV (см. альбом 10/03/2021-IEE).

6. КОНСТРУКТИВНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ

Групповые сети выполняются трехпроводными F+N+PE кабелем ВВГнг-LS.
Групповые сети в помещениях проложить скрыто в конструкциях стен и потолков в ПВХ трубах.
После протяжки кабелей в отрезки труб через стены, для герметичности зазоры заделать несгораемым и легко пробиваемым раствором.
Выключатели и розетки для рукосушителей установить на высоте 1,0м от пола.
План прокладки питающей кабельной линии Н1 от щита DC-0,38kV до щита туалета РЩТ показан в альбоме 122.A.01-22-IEE

7. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Освещенность всех помещений принято по NCM C.04.02-2017.
Проектом предусмотрено рабочее напряжением 220В.
Для освещения помещений проектом предложены LED светильники потолочного крепежа.
В помещениях санузлов установить светильники с защитой не менее IP44, над входами установить светильники с защитой IP65.
Управление наружным освещением над входами предусмотрено автоматически от фотореле с дублирующим управлением от выключателя.

8. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Пожаробезопасность со стороны электропроводки обеспечивается выбором необходимого исполнения, сечения кабелей по нагреву и соответствующим выбором аппаратов по току уставки и отключающей способности при коротком замыкании.
Электроустановки в помещениях спроектированы со степенью защиты не ниже допустимых по требованию нормативных документов к данным помещениям.
Аппараты защиты устанавливаются в щитах соответствующего исполнения.

9. ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Электроустановки проектируемого объекта приняты с системой заземления TN-C-S.
Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током, все нетоковедущие металлические части электроустановок (в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ), которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, занулить путем соединения с нулевым защитным проводом электросети (PE).
На вводе выполнить систему уравнивания потенциалов в соответствии с требованием ПУЭ, путем объединения следующих проводящих частей: магистральных защитных проводников, заземляющих проводников, стальных труб коммуникаций, металлических воздуховодов, строительной конструкции и контура повторного заземления.

В распределительном щите РЩТ проектом предусмотрено выполнение главной заземляющей шины PE, к которой присоединены нулевые защитные проводники PEN, заземляющие проводники, присоединённые к заземлителю повторного защитного заземления, проводники основной системы уравнивания потенциалов.
Согласно ПУЭ п.2.1.31 обеспечить распознавание жил электропроводки по цвету:
- голубой, синий - нулевой рабочий проводник N;
- зелено-желтый - защитный проводник PE;
- коричневый, черный, серый, красный, белый - фазный проводник;

Монтажные работы должны выполнятся в соответствии с требованиями действующих норм:
- NCM G.01.03:2016;
- NCM A.08.02:2014;
- ПУЭ.

Compartiment Iluminat Electric Exterior

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ЛОТ 1

Проект освещения зоны культурных городских мероприятий и отдыха (площадь хоры и сквер) и автомобильной парковки, расположенных в мун. Кагул, бульвар Викторией, выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- градостроительного сертификата для проектирования № 075/1 от 26.08.2022;
- генплана реконструкции зоны отдыха;
- копии топоплана пригодной для проектирования.

Основные показатели проекта:

Категория электроснабжения - III
Максимальная мощность (общая) - 3,0кВт
Система заземления TN-C-S
Расчетный ток - 14,8А
Напряжение сети - 220В
Коэффициент мощности ф - 0,92

Технические решения приняты в соответствии с требованиями действующих нормативных документов на проектирование, серии А11-2011 "Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб" и ПУЭ.

Для освещения площади хоры предложены консольные светильники с лампой LED с установкой на металлических опорах высотой 8м (см. лист 6). Для освещения втомобильной парковки предусмотрены опоры освещения высотой 6м.

Освещение сквера проектом предусмотрено фонарными декоративными столбами и грунтовыми светильниками, встроенными в тротуарное покрытие (см. лист 7 альбом).

Электроснабжение проектируемых участков наружного освещения предусмотрено от существующей эл. Сети городского уличного освещения, с учетом проектных решений, принятых в альбоме 10/03/2021-IEE.

Прокладку питающих кабелей выполнить бронированным кабелем с алюминиевыми и медными жилами в изоляции из сшитого полиэтилена и защитным шлангом из ПВХ марки АПвБбШв 4х16мм2 и ВБбШв 3х6мм2 в земляной траншее в гофрированной ПНД трубе. Кабель проложить в земле на глубине 0,7м от поверхности земли по типовому проекту А11-2011 "Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб".

Покладку кабеля в местах пересечения проездов выполнить на глубине 1,0м.

Перед началом земляных работ вызвать представителей городских сетей для точного определения расположения подземных коммуникаций. Рытье траншей вблизи подземных коммуникаций выполнить ручным способом, до начала строительно-монтажных работ отшурфовать все пересекаемые существующие сети, определить их горизонтальное и вертикальное положение. При необходимости откорректировать трассу прокладки кабельной линии. Вскрытие асфальта произвести пневмобетоноломом, после прокладки кабеля восстановить асфальтовое покрытие. Кабель должен быть уложен с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самого кабеля; укладывать запас кабеля в виде колец (витков) запрещается. Обратную засыпку кабеля в траншее выполнить мелким грунтом не содержащего камней, строительного мусора и шлака.

Все работы в непосредственной близости с действующими эл. сетями необходимо выполнять только после снятия напряжения. Подключение к электрической сети выполняется персоналом электроснабжающей организации. После окончания монтажных работ предоставить акты на скрытые работы.

Применяемое электрооборудование должно быть сертифицировано в Республике Молдова. Монтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих норм и правил: ПУЭ; NCM G.01.03:2016; NCM A.08.02:2014.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ЛОТ 3

Проект освещения сквера Дворца Культуры "Nicolae Botgros" расположенного в мун. Кагул, бульвар Викторией,выполнен на основании:
- задания на проектирование;
- градостроительного сертификата для проектирования № 075/1 от 26.08.2022;
- генплана реконструкции зоны отдыха;
- копии топоплана пригодной для проектирования.

Основные показатели проекта:
Категория электроснабжения - III
Максимальная мощность (общая) - 2,5кВт
Система заземления TN-C-S
Расчетный ток - 12,5А
Напряжение сети - 220В
Коэффициент мощности ф - 0,92

Технические решения приняты в соответствии с требованиями действующих нормативных документов на проектирование, серии А11-2011 "Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб" и ПУЭ.

Освещение сквера проектом предусмотрено фонарными декоративными столбами с LED лампами, грунтовыми LED светильниками встроенными в тротуарное покрытие и LED светильниками архитектурной подсветки (см. лист 6 альбом).Расположение и количество осветительной аппаратуры в проекте указано согласно задания от архитектора. Электроснабжение проектируемого освещения сквера предусмотрено от существующей эл. сети городского уличного освещения от ТП-98, с учетом проектных решений, принятых в альбоме 10/03/2021-IEE. Распределение и коммутация групп освещения выполняется в щите освещения ЩО (см. лист 7). Устанавливаемая в ЩО защита сетей освещения обеспечивается выбором аппаратов по току уставки и отключающей способности при коротком замыкании,с учетом требований ПУЭ.Прокладку питающих кабелей выполнить бронированным кабелем с алюминиевыми и медными жилами в изоляции из сшитого полиэтилена и защитным шлангом из ПВХ марки АПвБбШв 4х16мм2 и ВБбШв 3х6мм2 в земляной траншее в гофрированной ПНД трубе. Кабель проложить в земле на глубине 0,7м от поверхности земли согласно типового проекта А11-2011 "Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб". На участке пересечения проезда кабель проложить в земле на глубине 1,0 м. Прокладку кабеля в местах пересечения подземных коммуникаций выполнить согласно требований ПУЭ.

Перед началом земляных работ вызвать представителей городских сетей для точного определения расположения подземных коммуникаций. Рытье траншей вблизи подземных коммуникаций выполнить ручным способом, до начала строительно-монтажных работ отшурфовать все пересекаемые существующие сети, определить их горизонтальное и вертикальное положение. При необходимости откорректировать трассу прокладки кабельной линии. Вскрытие асфальта произвести пневмобетоноломом, после прокладки кабеля восстановить асфальтовое покрытие. Кабель должен быть уложен с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самого кабеля; укладывать запас кабеля в виде колец (витков) запрещается. Обратную засыпку кабеля в траншее выполнить мелким грунтом не содержащего камней, строительного мусора и шлака.

Все работы в непосредственной близости с действующими эл. сетями необходимо выполнять только после снятия напряжения. Подключение к электрической сети выполняется персоналом электроснабжающей организации. После окончания монтажных работ предоставить акты на скрытые работы. Применяемое электрооборудование должно быть сертифицировано в Республике Молдова.

Монтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих норм и правил: ПУЭ; NCM G.01.03:2016; NCM A.08.02:2014.

Compartimentul Alimentarea cu energie electrică Havuz

Проект выполнен на основании:

- Задания на проектирование;
- Технических условий (Aviz de racordare), выданных Î.C.S. PREMIER ENERGY DISTRIBUTION S.A. Nr. M30302022090003 din 15.09.2022;
-Копии топоплана пригодной для проектирования кабельной линии.

1. Согласно технических условий для электроснабжения фонтана в сквере Дворца Культуры "Nicolae Botgros", расположенного по адресу: мун. Кагул, ул. Либертэций 49, данный проект предусмотривает прокладку питающей кабельной линии бронированным кабелем АПвБбШп с изоляцией из сшитого полиетилена от ТП-98, S1, Фид. новый к проектируемому вводно-учетному щиту ЩУ, с установкой его на наружной стене здания Дворца Культуры, а также прокладку КЛ-0,4кВ от ЩУ до щита фонтана РЩФ.

Подключение электрооборудования фонтана к эл. сети согласно выданным ТУ выполняется по III категории электроснабжения.

Основные показатели по проекту:

Напряжение сети - 380/220В; Расчетная мощность - 60,0 кВт; Расчетный ток - 100,0 А; Коэффициент мощности ф - 0,92

2. Перед началом земляных работ вызвать представителей городских сетей для точного определения расположения подземных коммуникаций. Рытье траншеи выполнить ручным способом, до начала строительно-монтажных работ отшурфовать все пересекаемые существующие сети, определить их горизонтальное и вертикальное положение. В случае необходимости откорректировать трассу прокладки кабельной линии.

3. Питающую кабельную линию проложить в земляной траншее на глубине 0,7-1,0м от отметки поверхности земли. Защиту кабеля от механических повреждений выполнить покрытием поверх кабельной линии кирпичом. В местах пересечений проездов и с подземными коммуникациями выполнить защиту кабеля трубой ПНД Ø110мм.

4. Вскрытие асфальта произвести пневмобетоноломом, после прокладки кабеля восстановить асфальтовое покрытие.

5. Согласно требования ТУ проектом предусмотрена установка аппаратов защиты и коммутации проектируемой КЛ-0,4кВ в РУ-0,4кВ ТП-98.

6. Выполнить монтаж контура защитного заземления с присоединением к металлическим корпусам щитов ЩУ и РЩФ и PEN
проводникам питающих кабелей.

7. Прокладку кабеля в траншее выполнить в соответствии с требованиями:

- NCM G.01.03.2016 "Электротехнические устройства"
- A5-92 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях"
- ПУЭ.

8. Заказчику перед началом производства работ необходимо:

- вынести в натуру прокладываемую кабельную линию;
- оформить разрешение на производство работ в установленном порядке;
- пригласить представителей Î.C.S. PREMIER ENERGY DISTRIBUTION S.A. перед тем как приступить к монтажу оборудования.

После прокладки кабеля, до засыпки траншеи необходимо выполнить исполнительную геодезическую съемку.

9. Все применяемое электрооборудование должно быть сертифицировано в Республике Молдова.

10. Все работы в непосредственной близости с действующими эл. сетями необходимо выполнять только после снятия напряжения. Подключение к электрической сети выполняется персоналом электроснабжающей организации.

11. Монтажные работы должны выполнятся в соответствии с требованиями действующих норм: NCM G.01.03:2016; NCM A.08.02:2014; ПУЭ

Memoriu tehnic
Compartiment Solutii Irigare automatizată

INTRETINEREA SISTEMULUI AUTOMATIZAT DE IRIGARE

Sistemul automat de irigare nu necesita o ingrijire speciala.
Totusi, pentru o functionare cat mai buna si o durata mare de viata a sistemului de irigatii se urmaresc :
· verficarea si curatarea (daca este cazul) filtrelor o data pe luna
· reglarea aspersoarelor (raza si unghi de udare) si verificarea starii lor de functionare o data pe sezon.

Etapele ce trebuiesc urmate inainte de pornirea sistemului de irigatii sunt :
- verificarea bateriilor panourilor de comanda
- verificarea electrovanelor (daca solenoizii si robinetii de aerisire sunt bine insurubati)
- verificarea filtrului
- verificarea timpilor de pornire si a duratelor de functionare din panourile de comanda
- reglarea aspersoarelor (raza si unghiul de udare)
- deschiderea robinetului de la sursa de apa / hidrofor

Pregatirea pentru iarna a sistemului automatizat de irigatii

In fiecare an, inainte de primul inghet, o necesitate pentru toate sistemele de irigatii care sunt situate in parti ale tarii unde temperaturile scad sub 0 grade iarna trebuie sa fie golirea sistemului. Pentru a minimiza riscul defectiunilor datorate inghetului este nevoie sa adaptati sistemul de irigare pentru una dintre cele 3 tipuri de eliminare a apei la final de sezon : drenare manuala, drenare automata sau suflare cu aer comprimat.

Metoda recomandata - metoda "suflare cu aer comprimat"
Este cea mai sigura metoda de a elimina toata apa din sistemele de irigare rezidentiale. Aceasta metoda foloseste un compresor de aer cu capacitate de presiune intre 5 si 7 bari, pentru conducte de pana la maxim 2''. Aceste tipuri de compresoare se pot si inchiria de la centre speciale de inchiriat echipamente electrice.
- Pentru a incepe golirea prin suflare cu aer se inchide alimentarea generala cu apa a sistemului
- Cu compresorul in pozitia inchis se ataseaza furtunul de aer comprimat la piesa de legatura cu sistemul. Aceasta legatura se poate face pe la orice intrare accesibila din cadrul sistemului, cum ar fi : capacul de golire de la filtru , capul unui aspersor spray fara duza, etc.
- Porniti, manual sau din programator, zona cu cea mai mare elevatie fata de nivelul solului
- Porniti compresorul de aer. Presiunea trebuie sa fie constanta undeva la minim 3 bari, in functie si de tipul aspersoarelor. In cazul in care aspersoarele nu se ridica, ridicati presiunea. Pentru a nu afecta anumite componente ale sistemului, recomandat este ca presiunea sa nu depaseasca 5,5 bari.
- Continuati pornirea secventiala a zonelor de udare, de la cea mai indepartata de compresor, pana la cea mai apropiata.
- Fiecare statie/zona ar trebui mentinuta pana cand nu se mai observa apa iesind prin capetele aspersoarelor. Se pot
realiza 2 sau 3 cicluri scurte pe fiecare zona.

NOTE:
- nu suflati aer prin sistemul uscat. Imediat ce toata apa a iesit din instalatie, opriti compresorul
- evitati suflarea cu aer comprimat acolo unde exista supape de retinere montate pe instalatie
- odata ce apa a fost eliminata din sistemul de irigatie, deconectati compresorul pneumatic si eliberati presiunea, daca mai exista.

Pasi suplimentari

Oprirea controller-ului de exterior

Lasati alimentarea 220V pornita si schimbati in pozitia "OFF". Caldura emanata de transformatorul de tensiune va pãstra aparatul destul de cald pentru a impiedica formarea condensului in interiorul controller-ului.

Oprirea controller-ului de interior

Puteti lasa alimentarea pornita si schimbati in pozitia "OFF" sau puteti indeparta bateria si sa deconectati transformatorul.

Senzorul de ploaie.

Daca senzorul dumneavoastra este de tipul unei cupe sau a unui bol care capteaza apa, trebuie sa eliminati apa si apoi sa acoperiti cu un plastic senzorul.
Aceasta va impiedica apa sa se acumuleze si sa inghete in cupa sau in bol.
Daca senzorul meteo este de tipul celor care folosesc discuri de pluta, trebuie sa indepartati discurile si sa le depozitati in garaj pentru lunile de iarna. Aceasta va impiedica discurile sa se ude si sa inghete. Alternativ, il puteti proteja prin foliere cu plastic cat mai etans.

Memoriu Tehnic

Compartimentul Masuri de asigurare a sigurantei la incendii

1. Datele generale

1.1. Referințe

Compartimentul «Măsuri de asigurare a siguranței la incendiu» este elaborat conform sarcinii de proiectare și cerințelor articolului 121Legii Nr. 267 din 09.11.1994 privind apărarea împotrivă incediilor «Proiectanții de construcții și instalații de amenajări de echipamente și utlaje: a) elaborează compartimentul de proiect «Măsuri de asigurare a siguranței la incendiu» pentru obiectivele din grupurile întîi și doi», precum și conform normelor în construcții NCM A.07.02-2012 «Procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul – cadrual documentației de proiect pentru construcții. Cerințe și prevederi principale», NCM E.03.02-2014 «Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor» și altor documentelor și actelor normative în vigoare care reglementează domeniul securității la incendii.

1.2. Scopul elaborării compartimentului «Măsuri de asigurare a siguranței la incendiu»

Scopul elaborării compartimentului «Măsuri de asigurare a siguranței la incendiu» constă în crearea sistemului complex de protecție antiincendiară a clădirii sau construcției, luând în considerare cerințele, documentelor normative în vigoare, precum și în conformitate cu cerințele articolului 121 b) și c) Legii Nr. 267 din 09.11.1994 privind apărarea împotrivă incendiilor:

- de prevăzut în documentația pe care o întocmesc, măsurile de apărare împotriva incendiilor specific naturii riscurilor de la obiectivele proiectate;
- de prevăzut în documentația tehnică de proiectare, potrivit reglementărilor specifice, mijloacele tehnice pentru apărarea împotrivă incendiilor și echipamentele de protecție specifice.

1.3 Elaborarea sistemului de protecție contra incendiu a obiectului proiectat

Analiza soluțiilor tehnico-inginerești de protecție împotriva incendiilor și a instalației, care includ:

- caracteristici comparative ale deciziilor normative acceptate privind alimentarea externă cu apă de incendiu;

Analiza factorilor și măsurilor pentru stingerea incendiului și efectuarea operațiunilor de salvare, care includ:

- caracteristici comparative ale deciziilor normative adoptate privind parametrii căilor de acces și intrările pentru echipamentele de stingere a incendiilor;
- o descriere comparativă a hotărârilor normative adoptate privind accesul personalului pompierilor IGSU în timpul operațiunilor de salvare și stingere a incendiilor;

Analiza măsurilor organizatorice și tehnice pentru asigurarea securității la incendiu a instalației, include:

- determinarea numărului necesar de semne de securitate la incendiu;
- dezvoltarea măsurilor organizatorice de prevenire a incendiilor pe perioada construcției obiectului;

2. Caracteristicele tehnico-economice și tehnico-incendiari

Date generale:

Proiectul este elaborat conform Certificatului de Urbanism Nr. 075/1 din 26.08.2022, eliberat de către Primăria mun. Cahul, și temei de proiectare, pentru elaborarea documentației de proiect.

Descrierea condițiilor climaterice regionale:
Temperatura de calcul în perioada rece pentru zona climaterică lll B;

Temperatura minimă în cea mai rece zi - minus 16 grade C;

Zona de umiditate 3 (uscata);

Greutatea normativă a stratului de zăpadă pentru 1 m.p. - 0,5 Kpa;

Presiunea normativă a vântului - 0,36 KPa;

Seismicitatea terenului 8 grade.

Date despre structura sistemului rutier - in corespundere cu prospecțiunile geotehnice 031/2022-DA.

Descrierea amplasamentului:

Teren public propus pentru revitalizare este situat în intravilanul localității. Centrul urban este format din: bd. Victoriei cu lungimea de 1.2 km segment de la str. Ioan Voda cel Cumplit pină la intrarea in sanatoriul „Nufărul Alb", scuarurile: din zona Pieței Horelor, de la monumente „Maica îndurerata", terenul din jurul Palatului de Cultura „Nicolae Botgros" cu havuz si spatiile verzi, accesul si parcările spre sanatoriul „Nufărul Alb". Se solicita elaborarea documentației de proiect pentru executarea lucrărilor de revitalizare a Centrului Urban de la Parcul Central „Grigore Vieru" pînă la întrarea la sanatoriul „Nufărul Alb".

Proiectul revitalizării Centrului Urban este divizat in 3 loturi.

Lot 1 - Piața Horelor

- Organizarea circulației transportului auto într-un singur sens,
- Demolarea pavajului existent și pavarea trotuarelor cu dale din beton "cărămidă gri/neagră cu grosime de 60mm";
- Amenajarea pistei pentru bicicliști în partea din stingă a carosabilului (direcție Parcul Central-Palatul de cultură);
- Hotarele supuse revitalizării cuprind zonele până la gardurile/îngrădirile existente. Strada Mihai Eminescu se include în sarcina de proiectare în sectoarele strada 31 August 1989 -strada Bogdan Petriceicu Hașdeu. Strada Fiodor Seliverstov se include în sarcina de proiectare în sectoarele str. 31 August 1989 -str. Bogdan Petriceicu Hașdeu;
- Zona "Piața Horelor", pentru vizionarea concertelor, urmează să fie dotată cu mobilier urban care încorporează și spații verzi, crearea unui ansamblu cu accentuarea atmosferei de joc și veselie prin design.

Lot 2 - Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu”

- Demolarea pavajului/asfaltului existent a trotuarelor. Amenajarea trotuarelor cu dale din beton pentru trotuare tip ” cărămidă gri/neagră cu grosime de 60mm”, a pistei pentru bicicliști din beton asfaltic și a spațiilor verzi pe bulevardul Victoriei. Proiectarea spațiilor care creează și permit viața între clădiri;
- Soluții pentru construcția a 2 havuzuri în zona Pieței Independenței (proiect existent).

Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros”

- Reconstrucția aleilor, locurilor de parcare și a zonei verzi pe teritoriul adiacent Palatului de Cultură ”Nicolae BOTGROS”;
- Organizarea spațiilor de recreație cu instalarea mobilierului urban, a terenurilor de joacă pentru copii;
- Crearea unui spațiu public viu, colorat, care ar combina un nou havuz, teren de joacă, platforme de relaxare.
- Idei pentru organizarea piețelor/expozițiilor de weekend a meșterilor populari/produselor tradiționale a regiunii.
- Delimitarea zonei pentru locurile de instalare a căsuțelor din lemn, destinate pentru comercializarea produselor tradiționale a regiunii.
- Reparația căilor de acces către sanatoriul ”Nufărul Alb”, inclusiv trotuarele și amenajarea pistei pentru bicicliști;
- Soluții pentru iluminarea zonei adiacente Palatului de Cultură ”Nicolae BOTGROS”;
- Soluții pentru irigarea dirijată a zonei verzi adiacente Palatului de Cultură ”Nicolae BOTGROS”;
- Reconstrucția havuzului din scuarul Palatului de Cultură ”Nicolae BOTGROS”.

Acest album prezintă indicatorii normativi ai deciziilor de proiectare a planului general în ceea ce privește asigurarea nivelului corespunzător de securitate la incendiu, reglementați prin legi, reglementări tehnice și documentelor normative în domeniul construcțiilor din Republica Moldova.

3. Distanțe de incendiu între clădiri, structuri și instalații exterioare, asigurând securitatea la incendiu a obiectului

Distanțele de incendiu între construcțiile existente și instalații în acest proiect nu se examinează. Distanțele între construcțiile existente și noile forme arhitecturale ridicate nu se normează, conform NCM B.01.05:2019.

4. Securitatea la incendiu a sistemelor inginerești

4.1 Alimentare cu apă și canalizare

Alimentarea externă cu apă pentru stingerea incendiului este concepută pentru a asigura obiectului protejat debitul necesar de apă sub presiunea necesară în timpul conform normativului pentru stingerea unui incendiu, asigurând în același timp o fiabilitate suficientă a întregului complex de instalații de alimentare cu apă.

Debitul de apă pentru stingerea incendiului se acceptă pentru fiecare clădire în parte, care se află pe această stradă, de asemenea și pe teritoriile adiacente, conform tab. 6 СНиП 2.04.02-84.

În conformitate cu p. 2.13 СНиП 2.04.02-84* consumul de apă pentru stingerea incendiilor exterioare (pentru un incendiu) al clădirilor rezidențiale și publice se ia pentru clădirea care necesită cel mai mare consum de apă.

Conform СНиП 2.04.02-84* stingerea incendiilor din exterior a blocurilor locative multietajate (2-12 et.) și a clădirilor publice (2-6 et.) este necesar de prevăzut de la cel puțin 2 hidranți de incendiu.

Pe terenul Lot 1 este situat un bloc locativ cu 7 etaje la intersecția str. Ion Voda cel Cumplit și str.Victoriei, și un magazin cu 2 etaje, situat pe Bulevardul Republicii.

Pe terenul Lot 2 – clădirea Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu".

Pe terenul Lot 3 – Palatului de Cultură "Nicolae Botgros"

Conform p. 8.16 СНиП 2.04.02-84*, reeșind din debitul de apă penru sintegrea incendiilor exterioare se asigură de la cel puțin doi hidranți de incendiu. Amplasarea hidranților de incendiu pe conducta de apă asigură stingerea incendiului a fiecărei construcții, instalații sau părții acesteia ce se alimentează de la această rețea, luînd în considerare așezarea liniilor de furtun cu lunigimea nu mai mult decît cea indicată în p. 9.30 СНиП 2.04.02-84 pe drumurile pavate ce nu depășește 200m.

Hidranții de incendiu exteriori trebuie amplasați conform cu p. 8.16 NCM E.03.02-2014, de-a lungul căilor de acces pentru autospeciale, la o distanță de maxim 2,5 m de la carosabil, și nu mai aproape de 5 m de la clădire, conform p. 8.14

NCM E.03.02-2014. Proiectarea hidranților de incendiu este concepută pentru a trece debitul estimat de apă.

Locația hidranților de incendiu este prezentată în partea grafică a albumului.

Conform RT DSE 1.01-2005 La hidranții exteriori, precum şi în direcția de mișcare spre ele se instalează indicatoarele respective (volumice cu corp de iluminat sau plate cu acoperiri reflectorizante). Cifrele de pe indicatoare, care indică distanța până la sursa de apă, sunt vizibile și clare.

Locațiile indicatoarelor retroreflectorizante de siguranță la incendiu la locațiile hidranților de incendiu sunt prezentate în partea grafică a albumului.

5. Stingerea incendiului și lucrările de salvare

Efectuarea operațiunilor de salvare și stingerea incendiilor în construcții, situate pe teritoriul centrului revitalizat și pe teritoriile adiacente, trebuie asigurate prin intermediul realizării măsurilor constructive, de sistematizare spațială, tehnicoinginereşti şi organizatorice.
Aceste măsuri prevăd:

- amenajarea căilor de acces şi de circulație pentru tehnica de intervenție, comune cu căile de acces şi de circulație funcționale sau speciale;
- dotarea cu rețeaua de apeduct și a hidranților de incendiu, care asigură posibilitatea conectării echipamentuli de stingerea incendiului la sursa de apă.
-

5.1 Măsuri de protecție împotriva incendiilor a clădirii, în funcție de echipamentul tehnic a subunităților de pompieri și de amplasarea acestora.

Distanța pînă la stația de pompieri: în orașul Cahul, str. Dunării, 9, este cca 2,9 km pînă la cele mai îndepărtate clădiri, situate pe teritoriul proiectat, ce corespunde cerințelor conform NCM B.01.05:2019.

Conform p. 1. «Recomandări metodice de calcul a forțelor și mijloacelor necesare pentru stingerea incendiilor la elaborarea planurilor operative și organizarea exercițiilor tactice de intervenție» SPC SE MAI RM anul 2014, timpul de deplasare a echipei de intervenție la incendiu IGSU la obiectul proiectat în condițiile mediului urban va fi cca 4,35 min, ce corespunde cerințelor din p. 4.3 NCM E.03.02-2014.

5.2 Căi de acces pentru tehnica de intervenție la incendii

Căile de acces pentru autospecialele de intervenție la incendiu (de bază și speciale) sunt prevăzute în conformitate cu p. 8.2 NCM E.03.02-2014 și p. 11.5, 15.3 NCM B.01.05:2019, spre ieșirile de evacuare din clădire, amplasate de-a lungul bd. Victoriei și teritoriile adiacente.

Pe Lot 1 între str. Ioan Vodă cel Cumplit și str. Independenţei calea de acces (№1, 2), cu lungimea de 386 m, are lățimea 3,5 m, ce corespunde cu cerințele NCM B.01.05:2019.

Pe Lot 2 și Lot 3 de la str. Independenţei pînă la sanatoriul ”Nufărul Alb” calea de acces (№3, 4, 5, 6, 7), cu lungimea de 787 m și lățimea 6 m, ce corespunde cu cerințele NCM B.01.05:2019.

Sensul giratoriu împrejurul Palatului de Cultură ”Nicolae Botgros” (№8, 9, 10), cu lungimea de 333 m, are lățimea de 3,5 m, ce corespunde cu cerințele NCM B.01.05:2019.

Conform p. 8.2 NCM E.03.02-2014 este asigurată distanța de 50 m de la calea de acees situată pe bd. Victoriei pînă la clădirile mici de pe străzile adiacente.

Locațiile principalelor căilor de acces pentru autospeciale de incendiu și pasajele către teritoriile adiacente sunt indicate în partea grafică a albumului.

6. Măsurile tehnico-organizatorice de asigurare a siguranței la incendiilor a obiectivului

Implementarea măsurilor organizatorice și tehnice care asigură nivelul corespunzător de siguranță la incendiu al teritoriului este prevăzută în conformitate cu Reglementările tehnice RT DSE 1.01-2005 și cu cerințele standardelor, normativelor în construcție și a altor documente aprobate corespunzător care reglementează cerințele de securitate la incendiu.

SC Gorgona SRL

CROSSROADS DESIGN SRL

PROIECT DE EXECUȚIE

Obiect nr. 122.A.01-22-DA

"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

MEMORIU TEHNIC

Beneficiar: Primaria mun. Cahul

Arhitect şef de proiect: Prodan V.

Inginer şef de proiect Drumuri: Vilcinschi D.

Cuprins

1. DATE GENERALE 6
2. DATE TEHNICE ALE LUCRARII 7
3. PREVEDERI GENERALE 7
3.1. STUDII EFECTUATE 9
3.1.1. Investigarea sistemului rutier 9
4. SOLUŢIA PROIECTATĂ 10
4.1. Traseul în plan 10
4.2 Profilul longitudinal 10
4.2.1 Principii generale de proiectare 10
4.2.2 Tipurile îmbrăcămintei rutiere 11
4.2.3 Parametrii de proiectare 11
4.3 Evacuarea apelor 19
4.4. Amenajarea drumului 19
4.5. Siguranţa circulaţiei rutiere 19
4.6. Mutări şi protejări de instalaţii 20
4.7. Condiţii specifice de execuţie a lucrărilor de reabilitare a drumului 21
4.8. Condiţii de exploatare şi întreţinere a drumului. 21
Concluzii 21

Echipa implicată în procesul de proiectare		
Funcţie	**Nume / Prenume**	**Certificat de atestare tehnico-profesională**
ASP	Prodan V.	Certificatseria Seria P-2020 nr. 0600 din 05.08.2020
ISP	Vilcinschi D.	Certificat seria 2018-P Nr. 0155 din 21.11.2018
Inginer urb.		
Arhitect		
Sp. Principal		
Inginer		
Inginer-şef		
Inginer		
Inginer		
Inginer		
Foto-fixa re		

Proiectul este elaborat conform normelor şi regulilor în vigoare, şi asigură criteriile de bază ale calităţii construcţiilor, reglementate prin legea cu privire la calitate în construcţii:

A - rezistenţă şi stabilitate;

B - siguranţă în exploatare;

C - măsuri antiexplozibile şi antiincendiare*;*

D - igiena, sănătatea oamenilor, restabilirea şi protecţia mediului înconjurator

E - izolare termică, hidrofugă şi economie de energie;

F - protecţie antizgomot;

G - utilizare sustenabilă a resurselor naturale

ASP	Prodan V.
ISP -DA	Vilcinschi D.

Date iniţiale pentru proiectare (vezi anexele)

- Tema tehnică pentru proiectare cu date iniţiale pentru proiectare
- Certificat de urbanism pentru proiectare nr. 075/1 of 26.08.2022
- Schema amplasament
- Studiu topografic al terenului realizat de în 2022.
- Raport tehnic

Caracteristicele f izico-climaterice ale terenului de construcţie		
Nr.	**Caracteristici**	**Valori**
01	Zona climaterică	IV
02	Temperatura de calcul a aerului pentru perioada rece	-16°C
03	Temperatura de calcul a aerului pentru perioada caldă	+28.5°C
04	Presiunea dinamică a vântului	0.3kN/mp
05	Greutatea stratului de zăpadă	0.5kN/mp
06	Adâncimea medie de înghet	0.6m
07	Gradul de seismicitate a zonei	8 grade
08	Seismicitate de calcul	8 grade

1. DATE GENERALE

Proiectul de organizare a lucrarilor de constructie a fost elaborat in baza sarcinii de proiectare si cerintei expuse în art. 12,pct. C) al Legii nr. 163 din 09.07.2010(privind autorizarea lucrarilor in constructii).

La elaborarea proiectului dat au fost folosite urmatoarele materiale:

- NCM_B.01.05-2019 Urbanism. Sistematizarea şi amenajarea localităţilor urbane şi rurale
- NCM D.02.01:2015 - Proiectarea drumurilor publice
- CP D.02.11-2014 „Recomandări privind proiectarea străzilor şi drumurilor din localităţi urbane şi rurale”
- Ghid metodologic de reglementare a proiectării, execuţiei, utilizării şi mentenanţei lucrărilor de infrastructură pentru biciclete
- SM EN 14227-13 Hydraulically bound mixtures
- CP D 02.25:2021 Mixturi asfaltice executate la cald.Condiții tehnice de proiectare, preparare și punere în operă a mixturilor asfaltice.
- SM EN 13242+A1 Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă şi în construcţii de drumuri
- SNiP 12-01-2004 "Organizarea lucrarilor de constructie";
- SNiP 1.04.03.-85* "Norme privind durata executarii lucrarilor de constructie sipregatire a frontului de lucru la constructia intreprinderilor, cladirilor si structurilor" (editia din 1991 cu 3 redactari);
- NCM A 08.02:2014 "Securitatea muncii in constructie. ";
- NCM E.03.02-2014 Reguli de securitate anti-incendiare ;

2. DATE TEHNICE ALE LUCRARII

Caracteristicile de baza a drumului proiectat

Nr.	Denumirea	u/m	Indicatori
1.	**Lungimea tronsonului proiectat**	**km**	1.178
2.	**Categoria tehnica a drumului**		drumuri magistrale de interes sectorial
3.	**Latimea partii carosabile**	**m**	2x3.0+3.0 (biciclisti)
4.	**Raza minima in plan**	**m**	0
5.	**Declivitatea maxima a profilului longitudinal**	**%**	9
6.	**Lucrari de terasament, volum total**	**m^3**	2072
7.	**Sistem rutier:**	**m^2**	11234
8.	**Suprafaţa de teren ocupată + trotuare**	**ha**	6

3. PREVEDERI GENERALE

Originalele documentaţiei de proiect sepăstrează la proiectant.Folosirea repetată a prezenţei documentaţii de proiect se admite doar cu respectarea următoarelor condiţii:

1) asigurarea verificării corespunderii documentaţiei de proiect nivelului tehnic şi legislaţiei curente;
2) modalităţii stabilite de adaptare a documentaţiei de proiect la conditiile concrete ale şantierului(terenului) de construcţie în conformitate cu cerinţele din ГОСТ21.001-1991 „система проектнойдокументации для строительства.Общие положения";
3) Obţinerea unui acord oficial scris de la autorul prezentei documentaţii deproiect pentru aplicarea repetată a acesteia, cu respectarea dreptului de autor, în conformitate cu legislaţia învigoare.

În caz de adoptare a documentelornormative noi sau introducerea modificărilor în documentele normative în vigoare referitor la problemele, ce ţin de fiabilitatea şi siguranţa clădirilor şi construcţiilor, după aprobarea documentaţiei de proiect, beneficiarul prezentului proiect este obligat să introducă modificările corespunzătoare în acesta dacă alte prevederi nu sunt indicate în aceste documente normative. Documentaţia cu modificările menţionate trebuie supusă unei verificări repetate

în modul stabilit. Proiectul este elaborat în conformitate cu exigentele compoziţionale, sanitare şi de igienă, antiincendiare şi condiţiile de exploatare a zonelor amenajate în vigoare şi în conformitate cu caietul de sarcini eliberat de beneficiar.

Plan general

Generalităţi

Bulevardul Victoriei este o stradă cu o lungime de aproximativ 1.0 km, cu circulaţie cu sens unic si dublu, care începe din strada Ioan Voda cel Cumplit şi seîncheie în strada Al. Puskin. Strada este una principala, centrala, traversind multe obiective importante din oras, precum Universitatea, Palatul culturii si Primaria.

De asemenea, bd. Victoriei este ostradă cu arbori generoşi, cu umbra plăcută şi foarte confortabil aranjată pe relief.

Spaţiile pietonale sunt accesibile. Pe mai multe tronsoane pavajele au fost înlocuite,însă cu design ne standardizat. În mare parte avem trotuare cu suprafeţe din beton asfaltic. Intersecţiile nu sunt adaptate pentru persoane cu dizabilităţi. Marea problemă însă pentru stradă sunt parcările haotice şi nereglementate. Toate suprafeţele utilizate necesită a fi înlocuite.

Plan general

Terenul în cauză - teren proprietate publică, este amplasat în or. Cahul, zona Centrului .

Destinaţia terenului- stradă de interes local.

Zona de proiectare este o stradă, de-a lungul căreia sunt amplasate construcţii cu regim mic de înălţime -1-5 nivele, foarte multe construite la sf. sec. XIX, începutulsec. XX.

Aria zonei de proiectare este de 6 ha.

Forma şi dimensiunile zonei deproiectare: Situl este o drumul magistrale de interes sectorial cu lungimea de 1.2 km cu lăţimea existentă a carosabilului de 9m.

*Relaţia cu construcţiile învecinate:*Lucrările proiectate nu influenţeazăconstrucţiile învecinate, ba chiar maimult, vine să soluţioneze accesele rutiere cât şi pietonale, evacuarea apelor meteorice, problema parcărilor auto şi a transportului alternativ (biciclete,trotinete, etc.)

Particularitati geotehnice: Conformanalizelor la faţa locului, terenul este prielnic pentru categoria lucrărilor de construcţii preconizate. Nu au fost înregistrate procese geologice si tehnico-geologice nefavorabile (carsturi, alunecaride teren, sufoziune). Stratul superior vegetal de 0,2-0,3m, pe timpul execuţieilucrărilor de construcţie se recomandă a fiînlăturat şi depozitat, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea zonelor verzi.Terenul se afla în zona cu seismicitate de 8 grade MSK-64.

Reţele edilitare: Există citeva reţele edilitare de-a lungul axei străzii.. În urma investigaţiilor topografice, au fost depistate cele indicate pe planşă. Poziţia reţelelor a fost coordonată cu administratorii acestora. Zona este asigurată cu reţele publice de utilităţi:reţea de distribuţie a energiei electrice,gaz, apă, canalizare, telefonie. Lucrările deamenajare vor afecta câteva tipuri dereţele (reţeaua de canalizare pluvială şi reţeaua de electricitate), pentru care s-au elaborat proiecte de reamplasare separate. Se recomandă ca administratorii reţelelor să schimbe reţelele învechite sau pentru care sunt planificate lucrări, pânăla începerea lucrărilor de amenajare a străzii.

Alinierea construcţiilor: Intervenţiile prevăzute în proiectul de reabilitare, urmăresc cu mici abateri amenajările existente degradate, deci nu va fi influenţată imaginea şi caracterul zonei,ba mai mult, îl va pune în valoare.

Construcţii/dotări propuse pe teren şiamenajări exterioare: Vor fi amenajate piste pentru ciclisti. .Trotuarele vor fi renovate în totalitate. Se va utiliza pavaj: de calitate superioară pentru deplasarea pietonilor şi pavaj simplu pentru zonele tehnice (pelângă clădiri şi între copaci) unde se vorputea instala bănci şi / sau parcări pentru biciclişti sau instalaţii tehnice. În unele zone mai aglomerate în jurul copacilor vor fi instalate alveole pentru şezut. Spaţiile verzi vor fi plantate cu gazon, iar în unele locuri, unde lipsesc arborii,acestea vor fi plantaţi la loc.

Alte construcţii/dotari propuse pe terenşi amenajări exterioare: Tronsoanele de străzi reabilitate vor fi dotate cu indicatoare şi marcaje rutiere.

Distanţa minimă pentru plantarea arborilor: în alveolele special marcate. Spaţiul rămas se recomandă a amenaja cu gazoane şi partere florale.

3.1. STUDII EFECTUATE

3.1.1. Investigarea sistemului rutier

Studiul de investigare a sistemului rutier este condiţionat de necesitatea determinării grosimilor straturilor existente şi capacităţii portante a sistemului rutier, în scopul de a identifica soluţiile optime de reparaţie şi dimensionare a acestuia pe acest sector de drum. Astfel, a fost necesar să fie evaluată starea tehnică a drumului, definită de caracteristicele structurale şi funcţionale ale acesteia. Evaluarea stării tehnice a constat din următoarele:

- Evaluarea stării de degradare;
- Determinarea grosimilor a structurii rutiere existente;

- Determinarea capacităţii portante a sistemului rutier.

Studiilor efectuate identificat criteriile de performanţă ale drumului, iar în rezultat s-au elaborat soluţii optime de reparaţie a sistemului rutier, drumul fiind împărţit în sectoare omogene, în funcţie de caracteristicile pe care le-a prezentat construcţia în cadrul studiilor.

Detaliile acestui studiu sunt incluse in Raportul privind analiza stari tehnice a sectorului de drum.

4. SOLUŢIA PROIECTATĂ

Lucrările de proiectare au fost impartite in 3 Tronsoane pentru executarea lucrărilor. dupăcum urmează:

> Tronsonul I - str. Ioan cel Cumplit - str. Prospectul Republicii

> Tronsonul II - str. Prospectul Republicii - str. Vasile Stroiescu

> Tronsonul III - str. Vasile Stroiescu - Sanatoriu Nufarul Alb

4.1. Traseul în plan

Traseul reproiectat urmăreşte axa existentă şi prezintă doar aliniamente.

Sectorul in plan urmareste axa existenta, fara careva abateri.

4.2 Profilul longitudinal

Pe tot traseul profilul longitudinal a fost executat in cotele de executie 0-5 cm.

Au fost adoptate următoarii parametri minimi ai profilului longitudinal:

Raza minima convexă – 450m

Raza minima concavă – 400m

Panta maximală – 9 ‰,

Lungimea sectorului cu panta maximală – 70m.

4.2.1 Principii generale de proiectare

Proiectarea îmbrăcămintei rutiere este un proces de selectare a unei îmbrăcăminţi rutiere potrivite şi a unor materiale componente corespunzătoare, ce trebuie să asigure îndeplinirea funcţiei sistemului rutier în mod adecvat şi să necesite o întreţinere minimă, în urma acţiunii sarcinilor generate de trafic, pentru toată perioada de exploatare.

Procesul de selectare presupune adoptarea tipurilor de materiale, grosimilor şi a configuraţiei straturilor îmbrăcămintei rutiere, care să întrunească în sine obiectivele de proiectare şi de performanţă.

Obiectivele de performanţă constau în:

- asigurarea condiţiilor de siguranţă şi confort pentru toţi utilizatorii drumului, fie că aceştia sunt conducătorii de vehicule, cicliştii sau pietonii, fiind optimizată funcţia predestinată a drumului şi nivelul de utilizare a acestuia;

- asigurarea costurilor scăzute de întreţinere de către Autorităţile de Stat ale Drumurilor (de către Guvern şi/sau Administraţia de Stat a Drumurilor), respectiv, acest lucru înseamnă costul minimal pe întreaga perioadă de exploatare;
- concordanţa cu Standardele pentru Îmbrăcămintea Rutieră şi cu alte Îndrumări şi/sau Standarde relevante ale Autorităţilor de Stat ale Drumurilor.

4.2.2 Tipurile îmbrăcămintei rutiere

În standardele de proiectare a îmbrăcămintei rutiere recunoscute pe plan internaţional sunt expuse procedurile de proiectare ale următoarelor tipuri de îmbrăcăminţi rutiere:

- Îmbrăcămintea rutieră suplă, care constă din materiale granulare pentru îmbrăcămintea rutieră şi un strat subţire bituminos (îmbrăcămintea rutieră granulară);
- Îmbrăcămintea rutieră suplă, ce include unul sau mai multe straturi uşor legate între ele, fie că in-situ (pe şantier), fie că la uzină (îmbrăcămintea rutieră stabilizată);
- Îmbrăcămintea rutieră suplă, ce constă predominant din straturi de beton asfaltic;
- Îmbrăcămintea rutieră rigidă.

Îmbrăcămintea rutieră suplă, care constă din materiale granulare, fără praf, neacoperite cu asfalt (îmbrăcămintea rutieră din prundiş) trebuie să fie considerată doar pentru drumurile de acces neînsemnate sau pentru drumurile temporare din cadrul localităţilor rurale.

4.2.3 Parametrii de proiectare

La proiectarea sau selectarea îmbrăcămintei rutiere trebuie să se ţină cont de trei parametri fundamentali externi:

- Caracteristicile stratului fundaţiei de pământ, peste care se aşterne îmbrăcămintea rutieră;
- Sarcinile aplicate (în funcţie de sarcinile pe osie adoptate şi de intensitatea traficului rutier ;
- Protecţia mediului înconjurător.

Respectiv, construcţia sistemului rutier trebuie să corespundă cerinţelor sarcinilor aplicate şi să fie argumentate prin investigaţii ale sistemului rutier, în scopul de a obţine soluţiile optime de proiectare. Acestea pot fi obţinute având ca direcţie de cercetare a materialelor existente pe teritoriul Republicii Moldova.

Totodată, elementele componente ale sistemului rutier trebuie să fie inofensive pentru mediul înconjurător (atât extragerea, prelucrarea, transportul şi punerea în operă a acestora). Soluţiile adoptate trebuie să aibă un impact minim posibil asupra mediului înconjurător şi să nu atenteze la conservarea naturii.

> Grosimea straturilor asfaltice şi a straturilor de bază au fost măsurate în urma efectuării

șlițurilor, cu ajutorul ciocanului rotopercutor, pentru măsurarea capacității portante a stratului de bază, cît și în uma efectuării testelor geologice. Astfel sistemul rutier a fost măsurat în şliţurile făcute cu 1,5-2,0m de la marginea părţii carosabile și a testelor geologice făcute la 1,0-2,5m de la axa drumului existent.

Construcţia îmbrăcămintei *Partea carosabila, pista pentru ciclisti*

Pc 0+00 – Pc 3+90

-Frezare asfalt existent hmed 13cm
-Amestecuri tratate cu lianti hidraulici, clasa C 0.4/0.5 SM EN 14227-13, h=31cm
-Strat din asfalt reciclat la rece cu adaos de piatra sparta si siment aprox. 3.5%, conform CP D 02.12-2013, h=12cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4, 50/70 conform CP D 02.25:2021, h=6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70, CP D.02.25:2021 h - 4cm

Pc 3+90– Pc 5+20

Parteacarosabila, latime existenta

-Colmatarea fisurilor
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70, CP D.02.25:2021 h - 4cm
cu egalizare hmed-2cm

Casete de supralargire

-Amenajarea stratului drenant din balast, conform SM EN 13242+A1, h=15cm
-Strat din piatra sparta cu impanare de fractie fina SM EN12620+A1, LA30, h=25cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4, 50/70 conform CP D 02.25:2021, h=6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70, CP D.02.25:2021 h - 4cm

Pc 5+20– Pc 9+00

Partea carosabila, latime existenta

-Egalizarea cu frezarea asfalt existent Hmed-4cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 egalizarea hmed -2cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Casete de supralargire

-Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
-Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 25cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Pc 9+20– Pc 9+90

Partea carosabila, latime existenta

-Egalizarea cu frezarea asfalt existent Hmed-10cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Casete de supralargire

-Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
-Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 25cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Pc 9+90– Pc 11+78

Partea carosabila, latime existenta

-Egalizarea cu frezarea asfalt existent Hmed-11cm
-Strat din asfalt reciclat la rece cu adaus piatra sparta, Tip A comform CP D.02.12 – 2013. H=8 cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Casete de supralargire

-Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
-Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 18cm
-Strat din asfalt reciclat la rece cu adaus piatra sparta, Tip A comform CP D.02.12 – 2013. H=8 cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Construcţia trotuarelor:

-Demontarea pavajului existent

-Strat de egalizare din amestec din piatra concasata h=10cm

-Pavele de beton de of 100x200 h=6cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm

(pe sectoare supra inaltimei)

- Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm

-Strat din piatra concasata h=12.cm)

Construcţia pistei pentru ciclisti sector separat de parte carosabila

Amenajarea stratului din balast SM EN 13242+A1 h=15cm

Fundatiei din piatra concasata SM EN 12620+A1 h=18cm

Strat din asfalt AC 16, 50/70 CP D.02.25:2021 h=5cm

Inainte de începere a lucrărilor Antreprenorul va executa un tronson experimental pe o lungime de minim 30m și o lățime nu mai mică de 3,50. Scopul tronsonului experimental este de a determina componența flotei de compactare și modul de acșionare acesteia, pentru a realiza gradul de compactare necesar.

Denivelările care se produc în timpul compactării straturilor de fundație, sau care rămân după compactare, se corectează cu material de aport și se recompactează. Suprafețele cu denivelări mai mari de 4cm se compleatează, se renivelează și apoi se compactează din nou.

Cotele stratului suport după compactare trebuie să fie peste tot corecte si exacte, în limita toleranţelor de +0 până la -3 5 mm

Amenajarea in secțiune transversala a stratului de balast ori nisip se va executa conform Desenelor tehnice. Gradul de compactare minim din densitatea în stare uscată maxim detrerminată prin încercarea Proctor modificat trebuie sa fie de 100% in cel putin 95%din punctele de măsurare și minim 98% în toate punctele de măsurare.

După recepţionarea stratului de suport va urma un strat de bază (dupa caz) dintr-un material aprobat, fie amestec de piatra conform cerinţelor SM SR EN 13242, fie macadam conform cerinţelor SM SR EN 13242, fie agregate stabilizate cu ciment conform SM EN 14227 iar executarea lucrărilor se va face conform SNiP-ului 3.06.03-85, cu grosimile cele indicate pe Desenele tehnice. La execuţia sistemului rutier în viraje, ajustarea profilului la declivităţile necesare se va efectua:

- prin profilarea stratului fundatiei de pamint la cota necesara
- prin ajusatarea grosimii stratului suport din balast,
- prin aplicarea unui strat de egalizare din asfalt reciclat la rece ori piatra sparta (dupa caz si necesitate), in cazul ranforsarii sistemului rutier existent.

Piatra spartă utilizată la construcţia sistemului rutier trebuie să întrunească următoarele condiții:

- rezistență la fragmentare nu mai mare de 30% determinat prin coeficientul Los Angeles.
- Cantitatea de granule ramase pe ciurul superior d_{max} - 5%
- Cantitatea de granule ce trec pe ciurul inferior d_{min} - 10%
- Coeficient de formă, max.- 35%
- Corpuri străine, max. – 1%
- Echivalent de nisip, min. - 30

Piatra spartă se va pune în operă prin aplicarea unui sort de bază apoi împanată cu split, ori va fi format un amestec optimal din diferite sorturi. Fracţia cea mai mare a pietrei va fi in dependenţa de

grosimea stratului aplicat după cum urmează atit la stratul din macadam cât și la amestec optimal:

grosimea stratului < 120mm fracţia pietrei 40mm,

grosimea stratului ≥ 120mm fracţia pietrei 63mm,

Limitele de granulozitate ale pietrei spartei amestec optimal trebuie să fie:

Domeniul de granulozitate	Limita	**Procentul de trecere prin site cu dimensiuni in mm, %**									
		0,02	0,1	0,2	1	4	8	16	25	40	63
0-40	inferioară	*0*	*2*	*3*	*12*	*28*	*42*	*60*	*75*	*90*	-
	superioară	*3*	*10*	*14*	*30*	*50*	*65*	*80*	*90*	*100*	-
0-63	inferioară	*0*	*1*	*2*	*8*	*20*	*31*	*48*	*60*	*75*	*90*
	superioară	*3*	*10*	*14*	*27*	*42*	*55*	*70*	*80*	*90*	*100*

Tot odată grosimea stratului trebuie să fie mai mare de 1,5ori decât marimea fracţiei maximale a pietrei sparte.

Cantitatea necesară de apă pentru a asigurarea umedității optime de compactare se va stabili de laboratorul de șantier ținând sseama de umeditata agregatelor și se adaugă in procesul de lucru prin stropire uniformă, evitându-se supraumezirea locală.

Compactarea va fi executată cu ajutorul compactoarelor pneumatice sau vibrante, formînd un atelier de compactare care va fi stabilit pe tronsonul experimental.

Gradul de compactare minim din densitatea în stare uscată maxim detrerminată prin încercarea Proctor modificat trebuie sa fie de 100% in cel putin 95% din punctele de măsurare și minim 98% în toate punctele de măsurare.

Grosimile straturilor de fundație, bază vor fi acelea de proiect cu o abatere de maximum +/- 20mm. Verificarea grosimilor se va face la fiecare 200m de drum executat sau la 1500m2. Grosimea straturilor de fundație, baza este media măsurătorilor obținute pe fiecare sector de drum, și nu trebuie să fie mai mică decît cea prevăzută de proiect.

Cotele stratului de bază de jos final vor fi întocmai cotelor orizontale şi verticale, fiind în limita toleranţelor de +0 până la -35 mm.

În cazul în care amenajarea straturilor de bază, fundație se încadrează în toleranţele admesibile, dar e mai jos de cotele proiectate, Antreprenorul fie că va ridica acest nivel prin scarificare, adăugare a materialului suplimentar, amestecare şi recompactare, sau va înlătura aceste neajunsuri prin folosirea unei cantităţi mai mari de material în următorul strat. În cazul cînd fundaţia nu se încadrează în aceste toleranţe, fie că va trebui de lichidat aceste neajunsuri prin scoaterea surplusului de material cu grederul, fie prin scarificare şi adăugare de materiale, după caz; cu recompactarea cuvenită pentru ambele cazuri.

Lucrările de ajustare a profilului la cotele necesare fie că va fi scarificare cu adăugare de material suplimentar, amestecare şi recompactare ori va folosi o cantitate mai mare de material în următorul strat va fi pe cheltuiala Antreprenorului fară costuri suplimentare pentru Beneficiar.

Grosimea compactată a oricărui strat aşternut, fie că e strat de bază, fie că e strat de bază de jos, procesate si compactate in acelasi timp, nu trebuie să depăşească cerințele SNiP-ului 3.06.03-85, iar în cazul necesităţii de compactare a unei grosimi mai mari, materialul va trebui să fie aşternut şi procesat în două sau mai multe straturi.

După recepţionarea stratului de suport, stratului de baza de jos (dupa caz), va urma stratul de baza din agregate stabilizate conform Desenelor tehnice. Aceste straturi vor fi executate conform SNiP 3.06.03-85,

Straturile imbracamintei rutiere din amestecuri asfaltice, din macadam anrobat cu bitum ori din Asfalt Reciclat la Rece trebuie să fie aşternute conform cotelor indicate pe Desenele tehnice. Compoziţia amestecurilor de asfalt si de Asfalt Reciclat la Rece va fi elaborata, produsă şi aşternută în conformitate cu cerinţele stipulate în

Lățimile straturilor trebuie sa fie nu mai mici decit cele indicate pe Desenele tehnice.

De fiecare dată când va fi aşternut asfalt nou alături de asfaltul existent, marginile asfaltului vechi vor fi proaspăt tăiate cu grijă pentru a forma faţete verticale curate, care vor fi prelucrate cu bitum conform cerinţelor Capitolului 304 şi Capitolului 305, chiar imediat înainte de aşternerea asfaltului proaspăt. Cerinţele minime de compactare a straturilor asfaltice sunt cele din SNiP 3.06.03-85

Aşternerea mixturilor asfaltice se va executa la temperaturi ale stratului-suport şi la temperatura exterioară de minimum 10 °C, pe o suprafaţă uscată, cu repartizatoare-finisoare prevăzute cu sistem de nivelare încălzit care asigură o precompactare, cu excepţia lucrărilor în spaţii înguste în care repartizatoarele - finisoare nu pot efectua această operaţie. Mixtura asfaltică trebuie aşternută continuu, în grosime constantă, pe fiecare strat şi pe toată lungimea unei benzi programate a se executa în ziua respectivă.

Având în vedere porozitatea mare a stratului de legătură (binder), realizat din beton asfaltic deschis, acesta nu se va lăsa neprotejat. Stratul de binder va fi acoperit înainte de sezonul rece, pentru evitarea apariţiei unor degradări structurale.

Compactarea mixturilor asfaltice se va realiza prin aplicarea unor tehnologii care să asigure caracteristicile tehnice şi gradul de compactare prevăzute pentru fiecare tip de mixtură asfaltică şi fiecare strat în parte.

Caracteristicile mixturilor pentru stratul de uzură determinate prin încercări dinamice

Nr. crt.	Caracteristică	Mixtură asfaltică pentru stratul de uzură
	Categoria tehnică drum	III-IV
1	Caracteristici pe cilindrii confecţionaţi la presa giratorie	
1.1	Volum de goluri la 80 giraţii, % max.	6,0
1.2	Rezistenţa la deformaţii permanente (fluaj dinamic): - deformaţia la 50 °C, 300 KPa şi 10 000 impulsuri, μm/m, max. - viteza de deformaţie la 50 °C, 300 KPa şi 10 000 impulsuri, μm/m/ciclu, max.	 30 000 2,0
1.3	Modulul de rigiditate la 20 °C, 124 ms, MPa, min.	4 000
2	Caracteristici pe plăci confecţionate în laborator sau pe carote din îmbrăcăminte	
2.1	Rezistenţa la deformaţii permanente, 60 °C (ornieraj): - viteza de deformaţie la ornieraj, mm/1 000 cicluri, m ax. - adâncimea făgaşului,% din grosimea iniţială a probei, max.	 0,5 7,0

Caracteristicile mixturilor pentru stratul de legătură determinate prin încercări dinamice

Nr. crt.	Caracteristică	Mixtură asfaltică pentru stratul de legătură
	Categoria tehnică drum	III-IV
1	Caracteristici pe cilindrii confecţionaţi la presa giratorie	
1.1	Volum de goluri la 120 giraţii, % max.	10,5
1.2	Rezistenţa la deformaţii permanente (fluaj dinamic): - deformaţia la 40 °C, 200 KPa şi 10 000 impulsuri, μm/m, max. - viteza de deformaţie la 40 °C, 200 KPa şi 10 000 impulsuri, μm/m/ciclu, max.	 30 000 3,0
1.3	Modulul de rigiditate la 20 °C, 124 ms, MPa, min.	4 500
1.4	Rezistenţa la oboseală, proba cilindrică solicitată la întindere indirectă: - număr minim de cicluri până la fisurare la 15 °C	300 000

2	Rezistenţa la oboseală, epruvete trapezoidale sau prismatice, ε^6 10^{-6}, minim	100

4.3 Evacuarea apelor

Evacuarea apelor pluviale este una din condiţiile principale care trebuie să fie asigurate la executarea unui proiect de drum. Acest lucru este determinat de necesitatea direcţionării apelor spre canalele de scurgere sau bazinele de acumulare, în scopul diminuării posibilităţii infiltrării acesteia în sistemul rutier al drumului.

Evacuarea apelor este condiţionată de declivitatea suprafeţei carosabile 2% şi a bordurei existente. În lipsa unei declivităţii longitudinale, evacuarea apelor de pe suprafaţa de rulare este asigurată de declivitatea transversală unică a drumului.

Pe sectorul Pc 11+50 -11 +78 este amplasata o canalizare pluviala existenta cu fintini de recetie si de vizitare. Conform proiectului este prevazut crestrea cotei fintinilor de receptie.

4.4. Amenajarea drumului

Pe tot sectorul de drum sunt proiectate 19 intersecţii simple cu suprafaţa totală a sistemului rutier de 1890 m2.

Pe sectorul proiectat este prevazuta amenajarea parcarii laterale la Pc 0+00 – Pc 3+90 , Pc 9+35 – Pc 9+75– partea dreapta, Pc 3+90 – Pc 5+20 – partea stinga.

Pe partea stinga a axei este amenajata o pista pentru ciclisti de latimea 3.0m, pina la Pc 9+10. Incepind cu Pc 9+20 pista de ciclisti este amenajata pe partea dreapta, pina la sanatoriul Nufarul Alb.

Lista amenajarii acceselor si pistei de ciclisti este anexata.

4.5. Siguranţa circulaţiei rutiere

În condiţiile actuale de creştere şi de dezvoltare a industriei constructoare de maşini, practic fiecare al doilea cetăţean a Republicii Moldova deţine un autovehicol. În acest sens, pe reţeaua de drumuri sunt identificate cca 1 mln de autoturisme. Aceste date trebuie să prezică îmbunătăţirea condiţiilor de deplasare a tuturor utilizatorilor.

Proiectul prevede amenajarea corespunzătoare a drumului cu indicatoare şi marcaj rutier în dependenţă de condiţiile situaţiilor rutiere.

Toate intersecţiile cu drumul principal vor fi amenajate corespunzător, în special acest lucru este necesar pentru a facilita fluiditatea traficului rutier.

Lucrările preconizate în proiect vor fi efectuate în baza schemelor eleborate şi prezentate în capitolul cu referire la organizarea siguranţei circulaţiei rutiere.

Pentru siguranţa circulaţiei rutiere, conform standartelor în vigoare s-a prevăzut:

- Instalarea indicatoarelor de circulaţie noi în număr de 224 bucăţi;
- Executarea marcajelor rutiere – 918 m2

4.6. Mutări şi protejări de instalaţii

Dislocarea comunicaţiilor subterane şi aeriene vor avea loc în funcţie de soluţiile adoptate în documentaţia de proiect, adică în locurile unde acestea devin un obstacol iminent pentru organizarea lucrărilor de construcţie.

Este prevăzută reamplasarea pilonilor liniilor de comunicaţii aeriene ce nimeresc în zona de reparatie a drumului. Toate lucrările din zona de protecţie a liniilor de telecomunicaţii vor fi executate conform regulilor sau normelor de construcţie şi reparaţie de telefonie şi radiodifiziune, fiind asigurată protecţia şi securitatea cablurilor pe toată perioada de construcţie. Lucrările de reamplasare a liniilor vor fi executate fără întreruperea deservirii abonaţilor.

- **Implicaţii asupra mediului înconjurător**

Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare faţă de situaţia existentă asupra solului, microclimatului, apelor de suprafaţă, vegetaţiei, faunei, sau din punct de vedere al zgomotului şi peisajului.

Prin executarea lucrărilor proiectate vor apare unele influenţe favorabile asupra factorilor de mediu, cât şi din punct de vedere economic şi social.

Influenţa pozitivă asupra factorilor de mediu este datorată realizării unor condiţii de circulaţie superioare celor actuale:

- va scădea gradul de poluare al aerului;
- se va reduce volumul de praf;
- podeţele nou proiectate vor funcţiona într-un regim hidraulic cu regim liber, lucrările de consolidare propuse vor exclude eroziunile de teren.

Influenta pozitivă socio – economică:

- crearea de noi locuri de munca în perioada execuţiei lucrărilor;
- mai rapidă deplasare înspre şi dinspre locurile de muncă a locuitorilor;
- reducerea consumului de carburanţi şi economii la costul transporturilor;
- creşterea siguranţei circulaţiei şi a confortului optic pentru conducătorii auto.

Pe ansamblu se poate aprecia, că din punct de vedere al mediului ambiant, lucrările proiectate nu introduc disfuncţionalităti suplimentare faţă de situaţia actuală, ci dimpotrivă, au un efect pozitiv.

- **Normelor de protectie a muncii cu caracter general şi specifice lucrarilor de drumuri.**
  - Constructorul va executa lucrarile fara poluare fonica pe care le va executa in timpul noptii;
  - Semnalizarea zonelor de lucru se va executa conform normelor in vigoare, operatiile de semnalizare si costul acestora cad in sarcina antreprenorului si vor trebui cuprinse in ofertă.
  - Tronsoanele deschise spre executare vor fi obligatoriu iluminate si semnalizate corespunzator, indiferent că lucrul se desfasoara pe timpul noptii sau nu.

4.7. Condiţii specifice de execuţie a lucrărilor de reabilitare a drumului

Pentru a asigura condiţii minime de execuţie pe sectoare existente nu s-a prevăzut amenajarea drumurilor provizorii de ocolire. Toate lucrările se vor executa pe sectoare de constructie în condiţiile în care traficul existent va fi deviat pe alte drumuri. Execuţia lucrărilor pe aceste sectoare se va face pe tronsoane de circa 350m lungime, pentru a dirija alternativ traficul.

Pe sectorul Pc10+00-Pc 11+78 lucrarile de constructie se vor realiza pe jumatate de carosabil cu instalarea indicatoarelor rutiere specifice de dirijare a traficului in zona.

Dirijarea circulaţiei se va efectua conform **: „Normelor metodologice privind condiţiile de închidere a circulaţiei şi de instituire a restricţiilor de circulaţie în vederea executării de lucrări în zona drumului public şi/sau pentru protejarea drumului. Direcţia Poliţiei Rutiere, MAI RM", "Regulamentului de Circulaţie Rutieră a RM"**, normativ in vigoare în Republica Moldova.

Pentru evitarea accidentelor de circulaţie Constructorul va trebuii să respecte cu stricteţe cerinţele normativelor menţionate mai sus.

4.8. Condiţii de exploatare şi întreţinere a drumului.

Cu scopul menţinerii şi îmbunătăţirii calităţilor tehnice şi estetice ale drumului, precum şi asigurarea continuităţii circulaţiei rutiere pe tot timpul exploatării lui, în condiţii de siguranţă deplină şi confort, la vitezele şi sarcinile reglementate prin lege, este necesar permanent de efectuat lucrările de întreţinere. Lucrările de întreţinere a drumului trebuie de efectuat în conformitate cu cerinţele a Instrucţiei ramurale MTC al RM nr. 01-266 din 18.08.99.

Pentru aprecierea stării tehnice a drumului. Periodic e necesar de înfăptuit lucrări de examinare a stării tehnice.

Concluzii

Necesitatea proiectului este vitală, în contextul amplificarii numarului de biciclisti si a necesitatii dezvoltarii unui oras ecologic. . Proiectul prevede consolidarea economiei ţării, respectiv prin modernizarea infrastructurii pentru transporturi se identifică creşterea bunăstării populaţiei băştinaşe. Sectorul de drum a bd. Victoriei este proiectat conform normelor în vigoare, iar soluţiile adoptate trebuie să realizeze un impact pozitiv asupra nivelului de siguranţă al drumului şi să creeze condiţii de confort utilizatorilor acestuia.

Scopul principal al proiectului este să fluidizeze circulaţia şi să fie perceptibil pentru toţi utilizatorii săi.

Astfel, toate soluţiile proiectate trebuie să încurajeze conducătorii de autovehicule să şofeze calm şi în siguranţă, fără a neglija ceilalţi utilizatori, având drept sprijin o amenajare corespunzătoare a itinerarului drumului şi a accesoriilor acestuia.

SC Gorgona SRL
CROSSROADS DESIGN SRL

PROIECT DE EXECUŢIE

Obiect nr. 122.A-22-OLC

"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

MEMORIU TEHNIC

Beneficiar:	Primaria mun. Cahul
Arhitect şef de proiect:	Prodan V.
Inginer şef de proiect Drumuri:	Vilcinschi D.

Contents

1. DATE GENERALE 6

2. DATE TEHNICE ALE LUCRĂRII 6

3. PREVEDERI GENERALE / GENERAL PROVISIONS 6

4. SOLUŢIA PROIECTATĂ 19

5. ORGANIZAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE 22

6. METODE DE EXECUTARE A LUCRARILOR / METHODS OF EXECUTION OF WORKS 25

7. ORGANIZAREA CONTROLULUI CALITATII LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE SI MONTARE / ORGANIZATION OF QUALITY CONTROL OF CONSTRUCTION AND ASSEMBLY WORKS...37

9. SECURITATEA MUNCII / WORK SAFETY 42

10. MASURI ANTI-INCENDIARE / ANTI-FIRE MEASURES 43

11. MASURILE DE PROTECTIE A MEDIULUI INCONJURATOR IN PROCESUL DE CONSTRUCTIE / ENVIRONMENTAL PROTECTION MEASURES IN THE CONSTRUCTION PROCESS 43

12. NECESITATEA PERSONALULUI / STAFF NEED 44

13. PLAN DE MANAGEMENT AL TRAFICULUI / TRAFFIC MANAGEMENT PLAN 44

14. GRAFIC CALENDARISTIC PENTRU ÎNDEPLINIREA LUCRĂRILOR 61

15. SCHEDULE WITH TIMEFRAME FOR PERFORMANCE OF WORKS 65

Echipa implicată în procesul de proiectare		
Funcţie	**Nume / Prenume**	**Certificat de atestare tehnico-profesională**
ASP	Prodan V.	Certificat seria Seria P-2020 nr. 0600 din 05.08.2020
ISP	Vilcinschi D.	Certificat seria 2018-P Nr. 0155 din 21.11.2018
Inginer urb.		
Arhitect		
Sp. Principal		
Inginer		
Inginer-şef		
Inginer		
Inginer		
Inginer		
Foto-fixa re		

Proiectul este elaborat conform normelor şi regulilor în vigoare, şi asigură criteriile de bază ale calităţii construcţiilor, reglementate prin legea cu privire la calitate în construcţii:
A - rezistenţă şi stabilitate;
B - siguranţă în exploatare;
C - măsuri antiexplozibile şi antiincendiare;
D - igiena, sănătatea oamenilor, restabilirea şi protecţia mediului înconjurator
E - izolare termică, hidrofugă şi economie de energie;
F - protecţie antizgomot;
G - utilizare sustenabilă a resurselor naturale

ASP Prodan V.

ISP Vilcinschi D.

Date iniţiale pentru proiectare (vezi anexele)

- Tema tehnică pentru proiectare cu date iniţiale pentru proiectare
- Urbanism certificate for design no. 075/1 of 26.08.2022
- Schema amplasament
- Studiu topografic al terenului realizat de în 2022.

Caracteristicele f izico-climaterice ale terenului de construcţie		
Nr.	**Caracteristici**	**Valori**
01	Zona climaterică	IV
02	Temperatura de calcul a aerului pentru perioada rece	-16°C
03	Temperatura de calcul a aerului pentru perioada caldă	+28.5°C
04	Presiunea dinamică a vântului	0.3kN/mp
05	Greutatea stratului de zăpadă	0.5kN/mp
06	Adâncimea medie de înghet	0.8m
07	Gradul de seismicitate a zonei	8 grade
08	Seismicitate de calcul	8 grade

1. DATE GENERALE

Proiectul de organizare a lucrarilor de constructie a fost elaborat in baza sarcinii de proiectare si cerintei expuse în art. 12,pct. C) al Legii nr. 163 din 09.07.2010(privind autorizarea lucrarilor in constructii).

La elaborarea proiectului dat au fost folosite urmatoarele materiale:

- CP D.02.11-2014 „Recomandări privind proiectarea străzilor şi drumurilor din localităţi urbane şi rurale"
- SM EN 14227-13
- CP D 02.25:2021
- SM EN 13242+A1
- SNiP 12-01-2004 "Organizarea lucrarilor de constructie";
- SNiP 1.04.03.-85* "Norme privind durata executarii lucrarilor de constructie si pregatire a frontului de lucru la constructia intreprinderilor, cladirilor si structurilor" (editia din 1991 cu 3 redactari);
- NCM A 08..02:2014 "Securitatea muncii in constructie. ";
- NCM E.03.02-2014 Reguli de securitate anti-incendiare ;

2. DATE TEHNICE ALE LUCRARII

Caracteristicile de baza a drumului proiectat

Nr.	Denumirea	u/m	Indicatori
1.	**Lungimea tronsonului proiectat**	**km**	1.178
2.	**Categoria tehnica a drumului**		drumuri magistrale de interes sectorial
3.	**Latimea partii carosabile**	**m**	2x3.0+3.0 (biciclisti)
4.	**Raza minima in plan**	**m**	0
5.	**Declivitatea maxima a profilului longitudinal**	**%**	9
6.	**Lucrari de terasament, volum total**	**m^3**	2072
7.	**Sistem rutier:**	**m^2**	11234
8.	**Suprafaţa de teren ocupată + trotuare**	**ha**	6

3. PREVEDERI GENERALE

Originalele documentaţiei de proiect sepăstrează la proiectant.Folosirea repetată a prezenţei documentaţii de proiect se admite doar cu respectarea următoarelor condiţii:

1) asigurarea verificării corespunderii documentaţiei de proiect nivelului tehnic şi legislaţiei curente;
2) modalităţii stabilite de adaptare a documentaţiei de proiect la conditiile concrete ale şantierului(terenului) de construcţie în conformitate cu cerinţele din ГОСТ21.001-2013 „система проектнойдокументации для строительства.Общие положения";
3) Obţinerea unui acord oficial scris de la autorul prezentei documentaţii deproiect pentru aplicarea repetată a acesteia, cu respectarea dreptului de autor, în conformitate cu legislaţia învigoare.

În caz de adoptare a documentelornormative noi sau introducerea modificărilor în documentele normative în vigoare referitor la problemele, ce ţin de fiabilitatea şi siguranţa clădirilor şi construcţiilor, după aprobarea documentaţiei de proiect, beneficiarul prezentului proiect este obligat să introducă modificările corespunzătoare în acesta dacă alte prevederi nu sunt indicate în aceste documente normative. Documentaţia cu modificările menţionate trebuie supusă unei verificări repetate în modul stabilit. Proiectul este elaborat în conformitate cu exigentele compoziţionale, sanitare şi de igienă, antiincendiare şi condiţiile de exploatare a zonelor amenajate în vigoare şi în conformitate cu caietul de sarcini eliberat de beneficiar.

Plan general / General Plan

Generalităţi

Bulevardul Victoriei este o stradă cu o lungime de aproximativ 1.0 km, cu circulaţie cu sens unic si dublu, care începe din strada Ioan Voda cel Cumplit şi seîncheie în strada Al. Puskin. Strada este una principala, centrala, traversind multe obiective importante din oras, precum Universitatea, Palatul culturii si Primaria.
De asemenea, bd. Victoriei este ostradă cu arbori generoşi, cu umbra plăcută şi foarte confortabil aranjată pe relief.
Spaţiile pietonale sunt accesibile. Pe mai multe tronsoane pavajele au fost înlocuite,însă cu design ne standardizat. În mare parte avem trotuare cu suprafeţe din beton asfaltic. Intersecţiile nu sunt adaptate pentru persoane cu dizabilităţi. Marea problemă însă pentru stradă sunt parcările haotice şi nereglementate. Toate suprafeţele utilizate necesită a fi înlocuite.

Plan general

Terenul în cauză - teren proprietate publică, este amplasat în or. Cahul, zona Centrului .
Destinaţia terenului- stradă de interes local.
Zona de proiectare este o stradă, de-a lungul căreia sunt amplasate construcţii cu regim mic de înălţime -1-5 nivele, foarte multe construite la sf. sec. XIX, începutulsec. XX.
Aria zonei de proiectare este de 6 ha.
Forma şi dimensiunile zonei deproiectare: Situl este o drumul magistrale de interes sectorial cu lungimea de 1.2 km cu lăţimea existentă a carosabilului de 9m.

*Relaţia cu construcţiile învecinate:*Lucrările proiectate nu influenţeazăconstrucţiile învecinate, ba chiar maimult, vine să soluţioneze accesele rutiere cât şi pietonale, evacuarea apelor meteorice, problema parcărilor auto şi a transportului alternativ (biciclete,trotinete, etc.)

Particularitati geotehnice: Conformanalizelor la faţa locului, terenul este prielnic pentru categoria lucrărilor de construcţii preconizate. Nu au fost înregistrate procese geologice si tehnico-geologice nefavorabile (carsturi, alunecaride teren, sufoziune). Stratul superior vegetal de 0,2-0,3m, pe timpul execuţieilucrărilor de construcţie se recomandă a fiînlăturat şi depozitat, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea zonelor verzi.Terenul se afla în zona cu seismicitate de 8 grade MSK-64.

Reţele edilitare: Există citeva reţele edilitare de-a lungul axei străzii.. În urma investigaţiilor topografice, au fost depistate cele indicate pe planşă. Poziţia reţelelor a fost coordonată cu administratorii acestora. Zona este asigurată cu reţele publice de utilităţi:reţea de distribuţie a energiei electrice,gaz, apă, canalizare, telefonie. Lucrările deamenajare vor afecta câteva tipuri dereţele (reţeaua de canalizare pluvială şi reţeaua de electricitate), pentru care s-au elaborat proiecte de reamplasare separate. Se recomandă ca administratorii reţelelor să schimbe reţelele învechite sau pentru care sunt planificate lucrări, pânăla începerea lucrărilor de amenajare a străzii.

Alinierea construcţiilor: Intervenţiile prevăzute în proiectul de reabilitare, urmăresc cu mici abateri amenajările existente degradate, deci nu va fi influenţată imaginea şi caracterul zonei,ba mai mult, îl va pune în valoare.
Construcţii/dotări propuse pe teren şiamenajări exterioare: Vor fi amenajate piste pentru ciclisti. .Trotuarele vor fi renovate în totalitate. Se va utiliza pavaj: de calitate superioară pentru deplasarea pietonilor şi pavaj simplu

pentru zonele tehnice (pelângă clădiri şi între copaci) unde se vorputea instala bănci şi / sau parcări pentru biciclişti sau instalaţii tehnice. În unele zone mai aglomerate în jurul copacilor vor fi instalate alveole pentru şezut. Spaţiile verzi vor fi plantate cu gazon, iar în unele locuri, unde lipsesc arborii,acestea vor fi plantaţi la loc.

Alte construcţii/dotari propuse pe terenşi amenajări exterioare: Tronsoanele de străzi reabilitate vor fi dotate cu indicatoare şi marcaje rutiere.

Distanţa minimă pentru plantarea arborilor: în alveolele special marcate. Spaţiul rămas se recomandă a amenaja cu gazoane şi partere florale.

Execuţia lucrărilor

Execuţia lucrărilor va fi asigurata de personal calificat, şi înalt calificat pentru fiecare specialitate şi urmărită de cadre tehnice având cunoştinţe de nivel superior în practicarea profesiei.

Nu se admit modificări de soluţii tehnice fără acordul expres al proiectantului de specialitate. Dispoziţiile de şantier emise de proiectant, şi respectarea normelor legale, au aceeaşi putere ca şi proiectul de execuţie din toate punctele de vedere, inclusiv al verificării calităţii. Precizările şi recomandările cuprinse în documentaţia de execuţie nu sunt limitative, antreprenorul putând lua orice măsură pe care o considera necesară şi eficienta şi care se înscrie în prevederile actuale, normative, în vederea asigurării sau creşterii calităţii lucrărilor. Pe parcursul execuţiei va fi respectat programul de control al calităţii lucrărilor pe şantier.

Materiale, mostre si testări

Înainte de comandarea şi livrarea oricăror materiale la şantier, se vor pune la dispoziţia proiectantului, spre aprobare, următoarele mostre:- borduri din beton prefabricate; mostre cu finisajul şi culoarea specificate.

- dale (pavele) prefabricate de beton;
-mostre cu finisajul şi culoarea specificate.
Prin aprobarea mostrelor de către proiectant se înţelege aprobarea cimentului şi agregatelor, precum şi alegerea culorilor. Toate elementele prefabricate vor fi confecţionate din materialele aprobate şi certificate corespunzător.
Materialele şi produsele trebuie sa îndeplinească următoarele condiţii:
- sa fie de foarte buna calitate, cu aspect corespunzător, în condiţii de preţ optimşi cu garanţie de lungă durată dată defurnizor;
- producătorul sa poată asigura constanţa calităţilor fizico-chimice(stabilitate chimica, dimensionala, etc,) şi vizuale (culoare, textura, etc.)
- sa corespunda specificului funcţional al spatiilor unde sunt aplicate
- sa fie agrementate tehnic în condiţiile stipulate de lege
- producătorul sa furnizeze date complete privind tehnologia de punere in opera (unde este cazul);
- sa existe forţă de munca specializată pentru lucrări cu astfel de materiale. Se va organiza şi urmări cu rigurozitate controlul calităţii materialelor intrate în şantier pentru certificarea lor înainte de punere în opera.

Lucrări de demolare

Măsuri pentru stoparea funcţionării şi utilizării construcţiilor şi instalaţiilor
1. Cercetarea amenajărilor supuse demolări.
2. Debranşarea sau sistarea reţelele inginereşti (gaz, energie electrică,apeduct, canalizare, încălzire centralizatăetc.), atât supraterane cât şi subterane, la care sunt prezente, dar e pot fi afectate. Debranşarea sau sistarea se va aviza/coordona cu administratorul reţelei.
3. Măsurarea şi fixarea parametrilorprincipali.

4. Depistarea zonelor avariate şi fixarea lorpana la demolarea propriu-zisă.
5. Evacuarea bunurilor, utilajului şi/saumecanismelor ce pot fi reutilizate.
6. Evacuarea substanţelor nocive,deşeurilor periculoase.

Măsuri de limitare a accesului în zona lucrărilor de desfiinţare a persoanelor neautorizate, animalelor, dar şi protecţia vegetaţiei existente.
Zona lucrărilor de desfiinţare va fi îngrădită cu gard de protecţie temporar (h min.=1.6m), cu posibilitatea izolării intrării cupoarta.
Zona şi perimetrul ei va fi dotată cu sistemde iluminare cu pornire automata(fotocelula) pentru perioada nocturna.

Zona va fi monitorizata de un serviciu de paza. Recomandat ca serviciul de paza sa fie format din 2 oameni. Trebuie sa existe posibilitatea chemării de urgenţă a serviciilor securitate şi protecţie. Pe interiorul zonei protejate se va păstra un culoar liber de 2m, iar pe exterior de -3m. Intrarea va fi marcată cu semnele de avertizare necesare. În timpul lucrărilor de demolare, în zona restricţionată, se interzice prezenţa animalelor şi apersoanelor neautorizate. În zonele de trecere ale oamenilor, îngrădirea temporara va fi dotata cu copertina,lăţime - 1m.

Vegetaţia existentă şi care nu va fi defrişată este necesar de a fi protejata de manevrele mecanismelor, căderi de obiecte, deşeuri. Arbuştii vor fi acoperiţi, tulpinile arborilor protejati prin cutii. Va fi folosită cherestea de grosime min. 25mm. Metodele de demolare şi zona de protecţie:

Va fi folosită metoda mecanică de distrugere a elementelor de construcţie. Vor fi folosite unelte manuale, cu tracţiune mecanică, electrică, aer sub presiune, sau termica (aparate de tăiat). Acestea pot fi:ciocane, răngi, perforatoare, polizoare,fierastraie, bormaşini etc.
La necesitate pot fi folosite mecanismespeciale (macarale, excavatoare, tractoareetc.) dotate cu ciocan, bila - ciocan, cleştehidraulic etc. Materialele şi elementeledemontate vor fi selectate şi reutilizatedacă acesta permite situaţia. Deşeurile nu vor fi procesate la fata locului, acestadăunează mediului. Ele vor fi procesate înlocuri speciale, autorizare, şi dotate cu celenecesare. Zona de protecţie perimetrală seva stabili împreună cu antreprenorul. Zona de protecţie va fi semnalizatăconform GOST 12.4.026-2001.În apropiere de zona de lucru va fi instalat dulap cu echipament antiincendiar.

Prevenirea distrugerii infrastructurii inginereşti.
Este necesar a determina poziţia reţelelor inginereşti şi a prevedea protecţia lor de distrugeri, în urma execuţiei lucrărilor de demolare.

Atât reţelele supraterane cât şi cele subterane vor fi marcate pentru a evita accidentarea lor. Se recomanda a deconecta reţelele în imediată apropiere de zona periculoasă şi protejarea lor cu copertine, cutii etc. Dacă riscul de a provoca distrugeri reţelelor este inevitabil, ele trebuie mutate, în conformitate cu procedura legală.

Soluţii de securitate
Conducerea antreprenorului alege şi deleagă managerii responsabili de lucrări şi tipuri de lucrări. Ei vor răspunde de respectarea tehnicii securităţii pentru fiecare domeniu.

Lucrările de desfiinţare vor fi executate demuncitori calificaţi ce au primitinstructajele şi cunoştinţele necesare. Laexecutarea lucrărilor de demolarepersonalul muncitor şi tehnic trebuie sapoarte în mod obligatoriu căşti deprotecţie şi echipamentul de protecţie.În zona de lucru va fi montat dulap cuechipament antiincendiar şi trusa pentruacordarea primului ajutor.Lucrările vor fi coordonate de diriginte de şantier atestat cu certificat tehnico-profesional. Vor fi explicate semnalele luminoase şi sonore, indicatoarele şi marcajele din zona de protecţie.Pentru lucrări deosebit de periculoase se vor emite permise speciale. Se vor respecta fişele tehnologice de lucrucu mecanismele, utilajele şi uneltele manuale. Amplasarea zonelor, utilajelor,deşeurilor se va face în conformitate cu schema planului general. Pe terenul de lucru vor fi amplasate mecanisme pentru comprimarea aerului, distribuţie temporara a energiei electrice, cât şimăsuri de prevenire a distribuţiei prafului. La executarea lucrărilor de demolare trebuie luate măsuri pentru a reduce la minimum formarea prafului.

Golurile şi gropile rămase după demolare trebuie astupate sau îngrădite. Materialelerezultate din lucrare trebuie depozitate cugrijă, pentru a nu constitui pericol pentrutrecători. Zona de lucru va fi eliberată dematериale, utilaje, şi deşeuri. Pe timp de iarna, vor fi efectuate măsuri de prevenirea căderilor.
Muncitorii care lucrează la o înălţime ce depăşeşte 1,3 m, unde nu se pot monta podine de lucru, trebuie sa poarte centură de siguranţă, legată de părţile trainice ale construcţiei, locurile fiind indicate de maistru sau de responsabilul de lucrări. Pentru iluminare sau în alte scopuri se va amenaja o reţea separată, care sa nu fie legată cu obiectul ce se demolează.Se interzice aruncarea oricăror materialesau obiecte de la înălţime. La realizarea lucrărilor de desfiinţare se vorrespecta cu stricteţe cerinţele NCMA.08.02-2014 (Securitatea şi sănătateamuncii în construcţii). Lucrările de încărcare-descărcare se vor efectua în conformitate cu GOST 12.3.009-76.
Lucrările la înălţime se vor efectua înconformitate cu GOST 12.4.089-86. Securitatea antiincendiară va fi realizataprin respectarea GOST 12.1.004-91 şi RT DSE 1.01-2005.
Securitatea muncitorilor va fi realizata prinrespectarea GOST 12.4.011-87. Schelele vor fi folosite în conformitate cuGOST 27321-87.

Măsuri de protecţie a populaţiei
Populaţia ce locuieşte sau munceşte în apropiere va fi informata despre demararea lucrărilor şi despre eventuale pericole (prăbuşiri, praf, schije, zgomot). Se vadiminua riscurile afectării populaţiei, construcţiilor şi altor bunuri. După necesitate se va face instructaj privind modalităţile de evacuare a lor din zona. Pentru aceasta se va elabora un plan de evacuare cu elementele necesare marcate pe el.

Masuri privind ocrotirea mediului
Se vor respecta cerinţele NCM E.04.02-2006 (Protecţia contra zgomotului).Deşeurile nu vor fi procesate pe terenul încauza ci doar în locuri special amenajare. Se vor proteja bazinele acvatice, apele desuprafaţa, apele freatice şi cele deadâncime. Instalaţiile uzate ce conţinsubstanţe periculoase şi nocive vor fievacuate în conformitate cu normativele învigoare.
Se va diminua la maximum producereaprafului şi scurgerea lichidelor în locurineautorizate. Se va exclude în totalitate posibilitatea scurgerilor de carburanţi şi alte lichide periculoase din activitatea mecanismelor.
Solul fertil se va evacua în zone sigure,pentru a fi folosit la reabilitarea terenului. Terenul va şi curăţat de deşeuri şi alte elemente rămase după lucrările de desfiinţare.
Măsuri privind colectarea, evacuarea şi reutilizarea deşeurilor La demolarea construcţiilor, se facesortarea şi nomenclatorul de deşeuri (gabarit depăşit, gabarit neuniform cuînălţime mai mare de - 4m, şi lăţime -2,25m, deşeuri mărunte şi în stare depulbere). Acestea vor fi transportate în mod deschis sau în containere, pe poligoane speciale, şi conservate în modulstabilit.
Elementele ce pot fi reutilizate (metale,betoane, lemn, plastic, sticla, ceramica,faianţă, materiale izolatoare, bitum etc),trebuie transportate la intreprinderispeciale pentru prelucrare.Materialele ce nu pot fi folosite sau suntnocive, vor fi evacuate în conformitate cuavizul organului local de protecţie amediului, şi conservate în locul şi modulpotrivit.

La gestionarea deşeurilor se va respectaprevederile CP A.09.04-2014 (Gestionareadeşeurilor din construcţii şi demolări).

Produsele care conţin azbest, rezultate dindemolări, trebuie colectate separat, nu vorfi amestecate cu celelalte deşeuri şi serealizează astfel încât să nu se degaje fibredin material. Personalul care realizeazăaceasta operaţie va purta echipament deprotecţie.
Este interzisa depozitarea deşeurilorprovenite din activitatea de construcţii şidemolări în recipientele sau containereleîn care se depun deşeurile municipale.Containerele în care se precolectează produsele rezultate din construcţii şidemolări care au caracter periculos trebuiesa fie prevăzute cu semne convenţionaledistinctive utilizate pentru avertizare încazul substanţelor otrăvitoare şiinscripţionarea acestora cu avertizarea"PERICOL DE MOARTE". Aceste containerese depozitează numai pe domeniulaparţinând producătorului de deşeu, înspaţiu îngrădit.

Toate mijloacele de transport/utilajele folosite vor fi spălate şi curăţate la ieşirea pe drumurile publice în locurile prevăzute în compartimentul proiectului deorganizare a lucrărilor de construcţii din documentaţia de proiect conform NCMA.08.01. Vehiculele trebuie încărcate astfelîncât deşeurile din construcţii şi demolărisa nu fie vizibile şi sa nu existe posibilitateaîmprăştierii lor pe drumurile publice.

Pentru deplasare se vor folosi traseele cele
mai scurte, cu cel mai redus risc pentrusănătatea populaţiei şi a mediului,aprobate de autoritatea administraţieipublice locale.
Nu se permite abandonarea deşeurilor în sistemele de drenaj şi obiective acvatice,depozitarea (înhumarea) şi prelucrarea lor pe teritoriul zonelor de protecţie abazinelor şi a cursurilor de apa, în zonelede protecţie sanitară a surselor de aprovizionare cu apă potabilă şi a apeductelor, în spaţii de recreere, rezervaţiinaturale şi parcuri, precum şi în fâşiile de protecţie ale căilor ferate şi rutiere.Deşeurile nepericuloase din construcţii şidemolări sunt admise la stocare temporarala locul de generare cu realizarea separăriiprealabile pe amplasamentul şantierului şi cu transportarea ulterioară la depozitele de deşeuri ori la operatorii economiciautorizaţi care oferă servicii de tratare. Deşeurile periculoase din construcţii şidemolări sunt admise la stocare temporarala locul de generare sau pe un altamplasament aparţinând operatoruluieconomic, cu realizarea separării prealabilepe amplasamentul şantierului şi cutransportarea ulterioară la depozitele dedeşeuri ori la operatorii economiciautorizaţi care oferă servicii de tratare.

Lucrări de degajare a terenului de corpuri străine, decopertare si săpare

După adjudecarea lucrării sau încredinţarea directă a acesteia, constructorul va începe lucrările de terasamente numai după operaţiunea de predare-primire a amplasamentului consemnat într-unproces-verbal încheiat între beneficiar,executant şi proiectant.Trasarea pe teren a construcţiei se vaexecuta de personal specializat şi dotat cuaparatura corespunzătoare, în limitele toleranţelor admise.

Lucrările de terasamente se executamecanizat, volumul săpăturii manuale fiindcondiţionat de natura terenului, sistemulde udare adoptat şi destinaţia construcţiei.Săpătura se va începe numai după protejarea reţelelor şi a materialului vegetal existent împotriva deteriorării.
Lucrările de terasamente nu se vor începe înaintea executării lucrărilor pregătitoare, după caz şi anume:
- defrişarea terenului şi îndepărtarea tuturor materialelor ce provin din aceasta;
- evacuarea materialelor provenite din defrişări şi degajarea terenului;
- executarea de şanţuri de gardă şi pante descurgere pentru dirijarea apelor în afara zonelor de lucru; în cazul debitelor mici de apa, se vor executa rigole.

4. SOLUŢIA PROIECTATĂ

Lucrările de construcţie se porpune a fiexecutate în 3 tronsoane (conform planşei 04 din compartimentul POLC), dar schema finală a lucrărilor va fi coordonată împreună cu executantul lucrărilor, beneficiarul şi proiectantul. Tronsoanele pentru executarea lucrărilor sunt dupăcum urmează:

> Tronsonul I - str. Ioan cel Cumplit - str. Prospectul Republicii
> Tronsonul II - str. Prospectul Republicii - str. Vasile Stroiescu
> Tronsonul III - str. Vasile Stroiescu - Sanatoriu

<u>Îmbrăcăminte rutieră</u>

Până la începerea lucrărilor de construcţie a locurilor de parcare se vor desfiinţa rămăşiţele de îmbrăcăminte de pe partea carosabilă.

După urmează execuţia patului drumului cu ajutorul buldozerului, până la cotele proiectate. Prin calcul a fost setată următoarea îmbrăcăminte rutieră pentru amenajarea:

Construcţia îmbrăcămintei *Partea carosabila, pista pentru ciclisti*

-Frezare asfalt existent hmed 13cm
-Amestecuri tratate cu lianti hidraulici, clasa C 0.4/0.5 SM EN 14227-13, h=31cm
-Strat din asfalt reciclat la rece cu adaos de piatra sparta si siment aprox. 3.5%, conform CP D 02.12-2013, h=12cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4, 50/70 conform CP D 02.25:2021, h=6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70, CP D.02.25:2021 h - 4cm

Construcţia trotuarelor:

-Demontarea pavajului existent
-Strat de egalizare din amestec din piatra concasata h=10cm
-Pavele de beton de of 100x200 h=6cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm

Construcţia pistei pentru ciclisti sector separat de parte carosabila

Amenajarea stratului din balast SM EN 13242+A1 h=15cm
Fundatiei din piatra concasata SM EN 12620+A1 h=18cm
Strat din asfalt AC 16, 50/70 CP D.02.25:2021 h=5cm

Montaj pavaje

Pentru montarea pavajului este necesarăstabilirea exactă a configuraţiei terenului,trasarea bordurilor, jgheaburilor şi a altorelemente importante indicate în soluţiilepropuse.

În funcţie de tipul amplasamentului şi dearanjamentele ce urmează să fierealizate, se stabilesc tipul, grosimea, şinecesarul de elemente de pavaj, borduri,jgheaburi şi alte materiale.Se înlătură de pe zona ce urmează a fipavată, stratul de pământ, pavajele vechi,bordurile, în conformitate cu detaliileprezentate. Dacă suprafaţa e plată pentru drenare, se va crea o uşoară panta în timpul excavării. Se vor înlătura toaterădăcinile şi buruienile. Golurile se umplucu pietriş şi se compactează. Se vacompacta toată suprafaţă decopertată.Pe suprafaţa decopertată se aşeazăstratul de bază de piatră spartă. Stratulde baza flexibil din pietriş se recomandăpentru elemente de pavaj montate îngeneral pe porţiuni nesolicitate în modconstant şi continuu la sarcini foarte mari.Piatra sparta se distribuie pe terasamentîn mod egal şi se nivelează.Suprafaţa pavată trebuie să aibă o pantăpentru scurgere de 2% (2 cm diferenţă denivel pe metru). Se compactează pietrişul,în straturi succesive, folosind un vibratorcu placa (130-500 kg în serviciu) în funcţiede grosimea stratului ce trebuiecompactat. Gradul de compactare va fide la 20 până la 30%.Peste piatra sparta compactata se aşeazăun strat de nisip uscat (sort 0^4 mm) cugrosimea 50 mm. Se vibrează nisipul apoise mai împrăştie nisip „de pierdere" şi senivelează. Stratul de nisip trebuie sa fieperfect neted, fără urme. Nu trebuie păşitpe suprafaţa de nisip gata pregătită.Pentru calculul definitiv al înălţimiipavajului este bine sa se ştie ca, în final,prin vibrarea pavajului montat pe nisip,înălţimea va scădea cu 20 mm.Montarea elementelor de pavaj pe stratulde nisip se face prin simpla aşezare aacestora în aranjamentul dorit. Intreelementele de pavaj rămâne un rost de 2-3 mm. Aducerea la nivel se face cuajutorul unui ciocan de lemn sau decauciuc, cu bătăi uşoare. Dupăterminarea aşezării elementelor de pavajpe stratul de nisip, în rosturi se va presăranisip fin (granule de maxim 2 mm), dupăcare se va mătura bine suprafaţa pavată.Metoda este folosită când pavajul esteperfect uscat. Se va folosi vibratorul cuplaca (100-160 kg în serviciu) pentrucompactarea finală a suprafeţei pavate.Dacă mai este necesar, se vor reumplerosturile şi se va matura din nousuprafaţa. Se foloseşte numai nisip uscat.

Montaj borduri

Pentru pavajul ce se montează pe strat de baza din piatra sparta, se trasează şanţul pentru fundaţia bordurilor dupăaşezarea şi compactarea pietrişului.Pentru trasare se folosesc ţăruşii de lemn(sau bare de oţel) şi sfoară. Se realizează o săpătura de fundaţie continuă cuadâncimea de 100-150 mm şi se toarnăbetonul, de regulă,

până la nivel custratul de pietriş. Lăţimea fundaţieitrebuie să fie mai mare cu minim 100mm decât lăţimea bordurii pentru a sepermite încastrarea ei.Pe fundaţia de beton întărit se toarnă unstrat de mortar de 25 mm (1:3 ciment-nisip) pe care se aşează bordurile.Bordurile sunt aşezate la nivel şi aliniatecu ajutorul unui ciocan de cauciuc.Se toarnă betonul de încastrare pefundaţia de beton a bordurii. Secompactează şi se netezeşte betonul cumistria, asigurându-se ca cel puţin У₂ dinînălţimea bordurii este încastrată astfelîncât aceasta sa poată prelua împingeriledinspre zona pavata. Pentru încastrare sefoloseşte beton clasa C12.5.Bordurile se pot monta fără rosturi saucu rosturi de 8-10 mm umplute cumortar (un amestec 1:4 - ciment:nisip).Rosturile trebuie completate înîntregime şi bine compactate. Bordurilese pot monta şi cu rosturi neumplute(cap la cap) de 2-3 mm

Întreţinere pavaj
Pavajul se va proteja de substanţelechimice (clor, acizi, sare). Nu se vor folosiunelte sau utilaje cu lame metalicepentru deszăpezire. Se va respectagabaritul recomandat de cătreproducător.

5. ORGANIZAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE

Date generale despre Beneficiar si Antreprenorul General

Beneficiarul este Primaria mun. Cahul. Antreprenorul General va fi organizatia determinata in baza rezultatelor licitatie.Lucratorii in constructie vor fi adusi pesantier in fiecare zi cu transportul autoorasanesc. Pentru schimbul de haine, pauza de lucrusi servirea meselor se va folosi locuriamenajate sau in preajma santierului.Apa potabila pentru necesitatilelucratorilor va fi asigurata de antreprenor.Hrana calda pentru lucratori va fi adusa dela ospatarii la locul de lucru in containerealimentare speciale.
Serviciile medicale, la fel si primul ajutorlucratorilor, vor fi prestate la punctulmedical existent. Locurile de munca vor fidotate cu truse medicale pentru asistentapina la venirea medicului.

Solutii generale despre organizarea lucrarilor

Acest proiect prevede reconstrucţia bd. Victoriei din mun. Cahul , în limiteles trăzilor Ioan Voda cel Cumplit pina la sanatoriu.

Conform Legii 163 din 09.07.2010"Privindautorizarea lucrarilor de construire", suntidentificate perioada de pregatire siperioada de baza a lucrarilor deconstructie.
Antreprenorul va incepe lucrarile dupaincheierea contractului de executare alucrarilor de constructie si de preluare asantierului de la BeneficiarToate lucrarile vor fi executate conformactelor legale si normative de stat si localein vigoare, normelor de constructie sistandardelor de stat.

Lucrările specificate în acest Contract vor include toate lucrările generale, concomitente şi de orice natură, considerate a fi necesare pentru executarea deplină a celor intenţionate, înmod cuvenit şi satisfăcător, conform Desenelor tehnice şi Specificaţiilor, în sensul construcţiei, finalizării şi exploatării,respectînd toate Condiţiile Contractului, fiecă sunt sau nu concret specificate înprevederile Specificaţiilor. Cea mai bunăpractică, în general, este prevalareamaterialelor şi manoperei, care trebuie săfie de prima calitate.

În Contract poate să nu fie descris totul în amănunte şi poate să nu cuprindă toate cazurile concrete de incidenţă, excepţie şineprevăzute. Inginerul este acela, care areautoritatea de a administra contractul, dea se pronunţa pe marginea discrepanţelorapărute, de a realiza intenţiile şi de a ţinecont de cele necesare pentru construcţiepentru asigurarea performanţei şifinalizării lucrărilor.

Chiar dacă şi nu sunt incluse pe punctetoate excepţiile şi condiţiile posibile,aceasta nu înseamnă că prevederile dereglementare vor fi aplicate în mod egal întoate cazurile şi pe toate sectoarele delucru; Inginerul va fi acela care va decide,la discreţia sa, cum se va proceda în cazulîn cazul diferitor probleme apărute.

Antreprenorul va trebui să execute si săfinalizeze proiectul, întocmai cum e indicatpe Desenele tehnice, cum e descris înSpecificaţii şi conform Listei Cantităţilor.

Antreprenorul va ţine cont de intereselepublice, cît şi de obligaţiile şi drepturiletuturor celorlalte părţi implicate.Antreprenorul trebuie să-şi asumeîntreaga responsabilitate pentruexecutarea lucrărilor, acceptînd de a asigura forţa de muncă, materialele,tehnica, instrumentele, furnizările,transportul, toate necesare sau potrivite încazuri neprevăzute pentru finalizarea cusucces a proiectului.

Livrarea si depozitarea materialelor de constructie

Livrarea si depozitarea materialelor deconstructie va fi asigurata, folosind muncasi tehnica Companiei furnizorului sau aAntreprenorului. Materialele vor fi livratepe masura necesitatilor. Asigurareainstrumentelor la locul de executare aproiectului va fi asigurata de catreAntreprenor
La descarcarea materialelor va participaforta de munca a Antreprenorului, fiindintocmite Acte de predare-preluare.Pentru depozitarea materialelor vor fidotate citeva locuri speciale pe santier.Materialele vor fi depozitate in moduniform, asigurind circulatia libera atransportului.
Elementele prefabricate se recomanda a fiaduse in partide nu prea mari, cu rezervapentru 2 - 3 zile
Mortarul necesar va fi adus cu betonierele.Pentru transportarea mixturilor asfaltice sevor folosi autocamioane cu remorca acoperita, pentru asigurarea temperaturiide asternere.

6. METODE DE EXECUTARE A LUCRARILOR

Indicatii privind executarea lucrarilor

În cadrul proiectului dat sunt prevăzutediverse tipuri de lucrări ce ţin nemijlocit dereconstruirea structurii rutiere şiaccesoriilor drumului. Reabilitareastructurii rutiere cuprinde mai multelucrări:

- Frezarea straturilor bituminoaseexistente,
- Excavarea sistemului rutier existent,
- Execuţia stratului de fundaţie dinpiatră spartă,
- Execuţia stratului de fundaţie din agregate naturale stabilizate cu liant hidraulic,
- Execuţia straturilor bituminoase noi.

Frezarea straturilor bituminoase existente

Îmbrăcămintea rutieră existentă, care va trebui să fie frezată şi procesată, e formatădin diferit tip de asfalt cu un diferitconţinut de prundiş, de aceea materialulde a fi refolosit pentru stratul de egalizaretrebuie să fie cel puţin trecut prin ciur şisortat (dacă e necesar) pentru acorespunde cerinţelor. Materialul dinîmbrăcămintea rutieră existentă de asfaltnu va corespunde întocmai unei anumitegranulometrii, ci va consta pe alocuri dinprundiş mai măşcat, iar pe alocuri acestava fi un material mai măruntÎmbrăcămintea rutieră existentă va fifrezată la adâncimea specificată pe olăţime minimă de 1.5 m. Procesul va fiaplicat pe toată lăţimea benzii decirculaţie, iar secţiunea transversală a noiisuprafeţe obţinute trebuie să fie dreaptă şinetedă. Planeitatea suprafeţei va fimăsurată cu ajutorul unei mire denivelment de 3 m, spaţiul dintre mira denivelment şi suprafaţa drumului nu trebuie să depăşească 20 mm, şi trebuie să fie conform SNiP-ului 3.06.03 - 85Pentru siguranţa rutieră a transportuluipublic, va fi asigurată o trecere treptată şilină de pe banda de asfalt frezată şiîmbrăcămintea rutieră existentăÎnainte de deschiderea drumului frezat pentru circulaţie, de pe suprafaţa lui vor filichidate toate particulele libere de asfalt si .alte materiale rămase pe suprafaţă.

Excavarea sistemului rutier existent

Acest lucru constă în construcţia noii îmbrăcăminte rutiere pe toată adâncimea.Aceasta se referă la sectoarele dereconstrucţie a îmbrăcămintei rutiereexistente şi de construcţie a unei noi, pedeplin. Noile lucrări de construcţie sunt posibile la benzile suplimentare deaccelerare, la casetele de lărgire aîmbrăcămintei rutiere existente, laexecutarea unei îmbrăcăminte rutieretotalmente noi, cu schimbări considerabilepe orizontală şi verticală a aliniamentului,pe sectoarele de drum cu un nivel ridicatal stării de degradare.Frezarea şi decaparea straturilor existenteale îmbrăcămintei rutiere vor fi executatepe timp uscat. Frezarea şi decaparea se vaface pe sectoare mici. Întregul sectorpentru construcţie nouă a îmbrăcăminteirutiere va fi excavat până la cota necesarăa stratului de fundaţie de pământ, iar aceststrat de fundaţie va fi compactat până lacerinţa minimă necesară prevăzută de NCM D.02.01:2015.

Construcţia noilor straturi aleîmbrăcămintei rutiere pe astfel desectoare se va face cât mai curând posibil.Numai după finalizarea noilor straturi, fărăstratul final, se va trece la decaparea unuialt sector.

Execuţia stratului de fundaţie din agregate naturale stabilizate cu liant hidraulic

Stratul de bază stabilizat cu liant hidraulicconstă din materiale (amestecuri dinpiatră spartă, amestecuri din nisip şi piatră,amestecuri din nisip şi pământ,) uniformamestecat cu liant hidraulic, cu adaos deapă, compactat, finisat şi îngrijit conformcerinţelor normativelor în vigoare, cucotele, declivităţile, grosimile şi secţiuniletransversale indicate pe Desenele tehniceStratul de bază stabilizat cu liant hidraulicva fi executat cu orice mecanisme, ocombinare de mecanisme sauechipamente, care vor produce rezultate,care vor trebui să întrunească cerinţelepentru aplicarea liantului hidraulic,malaxare, aplicarea apei, incorporareamaterialelor în manoperă, compactare,finisare şi îngrijire, după cum suntreglementate conform acestor Specificaţii.Toată tehnica necesară pentru executareanormală a stratului de bază va trebuie săfie disponibilă la faţa locului în stare bunăînainte de a începe lucrările de construcţie.
Stratul fundaţiei de pământ va fi tare şistabil, în stare să reziste, fără tasări, subgreutatea tehnicii de construcţie şi lacompactarea specificată în continuare.Înainte de operaţiunile de construcţie,stratul fundaţiei de pământ slab şi instabilva fi adus la o condiţie de stabilitate şicapacitate portantă minimă necesară.Amestecul va fi transportat, repartizat şicompactat într-un interval de două (2) oredupă adăugarea apei. Orice amestec dinmateriale stabilizate cu lianţi hidraulicicare nu a fost compactat şi finisat nu va filăsat în stare intactă mai mult de treizeci(30) minute. La începutul compactării,conţinutul de apă din amestec va fi înlimita de două (2) procente diferenţă faţăde conţinutul de apă optimal specificat .

Înainte de a începe compactarea,amestecul va fi lăsat în stare liberă petoată adâncimea.
Compactareamaterialului în stare liberă va continuapână când nu va fi atinsă o densitateuniformă >98% din Densitatea MaximalăProiectată. Compactarea poate fiexecutată cu ajutorul cilindrilor, unor plitesau compactoarelor pneumatice,compactoarelor vibrante saucompactoarelor cu crampoane sau altormijloace aprobate de Inginer. Dupăcompactarea iniţială, amestecul va fiprofilat conform declivităţilor şi secţiunilortransversale necesare. Acolo unde va finecesar, suprafaţa cu urme posibile dupăcompactare va fi răzuită. Compactareafinală până la densitatea specificată va fiexecutată cu ajutorul cilindrilor,compactoarelor pneumatic saucompactoarelor vibrante.Suprafaţa compactată a stratului de bazăva trebui să fie menţinută umedă până nuva fi aplicat stratul de protecţie. Apa va fiaplicată în stropi mici pentru a nu cauzasegregarea liantului de pe particulelematerialelor.
available on site in good condition beforestarting the construction works.

Execuţia straturilor bituminoase noi /

Straturile din mixturi asfaltice se vor efectua în conformitate cu SM STB 1033-2008.

Materialele vor fi în corespundere cu următoarele standarde:

Beton asfaltic /	**CP D.02.25:2021**
Piatră spartă /	**SM EN 13242+A1**
balast /	**SM EN 13242+A1,**

Îmbrăcămintea rutieră din beton asfaltic(pregătirea, echipamentul, transportarea,aşternerea, compactarea) va fi conform din SNiP 3.06.03-85.
Asfaltul se va produce de diferite tipuri, îndependenţă de cerinţele de lucru şi va fimicrogranular dens sau macrogranular dens.Uzina de asfalt trebuie să fie de o capacitatede producţie constantă, fiind obţinut unprodus permanent uniform în conformitatecu prezenta Specificaţie. Aceasta trebuie săfie o uzină de dozare a agregatelor pentruamestec şi trebuie să aibă o capacitate deproducţie nominală de cel puţin 120 de tonepe oră. Uzine cu o capacitate de producţiemai mică, care să funcţioneze împreună, nusunt acceptabile.
Dozarea, malaxarea şi descărcarea vor fiautomatizate. Utilajul necesar va fi aprobatde către Inginer. Cântarul de la uzina deasfalt va fi sensibil până la 0.5% din sarcinamaximă posibil necesarăUzina trebuie să fie dotată cu un sistemmodern de control al emisiilor gazelor deeşapament şi de colectare a particulelor depraf. Sistemul va trebui să colecteze toateparticule de praf mărunte şi va trebui fieastfel dotat, încât particulele măruntecolectate să fie disponibile pentru reutilizareca filer mineral în amestecuri sau evacuat,dacă e cazul

Materiale bituminoase trebuie să fieaşternute cu ajutorul unui distribuitorautopropulsat, echipat cu un buncăr, un burghiu de alimentare şi o plită vibrantăreglabilă şi încălzită. Acesta trebuie să fiecapabil de aşternerea materialelorbituminoase fără segregare, tragerea dupăsine a materialelor, ardere sau alte neajunsurişi să respecte toleranţele pentru cotelespecificate şi planeitate. Burghiul trebuie săse termine cu 200 mm până la margineaplitei

Pentru aşternerea straturilor de asfalt vor fiutilizate numai finisoarele de asfalt cu unsistem automatizat de control al cotelor şi alprofilului transversal.

Lista lucrarilor ascunse supuse examinarii cu intocmirea actelor corespunzatoare /

În conformitate cu Legea nr.721 -XIII sinormativul NCM A.02.02-96 cei de mai susstabilesc de comun acord prezentulprogram pentru c ontrolul calitatiil ucrarilor:

	Stadiu fizic	**Ce se verifica**	**Cine participa**	**Docum. Cine le intocm.**	**Data control**
1	Predare primire amplasament	-pozitia reperelor de nivel	B.E.P.	E.	P.V.
		-virfuri de unghi			
		-elemente de baza ale planurilor de situatie			
2	Trasarea	-corespondenta dintre elementele planurilor de situatie si a profilelor si trasarea lor pe teren	B.E.P.	E.	P.V.
		- axa proiectata in plan, borduri			
3	**Terasamante**	-verificarea cotei si natura terenului de fundare	**A.B.E.P.**	P.V.F.D E.	**FAZA DETERMINATA**
		-verificarea compactarii patului drumului			
4	Stratul drenant	-verificarea calitatii	B.E.	P.V.L.A./	-pe toata

		materialelor			durata
		- verificare grosime straturi		B.E.	executiei
5	Strat din amestec de piatră sparta C4	-verificarea calitatii materialelor	B.E.	P.V.L.A./ B.E.	-pe toata durata executiei
		- verificare grosime straturi			
6	**Receptia asternerii stratului de fundatie din piatră sparta la carosabil si trotuare**	**-verificarea elementelor geometrice (latimi, lungimi, grosimi, regularitatii suprafetei)**	**A.B.E.P.**	P.V.F.D./E.	**FAZA DETERMINATA**
		-verificarea cotelor realizate			
		-verificarea executiei lucrarilor (compactare, uniformitate)			
7	Pregatirea stratului de fundatie inainte de asternerea stratului de baza din asfalt recilat la rece	- verificare cote stratului de fundatie.	B.E.	P.V.L.A./ E.	-pe toata durata executiei
		- verificarea declivitatilor in lung si transversal.			
		- verificarea grosimii stratului de fundatie			
		- verificarea gradului de compactare.			
		- amorsarea suprafetei.			
8	Montarea bordurilor la carosabil si trotuare	-verificarea calitatii elementelor de bordura si a betonului de fundatie	B.E.I.	P.V.L.A	**FAZA DETERMINATA**
		-verificarea montarii (pozitii in plan, cote)		E.	
9	Strat de baza din asfalt recilat la rece	-verificarea calitatii materialelor	B.E.	E.	-pe toata durata executiei
		-verificarea procesului tehnologic (grosimi, compactare)			
10	**Receptia asternerii**	**-verificarea calitatii materialelor**	**A.B.E.P.**	**P.V.F.D./**	**FAZA DETERMINA**

	stratului de baza din asfalt recilat la rece	**-verificarea elementelor geometrice si a regularitatii suprafetei** **-verificarea grosimii stratului**		**E.B.P.**	**TA**
11	Pregatirea stratului suport inainte de asternerea straturilor de mixtura asfaltică	- verificarea stratului suport (dimensiuni, cote, panta transversala). -curatirea, uscarea si amorsarea suprafetei.	B.E.	P.V.L.A E.	-pe toata durata executiei
12	Strat de legatura din beton asfaltic LU,MAr	-verificarea conditiilor de fabricatie si asternere a mixturii asfaltice (dozajul si calitatea liantului, dozajul si calitatea agregatelor, temperatura mixturii la iesirea din malaxor, temperatura mixturii in momentul asternerii) -prelevarea si incercarea probelor de mixtura -verificarea calitatii imbracamintii executate (elemente geometrice, regularitatea suprafetei, grosimea stratului, compactarea)	**A.B.E.P..**	**P.V.F.D./ E.B.P**	**FAZA DETERMINATA**
13	Executare imbracaminti trotuare si parcari	-verificarea calitatii elementelor de pavaj -verificarea montarii (pozitii in plan,cote)	B.E.	P.V.L.A./ E.	-pe toata durata executiei
14	înaintea asterneri	- curatirea, uscarea si amorsarea suprafetei	B.E.	P.V.R.C./ E.	-pe toata durata

	stratului de uzura din beton asfaltic ЩМСц	- verificarea conditiilor de fabricatie si asternere a mixturii asfaltice (dozajul si calitatea liantului, dozajul si calitatea agregatelor, temperatura mixturii la iesirea din malaxor, temperatura mixturii in momentul asternerii)			executiei
		- prelevarea si incercarea probelor de mixtura			
15	Marcaje si semnalizare rutiera	- verificarea calitatii materialelor	B.E.	P.V.R/	-pe toata durata
		- verificarea procesului tehnologic		E.	executiei
16	**Receptia la Terminarea Lucrarii**	- Verificarea corespondentei dintre elementele geometrice proiectate si cele realizate(latimi,lungimi)	**A.B.E.P. AQ.**	P.V.R./	
		- verificarea cotelor liniei rosii realizate		E.B.P.	
		- verificarea respectarii profilelor transversale proiectate			
		- verificarea calitatii suprafetei stratului de uzura (uniformitate, rugozitate, compactare, grosi mea stratului)			
17	**Receptia finala**		**A.B.E.P.**	P.V.R./	**FAZA**
				E.B.P.	**FINALA**

7. ORGANIZAREA CONTROLULUI CALITATII LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE

Controlul calitatii se executa de catre reprezentantii Beneficiarului (organul desupraveghere tehnica in constructii);
- de catre personalul Antreprenorului (inginerii si personalul tehnic, carenemijlocit conduc cu procesul deexecutare a lucrarilor, brigadieri si loctiitoride brigadieri responsabili de sector,laborator, serviciul geodezic), la fel si decatre comisii pentru controlul intern, decatre conducatorii desemnati aiAntreprenorului;
- de catre reprezentantii organizatiilor deproiectare (supravegherea de autor). Controlul calitatii proiectului deconstructie se executa in anumiteperioade:
- de catre personalul Antreprenorului sireprezentantii Beneficiarului - zilnic;
- de catre reprezentantii organizatiilor deproiectare - in perioadele determinate conform conrtractului pentru supravegherea de auto.

La locul realizarii proiectului e necesar:
- de avut un jurnal de inregistrare alucrarilor in general, jurnale speciale deevidenta a lucrarilor specifice lista carora estabilita de catre Beneficiar in comun cuAntreprenorul General si antreprenori,jurnalul organizatiei de proiectare pentrusupravhegerea de autor (daca e cazul);
- de intocmit acte de predare-preluare alucrarilor ascunse, de predare-preluareintermediare a constructiilor portante, detestare si verificare a echipamentului,sistemelor, retelelor si dispozitivelor;
- de intocmit celelalte documentenecesare, prevazute conform SNiP-uluipentru alte tipuri de lucrari specifice,documentatia de executie – setul proiectului de lucru cu toate Desenele tehnice cu mentiunile despre lucrarile executate in conformitate cudesenele tehnice sau cu schimbarilecoordonate cu organizatia de proiectarede catre persoanele responsabile deexecutarea lucrarilor.In timpul controlului si receptiei lucrarilorse verifica:
- conformitatea materialelorn fabricatelorsi elementelor constructive folositecerintelor din proiect, GOIST, SNiP siConditiilor Tehnice;
- conformitatea componenttelor lucrarilorsi volumului de lucrari cu proiectul;
- gradul de coincidenta a indicilor fizico-mecanici, geometrici si altor indici cucerintele din proiect;
- respectarea termenului de intocmireacorecta si la timp a documentatiei pentruexecutarea lucrarilor;
- remedierea defectelor mentionate injurnale in timpul controlului sisupravegherii lucrarilor.

8. SUPRAVEGHEREA TEHNICA

Functia principala a Beneficiarului decontrol si supraveghere tehnica adesfasurarii lucrarilor de constructieconsta in urmatoarele:
- transmiterea Antreprenorului adocumentatiei de proiect si deviz aprobatasi avizata de catre expertiza in numarulnecesar pentru execurtarea lucrarilor decatre Antreprenor si organizatiileimplicate;
- aprobarea graficului de lucru;
- coordonarea organizatiilor atrase decatre antreprenor la executarea unorlucrari specifice si de montare aechipamentului;
- receptionarea, evidenta, pastrarea, reviziainainte de montare si transmitereaechipamentului pentru montare sau executarea lucrarilor, pieselor accesorii sialtor resurse tehnico-materiale,
livrarea carora este asumata, conformcontractului, de catre serviciileBeneficiarului;
- ia decizii despre necesitatea sefieiproducatorului in timpul montariievipamentului si incheierea contractelorcu producatorul, organizarea lucrarilor desefie si setare;
- intocmirea actelor pentru lucrarileascunse si receptia intermediara aconstructiilor de importanta;- organizarea predarii-preluarii si darii inexploatare a proiectului finisat.

Controlul executarii lucrarilor

Controlul calitatii lucrarilor de constructiein timpul executarii lor de catreorganizatiile de constructie trebuie saincluda controlul de receptie adocumentatiei de proiect si devize,a elementelor constructive, fabricatelor,materialelor si echipamentului, controluloperativ a unor procese de constructiespecifice sau a unor operatii de lucru sicontrolul de predare-preluare.Controlul de receptie va fi executat decatre serviciul de control tehnologicorganizat la bazele de lucruControlul operativ trebuie sa fie executatpe santier in procesul constructiei sauoperatiilor de lucru, cu identificarea latimp a defectelor si cauzelor unor astfel dedefecte, si luatrea masurilor de remedieresau de prevenire a unor astfel de defecte.Controlul operativ se executa de catreexecutorii lucrarilor si prorabi, laborator siserviciul geodeyic, la fel si de catrespecialistii responsabili pentru controlulunor lucrari specifice. Controlul esteexercitat conform schemelor de controloperativ al calitatii pentru anumite lucrariaparte. Schemele de control operativ alcalitatii fac parte din Hartile tehnologice sireprezinta documentul principal de lucrupentru controlul lucrarilor executate, decare se conduc prorabii, maistrii,laboratoarele, serviciile geodezice,brigadierii si locutiitorii brigadierilorresponsabili de anumite sectoare si lucratori.

In timpul controlului de predare-primire enecesar de controlat calitatea lucrarilorexecutate, la fel lucrarile ascunse sielementele constructive aparte.

Supravegherea de autor

Supravegherea de autor este controlul decatre autorul proiectului si altor organizatii,care au elaborat documentatia de proiect,a procesului de constructie si montare, inscop de asigurare a executarii conforme asolutiilor de proiect de catre revizoriorganizatiei de constructie si montare(CMP). In procesul supravegherii de autornspecialistii executa urmatoarele lucrari:

- verifica selectiv conformitatea lucrarilorde constructie si montare cu cerintele dindocumentatia de lucru si SNiP;
- verifica selectiv calitatea lucrarilor sirespectarea procesului tehnologic, legatede asigurarea fiabilitatii, rezistentei,stabilitatii si durabilitatii structurilor, simontarea echipamentului tehnologic siingineresc;
- solutioneaza in termen intrebarile legatede necesitatea schimbarilor introduse indocumentatia de lucru si verifica controlulexecutarii acestor schimbari;
- contribuie la informarea lucratorilor, careexecuta lucrarile de constructie, si aBeneficiarului despre documentatia delucru si de proiect;
- informează Beneficiarul despreneîndeplinirea in termen si îndeplinireanecalitativa indicaţiilor specialiştilor, careexercita supravegherea de autor, pentruîntreprinderea acţiunilor operative deînlăturare a abaterilor de la documentaţiade lucru si de la cerinţele din documentelenormative;
- participarea la inspectarea lucrărilorascunse in rezultatul următoarelor lucrări,de calitatea cărora depinde rezistenta,stabilitatea;
- participarea la predarea-preluarea unoranumitor construcţii de responsabilitatemărita in procesul de construcţie

- **Darea in exploatare a proiectului**

- Darea in exploatare a proiectului finisattrebuie sa fie organizata conformcerintelor stipulate in Normele de evaluarea calitatii constructiei finisate de catrecomisia de receptionare.Comisia de lucru trebuie sa controleze:
- conformitatea lucrarilor siechipamentului montat cu proiectul;
- conformitatea cerintelor revizorilororganizatiei de comstructie si montare(CMP) conform cerintelor SNiP-ului;
- rezultatele testarilor si incercarileechipamentului in complex;

- daca proiectul este gata pentru darea inexploatare, daca corespunde cerintelornormelor sanitare si anti-incendiare si deprotectie ecologica a mediului natural.Ca rezultat al controlului comisiei, trebuiesa fie intocmit act despre finalizareaconstructilor, lucrarilor de constructiepentru trecerea comisiei de receptionarede stat.
Comisia de receptionare de stat e obligata:
- sa verifice daca au fost inlaturate toatedefectele, identificate de catre comisia delucru, si daca proiectul este gata pentrudarea in exploatare. Indicatiile in urmacontrolului se fac conform unui programpregatit de catre Beneficiar, coordonat siaprobat de catre membrii Comisiei deReceptie de Stat;
- sa aprecieze caracterul progresiv alsolutiilor tehnologice si arhitecturale deconstructie, si a proiectului in intregime;
- sa verifice conformitatii capacitatiiproiectului dat in exploatare si costul realal proiectului (pentru Beneficiar) cuproiectul aprobat, iar in cazul abaterilor -sa analizeze cauzele.
Si numai daca sunt necesare, seorganizeaza incercari, testari de control siverificari
Rezultatele analizei cu propunerile
- .corespunzătoare urmează sa fie adresateorganului de desemnare a comisiei.
.

9. SECURITATEA MUNCII / WORK SAFETY

Pentru angajarea in cimpul muncii a lucratorilor, pentru ei e necesar, in moditobligatoriu, sa treaca controlul medicalppreventiv, pentru determinarea dacatIsanatatea le permite sa execute lucrarileeincredintate.*D*Pe parcursul zile lucratoriilor li se oferabpauze de lucru si pauze de masa de otIdurata nu mai mare de 2 ore si nu maiCmica de 30 minute.cLucrarile de constructie si montare trebuiensa executate cu respectarea cerintelor dinwSNiP 12-03-2001 "Securitatea muncii innconstructie. Partea 1. Cerinte genmerale" sioSNiP 12-03-2001 "Securitatea muncii inCconstructie. Partea 2. Procesul decconstructie", in sensul crearii conditiilor dessecuritate tehnica si inofensive de lucru.TOrganizarea santierului de lucru,ssectoarelor de lucru si locurilor de muncastrebuie sa asigure securitatea munciitIlucratorilor la toate etapele de executare a lucrarilor.

Sunt necesare masuri de asiugurare a securitatii tehnice in timpul lucrarilor electrotehnice, cu materialele usori inflamabile. Trebuie sa fie desemnata ca sinstructor al securitatii tehnice o persoana responsabila, care sa controleze daca sunt respectate regulile de securitate tehnica. Va fi asigurat instructajul in acest domeniu. Tot personalul, care se afla pe santier, trebuie sa poarte casti, iar lucratorii - masti, casti, imbracaminte de protectie in dependenta de lucrarile executate. Locurile de munca trebuie sa fie dotate cu truse medicale cu toate necesare pentru acordarea primiului ajutor. Apa potabila trebuie sa fie fiarta.

La executarea lucrarilor vor fi folosite instrumente speciale manuale sau celectrice. Se interzice de a folosi instriumentele in alte scopuri decit cele destinate. Starea tehnica buna a tehnicii de constructie, instrumentelor, sculelor,mijloacelor de protectie colectiva alucratorilor va trebui sa fie asigurata de catre organizatiile, la balanta carora acestea se afla.

10. MASURI ANTI-INCENDIARE / ANTI-FIRE MEASURES

Conducatorul intreprinderii va desemna opersoana responsabila de secvuritateaanti-incendiara.Pe santier e necesar de avut stingatore defoc de tipul ОП-2. Lucrarile cu focul trebuiesa fie executate doar in baza unuidocument de admisibilitate.Sunt admise la executarea unor astfel delucrari lucratorii cu o pregatire minimalspeciala in domeniul anti-incendiar, avindcertificate speciale de calificare.In locurile de executare a lucrarilor cu focultrebuie sa fie asigurate mijloace primarede lupta cu focul
Tot personalul de pe santier trebuie sarespecte regimul de lucru in conditii anti-incendiare. Fumatul e permis doar inanumite locuri amenajate, unde sa fieedisponibile un butoi cu apa, o caldare si olada cu nisip pentru miucurile de tigara..

11. MASURILE DE PROTECTIE A MEDIULUI INCONJURATOR IN PROCESUL DECONSTRUCTIE

Lucrările de construcţie trebuie efectuateîn conformitate cu prevederile coduluipractic СР Д 02.01-96 "Evidenţa cerinţelorcu privire la protecţia mediului ambiant laproiectarea, construcţia, reconstrucţia,reparaţia şi întreţinerea drumurilor auto şia traversărilor cu pod" şi compartimentelecorespunzătoare din СНиП 2.05.03-84„Мосты и трубы", NCM D.02.01:2015„Proiectarea drumurilor publice" şi CPD.02.11-2014 „Recomandări privindproiectarea străzilor şi drumurilor dinlocalităţi urbane şi rurale"..
La executarea lucrărilor de edificare apodurilor de exclus utilizarea materialelor,care au impact negativ asupra mediului.La sfîrşitul lucrărilor şantierul şi lucrărilepriovizorii se demolează, cu nivelarea şiînerburirea terenului adiacent.Antreprenorul este responsabil deproblemele legate de Mediu, SecuritateaVieţii şi Sănătăţii peste tot unde au loclucrări. Antreprenorul va desemna opersoană responsabilă din rîndurilepersonalului său în calitate de Inspectorresponsabil de Mediu, Securitatea Vieţii şiSănătăţii, înştiinţînd Inginerul despre persoana desemnată.
Inspectorul responsabil de Mediu, Securitatea Vieţii şiSănătăţii va fi o persoană cu experienţă înacest domeniu, soluţionînd probleme deaşa natură pe şantiere şi va cunoaşte toateregulamentele şi legislaţia referitoare lamediu, securitatea vieţii şi sănătăţii. AcestInspector va fi împuternicit de a primiindicaţii din partea Inginerului peprobleme legate de mediu, de securitateavieţii şi sănătăţii personalului pe şantier şide securitatea operaţiilor pe şantier..

12. NECESITATEA PERSONALULUI

Numarul mecanizmelor si a personalulnecesar v-a fi calculate de antreprenorulce va fi ales in urma licitatie.Antreprenorul va pregăti graficelecalendaristice si programele de lucru carele va transmite Beneficiarului

13.PLAN DE MANAGEMENT AL TRAFICULUI

Subiect
Planul situaţie şi redirijare a trafic rutier(planşa 04, compartiment POLC) petronsonele de stradă va fi inaintata sprecoordonare şi aprobare către InspectoratulNaţional de Securitate Publică şi DirecţiaTransport Public şi Căi de Comunicaţii, aprimăriei Chişinău, cu cel putin 28 de zileinainte de aplicarea inchiderii saurestrictiei (inceperea lucrarilor). Proiectul de management al traficului va fianexat contractului pentru executarea lucrărilor de construcţie, pe toata durata desfasurarii lucrarilor.
OBLIGATIILE ANTREPRENORULUIGENERAL SI ALE CONSULTANTEI

Factorii implicati pe intreaga perioda deexecutie a lucrarilor de aplicare a masuriledestinate desfasurarii traficului rutier inconditii de siguranta sunt:

- **Antreprenorul general** - prinDirectorul de Proiect si responsabilul cusiguranta circulatiei
- **Consultanta** - prin Rezident ProjectManage
- **Subantreprenorul-** Responsabilul de Proiect

Directorul de Proiect trebuie sa aprobe asigurarea fondurilor si contractareamaterialelor necesare masurilor desiguranta circulatiei pe durata executieilucrarilor si raspunde solidar curesponsabilul numit prin decizie,deneindeplinirea sau indeplinirea defectuasaa obligatiilor rezultate din planul demanagement, in masura in care nu auasigurat resursele financiare si materialenecesare indeplinirii acestor obligatii:

a) Sa inceapa executarea lucrariinumai dupa ce au obtinutaprobarea administratoruluidrumului in baza acordului politieirutiere, pentru inchiderea sidevierea traficului sau instituirearestrictiilor de circulatie si auasigurate toate conditiile pentruexecutarea acestora;

b) Sa pastreze permanent la punctulde lucru copiile autorizatiei deamplasare in zona drumului siaprobarii de inchidere sau instituiriirestrictiilor de circulatie, insotite deschema de semnalizare vizata sprenesc hi mb ar e;
c) Sa respecte durata si termenele de execuţie prevăzute in documentulde aprobare pentru instituirearestrictiilor sau inchiderii circulaţiei;
d) Sa respecte procesul tehnologic sisolutiile din documentatia tehnicain baza careia s-a emis acordulpolitiei rutiere si aprobareaadministratorului de drum;
e) Sa execute amenajarile destinatesigurantei traficului, sa instaleze, sacompleteze operativ si sa intretinamijloacele de semnalizare si cele deprotectie de pe sectorul de lucru petoata durata executiei lucrarii;
f) Sa amenajeze culoare speciale pepartea carosabila a drumului publicpentru circulatia pietonilor, insituatia in care lucrarile afecteazatrotuarul si nu sunt asiguratеconditii de deplasare in siguranta aacestora;
g) Sa realizeze si sa intretina variantaocolitoare, in cazul inchideriicirculatiei pe sectorul de drum pecare se executa lucrarea,asigurand desfasurarea circulatiei inconditii de siguranta si fluenta;
h) Sa asigure echipament de protectie- avertizare pentru personalul carelucreaza in zona drumului public;
i) Sa asigure restabilirea circulatieiprin eliberarea completa aplatformei si zonei drumului dupaterminarea lucrarilor sau aprogramului de lucru, daca parteacarosabila nu mai este afectata delucrari;
j) Sa ridice, odata cu terminarealucrarilor de refacere a platformeidrumului, semnalizarea temporaraa sectorului in lucru si sa refacasemnalizarea initiala sau dupa caz,sa asigure semnalizarea adecvatanoilor conditii de c i rcul ati e;
k) Sa asigure repararea elementelordrumurilor afectate de lucrari, inlaturandorice degradare aparuta incadrul termenului legal de garanţie;
l) La terminarea lucrarilor sa incheieun proces verbal cu reprezentanţiiadministratorului drumului sipolitiei rutiere in care sa seconsemneze realizarea integrala siin conditii corespunzatoare decalitatea lucrarilor aferenterestabilirii circulatiei

OBLIGAŢIILE CONSULTANTEI

i. Sa urmareasca permanent modulde organizare si de asigurare aconditiilor de circulatie de catreAntreprenorul general, pe durataexecutiei lucrarilor;
ii. Sa verifice si sa inaintezeBeneficiarului „Planul deManagement al Traficului" invederea obtinerii aprobarii
iii. Sa verifice si sa transmita laBeneficiarului cererile pentruinstituirea restrictiilor temporaresau inchiderilor de circulatie, lasolicitarea Antreprenorului General;
iv. Sa nu permita inceperea lucrarilorfara aprobarea scrisa aBeneficiarului si acordulInspectoratul Naţional deSecuritate Publică.

RESPONSABILUL CU ORGANIZAREA SISUPRAVEGHEREA TRAFICULUI

Responsabilul cu organizarea si supravegherea traficului, desemnat deantreprenor, raspunde de pregatirea simentinerea in bunastarea semnalizariirutiere temporare, aferanta executiei lucrarilor, pe intreaga perioada aprobata pentru deviere si/sau instituirea restrictiilorde circulatie.

Responsabilul va avea inpermanenta la dispozitie un autovehiculechipat cu facilitati de comunicare pentrusupraveghere si interventii in scopulasigurarii desfasurarii in conditii de: siguranţa atraficului rutier si va avea următoarele obligatii:

a. Instruieste saptamanal (timp de o ora)si zilnic (inainte de incepereaprogramului) pilotii de circulatie;

b. Urmareste permanent modul deorganizare a semnalizarii rutieretemporare la fiecare punct de lucru conform „Schemelor de semnalizare"aprobate,sesizeaza seful punctului delucru asupra eventualelor abateri sau neconformitati constatate siinregistreaza aceste observatii informularul IF002;
c. Stabileste sarcinile de serviciu pentrupilotii de circulatie cat si pentrupersonalul ce asigura supravegherea traficului atat in timpul programului delucru cat si in afara acestuia;
d. Conlucreaza cu organele de politie invederea asigurarii unui trafic fluent;
e. Urmareste ca intreg personalul care participa la executia lucrarilor pe drum,sa poarte echipamentul de protectie-avertizare si sesizeaza in scris sefulpunctului de lucru si conducereasantierului asupra eventualelor abateri. Daca lucrarile se executa si in timpulnoptii, echipamentul de protectie va fiprevazut cu elementeretroreflectorizante de culoareportocalie sau alba;
f. Urmareste ca fiecare formatie de lucrusa isi desfasoare activitatea numai inzona semnalizata;
g. Urmareste asigurarea unui stoc minimde indicatoare de rezerva pentruinlocuirea operativa a celor deteriorate sau lipsa;
h. Responsabilul cu organizarea sisupravegherea traficului este persoanaprin care se tine legatura cu organelede administrarea drumurilor si cele alepolitiei.
i. Verificarea saptamanala impreuna cureprezentantul Beneficiarului si I.N.S.P.a modului de desfasurare a traficuluirutier si a semnalizarii rutiere curente si temporare.

INFORMAREA PUBLICULUI

In interesul sigurantei si intelegeriimodului de desfasurare a circulatiei decatre participantii la traffic, masurile deinformare a acestora vor fi in conformitatecu prevederile prezentului plan deredirijare a traficului.

Aceste masuri vor cuprinde:

- Amplasarea de panouri deinformare din categoria mijloacelorde semnalizare a lucrărilor de drum asupra lucrarilor in curs de executie,pe care se va figura un indicatorde"lucrari" (SM GOST R 52290); daca este necesar, asemenea panouri vor fi instalate (si la intersectiile cu celelalte străzi) precum si la capetele lucrarii; înscrisurile de pe indicatoare vor fi in limba romana.
- Anunturi la posturile de radio localesi la ziarele locale. In cazul aparitiei unor probleme deosebite in desfasurarea traficului, responsabilul cu organizarea si supravegherea traficului are obligatia de a informa operativ Beneficiarul si INSP asupra situatiei ivite si a masurilor luate

IMPLICATII ASUPRA DESFASURARIITRAFICULUI

Deoarece executarea lucrarilor impune reducerea latimii partii carosabile, diminuarea vitezei autovehiculelor, acapacitatii de circulatie a drumului, a reducerii distantei de vizibilitate,este necesar un control permanent si competent in scopul desfasurarii traficului in conditii de siguranta. In acest scop, antreprenorul general va prevedea o data pe saptamana un autoturism pentru verificarea semnalizarii rutiere temporare a lucrarilor de reabilitarede catre reprezentantii I.N.S.P. şi Beneficiar, Consultanta impreuna cu Responsabilul pentru siguranta traficului. Activitatea de verificare a semnalizarii temporare si a modului de desfasurare a traficului se va materializa printr-un process verbal incheiat si semnat de catre reprezentantii Constructorului, Consultantei, I.N.S.P. si Beneficiar in care se vor nota deficientele constatate, masurile de remediere, termene si responsabilitati.

ORGANIZAREA DESFASURARIICIRCULATIEI

In planificarea lucrarilor se vor avea invedere urmatoarele:

- Planul lucrarilor de reabilitare implicaun compromis intre executia cat mairapida a lucrarilor si asigurarea desfasurarii fluente a traficului ;
- Constructorul planifica si monitorizeazaactivitatile diverse pentru optimizareaeficientei lucrarilor si a reducerii pe catposibil a situatiilor de congestionare atraficului. In acest scop vor avea intalnirisi consultatii cu reprezentantiiBeneficiarului, I.N.S.P. si Consultantei;

- Controlul si interventiile asupra semnalizarii temporare a lucrarilorvor fi realizate de asa maniera incat sa nu apara situatii care sa genereze riscuri suplimentare sau sa afecteze desfasurarea circulatiei in conditii de siguranta;.
- Detinatorii de autovehicule ce efectueaza transport public depersoane in comun si care ar putea fiafectati in respectarea graficului dedeplasare , vor fi informati din timp decatre constructor, asupra instituirii devierilor si / sau a restrictiilor de traficpe rutele de transport public;.
- Indicatoarele rutiere de semnalizare temporara a punctelor de lucru suntrealizate cu folie reflectorizanta, pe fundal de culoare galbena si dedimensiuni mari in acord custandardele moldovenesti (SM GOST R52290) si „Normele Metodologiceprivind Conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilorde circulatie in vederea executarii delucrari in zona drumului public si/saupentru protejarea drumului";
- Desfasurarea traficului in ambelesensuri implica asigurarea unei latimi apartii carosabile de minimum 5,50metri;
- La stabilirea celei mai potrivite schemede semnalizare temporara a unuisector de drum in lucru se au in vederevizibilitatea in zona lucrarilor, lungimeasectorului de lucru,volumul de trafic sidurata de executie.

SEMNALIZAREA LUCRARILOR

INDICATOARELE RUTIERE

Indicatoarele rutiere sunt clasificate functie de culoare si dimensiuni inconformitate cu SM GOST R 52290 si a normelor metodologice privind semnalizarea lucrarilor. Indicatoarele utilizate la semnalizarea rutiera temporara trebuie sa fie solid fixate pe suporti si sa aiba stabilitate. Suportii pot fi constituiti din stalpi cu sectiune circulara ori alta forma sau din dispozitive mobile.

Culoarea:

- Indicatoarele specifice semnalizarii rutiere temporare sunt realizate pe fond galben,cu urmatoarele exceptii:
- Indicatoare circulare de interzicere aopririi si stationarii;
- Indicatoare circulare de obligare;
- Indicatoare de reglementare aprioritatii;Indicatoare de orientare si informare:trecere pentru pietoni, sens unic, drumfara iesire.

VIZIBILITATEA:

- Elementele care determina vizibilitatea:•
- Elementele geometrice aledrumului (curba, profil in lung faravizibilitate etc.)
- Constructii, instalatii, mobilierurban, vegetatie sau alte obstacolecare obtureaza vizibilitatea;
- Stationari de vehicule;
- Conditii de mediu ambient (noapte,ceata etc.)

Este posibil ca semnalizarea rutieratemporara sa contrazica semnalizareacurenta existenta pe drum. In aceasta situatie este obligatoriu sa se demonteze indicatoarele cu caracter permanent care contrazic semnalizarea temporara, sau sa se acopere fetele acestora, cu o masca, pedurata inchiderii sau instituirii restrictiilor temporare de circulatie. Semnalizarea rutiera temporara trebuie sa informeze participantii la trafic asupra situatiei pe care o vor intalni (localizarea si amploarea lucrarilor, conditiile de circulatie din zona lucrarilor) si sa fie realizata de asa maniera incat sa fiecredibila. Presemnalizarea si semnalizarea rutiera temporara trebuie sa reflecte situatia din zona lucrarilor. De aceea trebuie ca:

- Semnalizarea sa respecteprevederile legislatiei si prescriptiiletehnice in vigoare;
- Semnalizarea indicatoarelor sacorespunda intradevar necesitatilorimpuse de lucrare
- Semnalizarea sa urmareasca in timp si in spatiu desfasurarea lucrarilor;
- Semnalizarea temporara sa nurestrictioneze circulatia mai multdecat strictul necesar;
- Semnalizarea temporara sa fiedemontata la terminarea lucrarilor;

- Semnalizarea permanenta sa fierestabilita si dupa caz completata inconformitate cu noile conditiiaparute ca urmare a executieilucrarii respective.

Pentru perceperea in timpul util asemnificatiei semnalizarii rutieretemporare de catre participantii la trafic si asigurarea timpului necesar efectuarii manevrelor ce se impun, indicatoarele pot fi repetate deasupra sau pe partea stangaa drumului (indeosebi la caile cu sens unic,in curbe etc.) si trebuie sa indeplineascaurmatoarele conditii:

- Sa fie realizate in conformitate cuprevederile standardelor in vigoare(dimensiuni, simboluri siretroreflexie);
- Sa fie judicios amplasate;
- Sa fie grupate in numar limitat,maximum doua indicatoare peacelasi suport sau alaturate;
- Sa fie curate si in buna stare.

INSTALAREA SEMNALIZĂRII RUTIERE

Din punct de vedere al amplasarii,semnalizarea temporara cuprinde:

- Semnalizarea premergatoare lucrarilorinstalata inainte de zona lucrarilor insensul de mers;
- Semnalizarea de pozitionare a lucrarilor(bariere, balize, conuri de dirijare etc.);
- Semnalizarea de terminarea a sectoruluirestrictionat instalata dupa sfarsitulsectorului de drum ocupat de lucrari.

Instalarea indicatoarelor se face inurmatoarea ordine:

- Semnalizarea premergatoare lucrarilor;
- Semnalizarea de pozitionare alucrarilor;
- Semnalizarea determinarea sectoruluirestrictionat.

In cazul devierii circulatiei, semnalizareaincepe cu instalarea indicatoarelor carejaloneaza traseul de deviere siapoiseinstaleaza indicatoarelede interzicerelacapetele sectorului aferent lucrarilor.

DEMONTAREA SEMNALIZARII RUTIERETEMPORARE

Semnalizarea rutiera temporara trebuie demontata la terminarea lucrarilor. Daca este numai o intrerupere a executieilucrarilor, semnalizarea temporara poate fiacoperita cu o masca pe durataintreruperii,cuconditia asigurariisemnalizarii pentru desfasurareacirculatiei in conditii de siguranta.In general, semnalizarea rutiera temporaraeste demontata sau mascata in ordineainversa instalarii. Schemele generale dedeviere ale traficului si de instituire arestrictiilor de circulatie sunt tratate inanexele ce fac parte din prezentadocumentatie.Nu se vor ataca lucrari concomitent pestanga si pe dreapta drumului in acelasiprofil transversal.

SEMNALIZAREA RUTIERA TEMPORARA PETIMPUL NOPTII

Pe timpul noptii indiferent daca seexecuta sau nu lucrari, zona de drumafectata de acestea reprezinta un riscsporit pentru participantii la trafic sieventual pentru personalul muncitor. Dinacest motiv, conditiile impuse semnalizariirutiere sunt mai exigente.Caracteristicile semnalizarii rutieretemporare trebuie corelate cu cele alesemnalizarii curente de pe sectorulrespectiv de drum. Din acest punct devedere se disting doua situatii:

- ✓ Semnalizarea curenta esteretroreflectorizanta;
- ✓ Semnalizarea curenta nu esteretroreflectorizanta.

In situatia de fata se accepta semnalizarecurenta reflectorizanta care va ficompletata cu lampi cu lumina galbenaintermitenta sau lumini care se succed „ incascada".

SEMNALIZAREA DE URGENTA

Semnalizarea unor pericole neprevazutecare pot sa apara datorita unor accidentede circulatie sau degradari ale drumului, cu ocuparea temporara a unei parti dinsuprafata carosabila suporta doua faze:

- Instalarea indicatorului de avertizare„alte pericole", urmand ca inlaturareaobstacolului sa se faca de urgenta;

- In cazul in care obstacolul nu poate fiurgent indepartat semnalizarea rutieratemporara sa fie in concordanta cu natura pericolului si a suprafetei carosabile ocupate.

In cazul devierilor de trafic drumul care vafi utilizat va fi acceasi structura cu drumulexistent la aceeasi calitate si structura. Schema de deviere de trafic va fi inaintatala Inginer spre aprobare. Antreprenorulgeneral va pregatii scheme detaliate detraffic cu devierea temporara si cuimplicatiile asupra persoanelor

MARCAJE TEMPORARE

Marcaje temporare sunt de culoaregalbena. Latimea marcajelor temporarelongitudinale este de 12 cm. Celelalte tipuride marcaje respecta dimensiunileprevazute de SM GOST R 52290. Grosimeapeliculei de vopsea se stabileste in functiede durata lucrarilor si de volumul de traffic,astfel incat marcajul sa ramana vizibil petoata perioada aferenta instituiriirestrictiilor de circulatie.

La terminarea lucrarilor de pe un sector dedrum, odata cu ridicarea restrictiilor, sesterg marcajele temporare. Avand invedere necesitatea inlaturarii operative amarcajelor temporare la terminarealucrarilor de pe un sector de drum, este depreferat ca acestea sa fie executate cubenzi adezive sau cu butoni reflectorizanti.

SEMNALIZAREA VEHICULELOR

Se recomanda ca vehiculele care participala lucrari pe drumuri sa fie vopsite inportocaliu sau in nuante deschise ale altorculori in conformitate cu normelemetodologice.Limitele de gabarit in latime si lungime,ale vehiculelor precum si aleechipamentelor de lucru, vor fisemnalizate la marginea din fata si dinspate prin benzi alternante alb - rosii cutemporary occupation of a part of the roadsurface supports two phases:° latimea de 10 cm., inclinate la 45°descendent spre exteriorul vehiculului.Suprafata astfel marcata are latimeaminima de 15-cm. si inaltimea de min. 30cm., depinzand de tipul vehiculului.

Aceste vehicule pot fi dotate cu:

- Girofaruri sau lumini galbeneintermitente de culoare galbena;Indicatorul „lucrari" executat cu folieretroreflectorizanta;
- Panouri cu sageti luminoaseintermitente;
- Distanta minima intre doua mijloace detransport alaturate care se descarcasau incarca simultan va fi:
    1. Pentru autocamioane -1m;
    2. Pentru tractoare cu remorci -1,5 m;
    3. Pentru autostivuitoare -2 m;
- Daca din cauza frontului de lucru nu sepot respecta distantele prescrise, seinterzice incarcarea sau descarcarea simultana;
- Pentru zonele inchise circulatieipublice vitezele maxime de circulatie amijloacelor de transport auto vor fistabilite de conducereaantreprenorului si astfel limitate, incatsa fie asigurata securitatea circulatiei.

PROTECTIA PERSONALULUI

Persoanele care lucreaza pe drumuritrebuie sa fie echipate astfel incat sa iasain evidenta fata de mediul inconjurator iarprezenta lor sa poata fi usor remarcata deutilizatorii drumului precum si deconducatorii vehiculelor care circula insantier.Echipamentul folosit trebuie sa fie deculoare portocalie. Se recomanda capentru o buna perceptie culoarea sa fieflorescenta.Este interzisa descarcareaindicatoarelor si a materialelor desemnalizare pe partea carosabila adrumului.Instalarea semnalizarii sectorului de drumse va efectua numai sub supraveghereaconducatorului locului de munca.

Descarcarea indicatoarelor si amaterialelor de semnalizare din mijloculde transport se va face numai prin spatelesau pe partea laterala dinspreacostamentul drumului.In caz devizibilitate redusa, precum si atunci candse executa lucrari pe portiuni de drumcare prezinta pericol de accidentare dincauza circulatiei, conducatorul locului demunca este obligat sa posteze pilotipentru dirijarea circulatiei.

Pilotii pentru dirijarea circulatiei trebuiedotati cu mijloace de semnalizare siechipament de protectie corespunzator sisa se posteze astfel incat sa poata fi vazutide conducatorii autovehiculelor.In curbe sipe sectoare de drum cu vizibilitate redusapilotii pentru dirijarea circulatiei trebuiedotati si cu aparate de comunicatii(radiotelefoane mobile).

La semnalizarea sectoarelor de drum inlucru cu semafoare se va respectaprezentul plan de management altraficului.In cazul defectarii instalatiei desemaforizare se va comuta pe automatulpe lampile de semnalizare si se dirija cupiloti de circulatie pana la repararеadefectiunii instalatiei.In perioada deinactivitate utilajele de lucru trebuieparcate pe aceeasi parte pe care seexecuta lucrarile si pe cat posibil, inexteriorul partii carosabile.Se interzicestationarea acestor utilaje in curbe faravizibilitate.

Personalul muncitor care lucreaza peplatforma drumului, pe acostament sau inapropierea acestuia trebuie:

1. Sa aiba in atentie circulatia rutiera ce sedesfasoara in apropierea lor;

2. Sa cunoasca indicatoarele rutiere simodul de imprejmuire a locului demunca;

3. Sa utilizeze echipamentul pentruavertizarea conducatorilor mijloacelor detransport;

4. Se interzice stationarea personalului muncitor pe partea carosabila a drumului, in afara zonelor de lucruimprejmuite si semnalizate.

Circulatia personalului muncitor pedrumurile publice se va face numai pepartea stanga, pe acostament sau in lipsaacestuia, cat mai aproape de margineadrumului.La traversarea drumuluipersonalul muncitor este obligat sa se asigure fata de circulatia din ambelesensuri.In situatia in care se lucreaza pe timpulnoptii, echipamentul trebuie sa aibaelemente retroreflectorizante de culoareportocalie sau alba. Utilizarea acestorechipamente de avertizare constituie unelement indispensabil securitatii muncii lalucrarile executate in zona drumului.

Siguranta vehiculelor si a traficului;Procedura de raportare a accidentelor
Angajatii Constructor, utilizatorii deautovehicule, vizitatorii si si subcontractoriisunt obligate sa raporteze toateaccidentele de autovehicule de care aucunostinta Departamentului de securitateal santierului Constructor pentruaccidentele produse in santier sauautoritatilor legale pentru cele produse inafara santierului.Pentru santier Departamentul desecuritate al santierului sa asigureinstructiuni in caz de accident si vorintocmi un raport de accident. Sefii depuncte de lucru trebuie sa confirme oriceautovehicul care este implicat inaccidentari de persoane sau echipamentesi sa raporteze daunele. Cerintele deraportare ulterioare depind de gravitateaaccidentului si de tipul de vehicul implicatsi sunt prezenate in procedura deraportare a accidentului.

<u>Accident Rutier</u>
Coducatorii auto si alti martori trebuie sasune de urgenta, sa asigure acordareaprimului ajutor si sa prezinte toateinformatiile specifice accidentului, primulajutor se va da numai de catre persoanelefoarte bine instruite si abilitate sa acordeprimul ajutor.

Procedura de anuntare a accidentului / Accident notification procedure		
Etapa	**Responsabil /**	**Modul de actiune /**
1	PersonalulConstructor implicatin accident /	Evalueaza situatia si actioneaza in functie dePregatire si abilitare /
2	Personalul Constructorimplicat in accident /	In caz de accident mortal suna de urgenta la:-Serviciu de siguranta Constructor:-Numarul de urgenta **903 sau 112**Va lua masuri de acordare a primului ajutor dar numaidaca este bine instruit si abilitat /
3	PersonalulConstructor implicatin accident /	Pentru accidentele fara victime se va actiona:- Accident produs in santier va suna Departamentul desiguranta al santierului;-Accident produs inafara santierului va anunta politial ocala si autoritatile locale /
4	Departamentul desecuritate alSantieruluiConstructor/Politialocala /	Securizarea zonei de producere a accidentului(inSantier de catre Departamentul de securitate/i nafarasantierului de catre politia locala /.
5	PersonalulConstructor implicatin accident /	Schimba informatii cu ceilalti soferi sau persoaneimplicate in accident.Informatii importante;-Nume, adresa;-Numarul permisului de conducere;-Descrierea vehiculului;-Compania de asigurari;-alte informatii /
6	Departamentul desecuritate alsantierului /Security Departmentof construction site	Pentru accidentele produse in santier responsabili cusecuritatea in santier vor completa raportul de accidentziualucratoareaproduceriiaccidentului. /
7	PersonalulConstructor implicatin accident /	In cazul unui accident investigat de politia locala,se va notanumele si datele persoanei din cadrul politiei care facecercetarea si ii va solicita trimiterea raportului de accidentla sediul santierului. /
8	PersonalulConstructor implicatin /	Va raporta sefului de punct de lucru accidentul cat mairepede posibil,in cel mai scurt timp. /
9	Seful punctului delucru /	Confirma departamentului de secutritate ca persoanaimplicate in accident este angajatul lui. /
10	Seful punctului delucru / H	Investigheaza eventualele pagube produseproprietatilor civile si ale statului,structuri sau vehicule /

INSPECTIA IN SANTIER SI PASTRAREAINREGISTRARILOR

Directorul de Proiect (PM) va asigura caManagementul de traffic sa fieimplementat si evaluat corespunzator.Responsabilul cu siguranta circulatiei (TM)va inspecta si va monitoriza modificarile de traffic si semnalizarile temporare de lucrari implicatii asupra lucratorilor si participantilor la trafic si masurile decontrol. Dupa inspectie fisele de control se vortransmite catre Directorul de Proiect si vorfi mentinute intr-un registru centralizat petoata durata contractului. Inspectiile vor urmarii in general cerintele minime in urmatoarele cazuri:

- Inantea inceperii lucrarilor in santier;
- La inchiderea programului de lucru;
- In timpul orelor de program;.
- Dupa orele de program.

Inregistrarile zilnice ale inspectiei trebuiesa indice:

- Cand s-a montat semnalizarea noua insectoarele de lucrari (data/ ora);
- Cand sunt modificari ale schemelor desemnalizare fata de cele avizate;
- Orice incidente semnificative sauobservatii ale autoritatilor de control saucare pot produce un impact asupralucrarilor.

Orice modificari semnificative a conditiilorde desfasurare a traficului sau impacteadverse care sunt observate, Responsabilul cu Siguranta Circulatiei va face in regim de urgenta modificarile ce se impun pentru a intra in normalitate. Fisa zilnica de inspectie (IF-003) va fi completat de catre Responsabilul cu Siguranta Circulatiei. In cadrul acestui formular sevor notifica toate modificarile lamanagementul de trafic general aprobat sau a schemelor de restrictie a circulatiei,neconformitati, incidente sau accidente ce vor fi inregistrate. O copie a raportului va fi transmisa si supervizorului de lucrare (sef de punct de lucru).

Asigurarea conditiilor pentru incepereasi terminarea lucrarilor in perioadasolicitata

Pentru inceperea lucrarilor, desfasurarea lucrarilor in ritmul impus si terminarea lucrarilor in perioada solicitata, Antreprenorul dispune de toate mijloacele tehnice si materiale..

14. GRAFIC CALENDARISTIC PENTRU ÎNDEPLINIREA LUCRĂRILOR

Perioada lucrărilor de execuţie a construcţiei este calculata pentru intregul sector:

Termenul de constructie conform p.18 SniP 1.04.03.85 pentru constructia 1 km de strada magistrala sunt necesare 11 luni. Prin metoda de exterpolare micsorarea puterii va fi:

$$\frac{1.0-0.4}{1.0}x100 = 60\%$$

Micsorarea normelor privind termenul de executie a construcţiei va fi: 60x0.3==18%

Pentru lotul 1 timpul de executie va fi egal:

$$T1=11x\frac{100-18}{100}=9 \text{ luni}$$

Pentru lotul 2 timpul de executie va fi egal:

+

$$\frac{1.0-0.33}{1.0}x100 = 67\%$$

67x0.3=20.1%

$$T2=11x\frac{100-20}{100}=8.8 \text{ luni}$$

+

Pentru lotul 3 timpul de executie va fi egal:

$$\frac{1.0-0.48}{1.0}x100 = 52\%$$

52x0.3=15.6%

$$T3=11x\frac{100-15.6}{100}=9.3 \text{ luni}$$

+

Memoriu tehnic Compartiment Soluții Dendrologice

Spaţiile verzi, ca suprafeţe acoperite cu vegetaţie, se definesc prin capacitatea de îmbunătăţire a microclimatului, a regimului fonic, prin gradul de dotare utilitară şi decorativă a zonelor de odihnă, recreere, agrement, sport, şi prin valoarea estetică.

Compartiment «Soluții dendrologice» a fost elaborat in baza planului general.
Proiect prevede amenajarea spatiilor verzi în hotare:

Lotul 1 - str. Ioan Vodă cel cumplit-bd.Republicii - 2000 mp
Lotul 2 - bd.Republicii-str.Frunze - 2987.3 mp
Lotul 3 - str.Frunze – str. Alexandru Pușkin - 2602.3 mp

Sortiment de plante existente a fost luat în considerație la alegerea plantelor proiectați. Plante existente sunt prezentate prin: dud alb pendula, brad argintiu, pin, ienupăr, trandafiri, mesteacăn, arțar, tei, corcodusul rosu, cununița etc.

Lucrarile proiectate in prezenta documentatie prevăd:

- Curatarea generala;

- Taierea vegetatiei uscate;

- Completarea si repararea sistemului de irigatii existent (acolo unde este cazul);

- Aprovizionarea cu pamant vegetal, nivelarea si greblarea acestuia;

- Gazonarea suprafetelor prin montarea de gazon rulou;

- Plantarea de arbori noi diverse specii;

Arbori de foioase	
1.1 Acer palmatum	
Proprietățile soiului	Coroana deosebit de atractiva prin frunze si port
Perioada de înflorire	-
Culoare	Roșu, Vișiniu
Forma caracteristică	De talie mică

1.2. Caragana arborescens Pendula	
Proprietățile soiului	Soi decorativ prin port, flori, fruct, forma si aspectul frunzisului;
Perioada de înflorire	Mai, lunie
Culoare	Florile galbene, fasciculate (dispuse in forma de manunchi)
Forma caracteristică	De talie mică
2.1. Morus alba pendula	
Proprietățile soiului	Coroana sub forma de umbrela
Perioada de înflorire	Mai, aprilie
Culoare	Verde, fructi albe
Forma caracteristică	De talie mică
2.2. Prunus cerasifera Pissardii	
Proprietățile soiului	Coroana deosebit de atractiva prin frunze si port
Perioada de înflorire	Martie, Aprilie, Mai
Culoare	Bordo, Vișiniu
Forma caracteristică	De talie mijlocie
2.3. Salix integra Hakuro Nishiki	
Proprietățile soiului	Decorativ prin port, forma, aspect, coroana, frunze si flori
Perioada de înflorire	Repetată
Culoare	Alb, Multicolor, Roz, Verde
Forma caracteristică	De talie mică
Arbuști de foioase	
1.3; 2.4; 3.1 Berberis ottawensis Superba	
Proprietățile soiului	Soi unic cu creștere rapidă. Frunzisul isi mentine culoarea si in anotimpul rece.
Perioada de înflorire	Martie, Aprilie
Culoare	Roșu, Verde, Vișiniu
Forma caracteristică	De talie medie spre mare
1.4; 2.5; 3.2 Berberis thunbergii Erecta	
Proprietățile soiului	Soi unic cu creștere rapidă
Perioada de înflorire	Martie, Aprilie
Culoare	Verde
Forma caracteristică	De talie medie spre mare
1.5; 3.3 Buxus sempervirens, glob	
Proprietățile soiului	Se remarca mai ales prin frunzisul tufos, luxuriant si vesnic verde
Perioada de înflorire	-
Culoare	Verde
Forma caracteristică	De talie medie spre mare
2.6; 3.4 Chaenomeles superba Orange Trail	

Proprietățile soiului	Un arbust decorativ prin port, flori si fructe. Se dezvolta foarte ramificat.
Perioada de înflorire	Aprilie si mai
Culoare	Frunzele sunt simple sub forma ovala in nuante de verde inchis. Florile cresc abundent si in grupuri pe ramuri in nuante de rosu sau portocaliu.
Forma caracteristică	De talie mica
1.6; 2.7; 3.5 Cornus alba Elegantissima	
Proprietățile soiului	Decorativ prin port, coroana, frunze
Perioada de înflorire	Mai
Culoare	Frunzele au aspect pestrit in nuante de verde inchis cu alb. Ramurile si tulpinile sunt in nuante de rosu-maroniu.. Florile sunt mici, albe si cresc sub forma de buchetele. Fructele sunt sub forma de bobite alburii.
Forma caracteristică	De talie mijlocie
2.8 Cotoneaster dammeri Major	
Proprietățile soiului	Creste in tufe dense si bogate cu aspect tarator
Perioada de înflorire	Iunie
Culoare	Frunzele sunt eliptice, tari, in naunte de verde-lucios. Pe partea superioara au o nuanta de verde-alburiu. Florile sunt mici, albe, formate din 5 petale parfumate. Fructele sunt mici sub forma conica in nuante de rosu, ele rezista pana tarziu in iarna.
Forma caracteristică	De talie mica
1.7; 3.6 Cotoneaster suecicus Coral Beauty	
Proprietățile soiului	Vesnic verde
Perioada de înflorire	Mai, Iunie
Culoare	Frunzele sunt eliptice, tari, in naunte de verde-lucios. Pe partea superioara au o nuanta de verde-alburiu. Florile sunt mici, albe, formate din 5 petale parfumate. Fructele sunt mici sub forma conica in nuante de rosu, ele rezista pana tarziu in iarna.
Forma caracteristică	De talie mica
1.8 Euonymus fortunei Emerald Gaiety	
Proprietățile soiului	Este un arbust decorativ cu frunzele vesnic verzi
Perioada de înflorire	-
Culoare	Frunzele sunt rotunjite si au un aspect pestrit in nuante de verde inchis cu reflexii de alb-crem deschis.
Forma caracteristică	De talie mica
1.9. Euonymus japonicus Aurea	
Proprietățile soiului	Este un arbust decorativ cu frunzele vesnic verzi
Perioada de înflorire	-
Culoare	Frunzele sunt rotunjite, lucioase, bicolore, galben verde

Forma caracteristică	De talie mica
2.9; 3.7 Forsythia intermedia Minigold	
Proprietățile soiului	Decorativ prin flori
Perioada de înflorire	Martie, Aprilie Infloreste printre primele specii
Culoare	Ramurile sunt drepte sau arcuite, verzi la inceput si mai apoi brune - cafenii. Inflorirea este rapida si spectaculoasa. Florile au 4 petale galbene si acopera ramurile in intregime, inainte de aparitia frunzelor. Frunzele de culoare verde.
Forma caracteristică	De talie medie spre mare
1.10; 2.10; 3.8 Hibiscus syriacus	
Proprietățile soiului	Este un arbust decorativ cu flori
Perioada de înflorire	Perioada de inflorire este lunga, primele flori aparand in luna iulie si urmate de altele pana in octombrie
Culoare	Frunzele cresc sub forma palmat-lombata in nuante de verde inchis iar florile sunt mari si cresc sub forma de palnie in nuante deferite.
Forma caracteristică	De talie mare
1.11 Hydrangea paniculata 'Polar Bear'	
Proprietățile soiului	Creste sub forma de tufisuri dense si bogate cu flori si frunze
Perioada de înflorire	Din luna august si tine pana la sfarsitul lunii septembrie
Culoare	Frunzele au o marime mijlocie si cresc sub forma ovata in nuante de verde inchis. Florile sunt decorative in nuante de alb-vernil, cresc sub forma de buchete cu aspect usor conic.
Forma caracteristică	De talie medie spre mare
1.12; 2.11; 3.9 Mahonia aquifolium	
Proprietățile soiului	Este un arbust decorativ cu frunzisul vesnic verde
Perioada de înflorire	Aprilie si mai
Culoare	Frunzele sunt ovale cu marginile spinoase in nuante de verde inchis, lucios. In toamna ele primesc o nuanta verde-purpuriu. Florile sunt mici, galbene si cresc in buchetele bogate.
Forma caracteristică	De talie medie
2.12; 3.10 Philadelphus Coronarius	
Proprietățile soiului	Decorativ prin flori parfumate
Perioada de înflorire	Mai si iunie
Culoare	Frunzele cresc sub forma ovala cu marginile usor dintate in nuante de verde crud cu accente galbene-aurii iar florile sunt albe, formate din 4-5 petale si cresc in grupuri.
Forma caracteristică	De talie medie spre mare
1.14; 2.13; 3.13 Physocarpus opulifolius Diabolo	

Proprietățile soiului	Se remarca prin frunzele lobate, de culoare violet-inchis
Perioada de înflorire	primavara, cu precadere pe intreaga durata a lunii Mai
Culoare	Florile sunt superbe, de culoare alba si de dimensiuni relativ mici.
Forma caracteristică	De talie medie
2.14; 3.12 Physocarpus opulifolius Luteus	
Proprietățile soiului	Creste sub forma de tufis cu aspect usor globular
Perioada de înflorire	Iunie si iulie
Culoare	Florile sunt usor parfumate, albe, ele sunt mici si cresc in buchetele cu un aspect rotunjit.
Forma caracteristică	De talie medie
1.13; 3.11 Prunus laurocerasus rotundifolia	
Proprietățile soiului	Este o specie arbustiva ornamentala vesnic verde cu crestere rapida
Perioada de înflorire	Mai si Iunie
Culoare	Se remarca prin aspectul luxuriant al frunzisului de culoarea verde crud precum si prin inflorescentele de culoare alba, dispuse sub forma unor ciorchine foarte parfumate. a nastere un fructe rosii de forma bobitelor ce devin negre in timpul anotimpului rece.
Forma caracteristică	De talie medie spre mare
1.15; 2.15; 3.14 Spiraea japonica Little Princess	
Proprietățile soiului	O specie arbustiva cu rol ornamental cu flori
Perioada de înflorire	Mai, Iunie, Iulie si August
Culoare	Surpinde placut prin aspectul luxuriant al frunzelor de culoare verde precum si prin inflorescentele roz deschis si albe
Forma caracteristică	De talie medie
Conifere	
1.16, 3.15 Cupressocyparis leylandii 'Gold Rider'	
Proprietățile soiului	Este un conifer decorativ cu frunzisul vesnic verde
Culoare	Ramurile au o nuanta maroniu-roscata iar frunzele cresc sub forma aciculara aplatizata cu aspect solziform in nuante de verde cu verde-auriu si galbui
Forma caracteristică	De talie medie spre mare
1.17; 3.17 Juniperus horizontalis Blue Forest	
Proprietățile soiului	O tufa densa cu aspect tarator
Culoare	Vesnic verde
Forma caracteristică	De talie mica
1.18; 2.16 Juniperus scopulorum Blue Arrow	
Proprietățile soiului	Acest soi de ienupar are forma cea mai ingusta dintre toate celelalte soiuri de ienupar

Culoare	Frunzele sunt intr-o nuanta de gri-verzui. Culoarea lor ramane vesnic verde
Forma caracteristică	De talie medie spre mare
1.19; 3.18 Juniperus pfitzeriana Mint Julep	
Proprietățile soiului	Un arbust mare cu coroana stufoasa, compacta si o crestere destul de rapida
Culoare	Are lastarii de culoare verde intens
Forma caracteristică	De talie medie
1.20 Juniperus sabina Arcadia	
Proprietățile soiului	O tufa densa cu aspect tarator. Frunzisul este sub forma de ace stufoase si neregulate ce au un miros placut iar fructele sunt sub forma de conuri
Culoare	Vesnic verde
Forma caracteristică	De talie mica
1.21; 3.19 Thuja orientalis Aurea Nana	
Proprietățile soiului	Formeaza o coroana densa si bogata cu aspect conic-piramidal
Culoare	Frunzele au o culoare atragatoare de verde-galbui spre auriu si cresc sub forma aciculara, moale, aplatizata cu aspect solzuros.
Forma caracteristică	De talie mica
1.22 Thuja occidentalis Smaragd	
Proprietățile soiului	Formeaza o coroana densa si compacta cu aspect piramidal
Culoare	Scoarta coniferului este subtire in nuante de brun-roscat iar frunzele au o forma aciculara aplatizata cu aspect solziform in nuante intense si vii de verde inchis
Forma caracteristică	De talie mijlocie
1.23; 3.20 Thuja occidentalis Wagneri	
Proprietățile soiului	Conifer de talie mică având formă conică-ovoidă
Culoare	De culoare cenușiu-verzuie
Forma caracteristică	De talie mica spre mijlocie
2.17; 3.16 Juniperus virginiana Hetz	
Proprietățile soiului	Creste sub forma de arbust stufos si formeaza o movila densa, bogata in frunzis
Culoare	Cetina este solzoasă, de culoare albastră-argintie
Forma caracteristică	De talie mijlocie spre mare
2.18 Juniperus horizontalis Glacier	
Proprietățile soiului	Arbust tarator
Culoare	Ramificatii laterale, lastari scurti, frunze aciculare de culoare verde albastruie
Forma caracteristică	De talie mica
1.24; 2.19; 3.21 Thuja occidentalis Little Gem	
Proprietățile soiului	Formeaza o coroana globulara, densa si compacta

Culoare	Frunzele sunt aciculare, aplatizate cu aspect solzuros in nuante de verde inchis.
Forma caracteristică	De talie mica
2.20 Tuja occidentalis Smaragd Pon-pon	
Proprietățile soiului	Decorativ prin forma
Culoare	Vesnic verde
Forma caracteristică	De talie mijlocie
Plante cățărătoare	
Campsis radicans 'Florida'	
Proprietățile soiului	Trompeta cățărătoare, care se dezvoltă foarte rapid întinzându-se pe un spațiu foarte mare
Perioada de înflorire	Din luna iulie până în octombrie
Culoare	Frunzele verzi și lucioase și florile mari cu nuanțe de galben, portocaliu sau roșu, oferă plantei un aspect elegant
Forma caracteristică	De talie mare
Plante perene si ierburi ornamentale	
1.26; 3.22 Geranium macrorrhizum	
Proprietățile soiului	O planta cu aspect de tufa, cu flori deosebite
Perioada de înflorire	Are perioada de inflorire vara devreme, iar florile persista pana toamna devreme
Culoare	Își pastreaza frunzisul verde de primavara pana toamna, frunzișul fiind stufos si colorat la anumite varietati
Forma caracteristică	De talie mică
1.27; 3.23 Echinacea purpurea Magnus	
Proprietățile soiului	Aceasta planta da nastere unor flori asemanatoare margaretelor, gingase si delicate
Perioada de înflorire	Intervalul jumatatea verii-inceputul toamnei, cu precadere in lunile, Iulie, August si Septembrie
Culoare	Partea centrala, asemanatoare unor mici conuri, are culoarea portocaliu foarte inchis, spre maro si este inconjurata de petale dispuse orizontal, de culoarea roz-rosiatic
Forma caracteristică	De talie mijlocie
2.21; 3.24 Lavandula angustifolia	
Proprietățile soiului	Apreciata datorita mirosului puternic si patrunzator
Perioada de înflorire	Iunie, Iulie, August, Septembrie, Repetată
Culoare	Albastru, Mov
Forma caracteristică	De talie mică
1.28; 2.22; 3.25 Miscanthus sinensis Morning Light	
Proprietățile soiului	Creste sub forma de stufaris bogat cu tulpinele lungi si subtiri, foarte ornamentale

Perioada de înflorire	Din luna iunie si tine pana la sfarsitul lunii septembrie
Culoare	Frunzele cresc sub forma liniara subtire in nuante de verde spre argintiu.
Forma caracteristică	De talie mijlocie
1.29; 3.26 Paeonia	
Proprietățile soiului	Este recunoscuta si apreciata in orice gradina datorita culorii intense a florilor parfumate.
Perioada de înflorire	Perioada de inflorire este marcata de sfarsitul primaverii-inceputul verii, notabile fiind lunile Mai si Iunie.
Culoare	Flori nuantei de la alb pana la bordo
Forma caracteristică	De talie mijlocie
1.30; 2.23; 3.27 Pennisetum alopecuroides 'Hameln'	
Proprietățile soiului	Este o planta vesnic verde. Formeaza tufe cu frunze ce au o forma liniara ingusta intr-o culoare de verde crud.
Perioada de înflorire	Perioada de inflorire a trestiei ornamentale incepe din luna august si tine pana in luna octombrie.
Culoare	Florile sunt inguste cu peri care apar in varful frunzelor. Florile tinere au o nuanta de roz-argintiu, iar florile mature au o nuanta maronie
Forma caracteristică	De talie mijlocie
1.31; 3.28 Rosa Hybrid Tea	
Proprietățile soiului	Perioadă lungă de înflorire colorit deosebit, parfum discret
Perioada de înflorire	Repetată , incepand cu luna iunie si pana in luna noiembrie
Culoare	Variată
Forma caracteristică	De talie mijlocie
1.32; 3.29 Sedum spectabile Stardust	
Proprietățile soiului	Decorativ prin frunze groase, suculente şi tulpini cărnoase
Perioada de înflorire	Repetată , incepand cu luna mai si pana in luna august
Culoare	Verde, alb
Forma caracteristică	De talie mica
1.33; 3.30 Sedum spectabile Brilliant	
Proprietățile soiului	Decorativ prin frunze groase, suculente şi tulpini cărnoase
Perioada de înflorire	Repetată, incepand cu luna mai si pana in luna august
Culoare	Verde, roz
Forma caracteristică	De talie mica
2.24; 3.31 Stachys byzantina	
Proprietățile soiului	Creste dens avand frunze cu apect carnos ce cresc sub forma lanceolata
Perioada de înflorire	Din luna mai si tine pana in iulie

Culoare	Frunzele sunt in nuante de verde inchis acoperite cu un strat de puf in nuante de gri. Inflorescenta apare spre varful tulpinilor si ia forma florilor mici in nuante de mov deschis.
Forma caracteristică	De talie mica
1.35; 3.32 Hosta	
Proprietățile soiului	Decorativ prin frunze ovale sau în formă de inimă
Perioada de înflorire	lunile Iulie si August
Culoare	Frunze colorate în tonuri diferite de la verde la albăstrui
Forma caracteristică	De talie mica
2.25; 3.33 Yucca filamentosa variegata	
Proprietățile soiului	Aceasta planta perena denota frumusete prin tulpinile sale vesnic verzi, de forma unor mici sabii, precum si prin albul imaculat al inflorescentelor
Perioada de înflorire	Iunie si Iulie
Culoare	Florile au forma unor clopote mici, de culoare alba, ce izvorasc din tulpina vesnic verde asemanator unor cercei
Forma caracteristică	De talie mijlocie
Plante perene de acoperire	
1.36; 3.34 Thymus serpyllum	
Proprietățile soiului	O planta erbacee, acoperitoar de sol, parfumata
Perioada de înflorire	Din luna iunie si tine pana in luna august
Culoare	Florile Cimbrisorului pot avea nuante de roz, ciclam, movaliu si alb. Frunzele sunt mici cu o forma ovala ingusta si se prezinta intr-o culoare de verde inchis.
Forma caracteristică	De talie mica
2.26; 3.35 Vinca minor	
Proprietățile soiului	O planta erbacee, acoperitoar de sol, cu flori
Perioada de înflorire	din luna aprilie si tine pana in luna iunie
Culoare	Frunzele ei sunt lucioase cu o textura tare, intr-o culoare de verde inchis. iar florile cresc solitar in nuante de albastru violet
Forma caracteristică	De talie mica

Gama cromatică a vegetaţiei este variată şi într-o continuă modificare, după anotimp.

Prin prezenţa lor pe un anumit teritoriu, spaţiile verzi imprimă acestuia o deosebită valoare decorativă, apreciată prin satisfacţia ce o realizează omul faţă de vegetaţia arborescentă, arbustivă, erbacee sau floricolă care, datorită tulpinilor, ramurilor, frunzelor, florilor, lujerilor, fructelor ori seminţelor, dau impresia unui lucru bine organizat, compus, în care părţile se îmbină între ele şi se subordonează în mod armonios întregului, pentru a pune în evidenţă „măsura

inerentă a fiecărei compoziţii, ceea ce înseamnă, de fapt, frumuseţe“. Importanţa estetică a vegetaţiei în formarea peisajului arhitectural urban este multilaterală. În geometrismul construcţiilor, spaţiile verzi introduc completări contrastante. Contururile pitoreşti şi coloritul grupurilor constituite din vegetaţie, suprafeţe ocupate de gazon, flori şi oglinzi de apă sporesc expresivitatea artistică a ansamblurilor arhitecturale. Valoarea estetică a spaţiului verde este conferită, deci, de faptul că spaţiul verde este elementul activ ce leagă atât arhitectura urbană de om, cât şi activitatea umană de soluţia arhitecturală a zonei, ceea ce conferă mai multă expresivitate artistică peisajelor arhitecturale, varietate şi pitoresc.

Prin amenajarea spaţiilor verzi se poate da posibilitatea locuitorilor sa intre în contact cu specii din flora indigena sau aclimatizata.

Memoriu tehnic

Compartiment Comunicatii tehnologice

1. Общие данные

Данный раздел проекта предусматривает выполнение технологической части по водоподготовке и функционированию исполнительных элементов чаши фонтана объекта «Revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul.Lot 3 - Palatul de Cultura „Nicolae Botgros”.». Объект представляет собой комплекс технических сооружений, состоящий из:
* чаши фонтана с музыкальным и световым оборудованием;
* технического помещения с оборудованием (насосы, фильтровальная установка, система дезинфекции воды);
* Инженерных коммуникаций, соединяющих оборудование, размещённое в техническом помещении с оборудованием, размещённым в чаше фонтана.

2. Технологическая схема функционального оборудования фонтана

Фонтан оборудован 57 форсунками: 56 форсунок комбинированы с прожектором LED RGB в единое устройство, 1 форснука (центр архитектурной композиции) с отдельно монтируемым прожектором.
Каждая комбинированная форсунка располагается в соответствующем отверстии, выполненном в центре керамогранитной плиты. Каждая комбинированная форсунка, с помощью трубы PVC-U Ø50 мм и переходников подключается к самовсасывающему погружному насосу (24V, DMX), который крепится ко дну чаши. Центральная форсунка-патрубок подключается непосредственно к резьбе самовсасывающего погружного насоса. Центральный прожектор крепится к центральной форсунке посредством металлического хомута.

Каждый из подводных прожекторов, обеспечивает подсветку струю различными цветами.Синхронизация работы прожекторов, форсунок и музыкального сопровождения осуществляется с помощью аппаратного и программного обеспечения (компьютер, усилитель звуковых сигналов), в том числе и дистанционно.

3. Система фильтрации и водоподготовки

Качество воды подаваемой в фонтан должно соответствовать требованиям Сан Пин и ГОСТ«Питьевая вода». Показатели воды и нормативы качества воды фонтана в период эксплуатации должны соответствовать требованиям СанПин, табл.3.

Для достижения и поддержания необходимых качественных характеристик предусмотрены следующие мероприятия:
- Водообмен по рециркуляционной схеме;
- Обработка воды (работа системы водоподготовки) ведется круглосуточно.
- Дезинфекция воды бассейна осуществляется при помощи станции дезинфекции воды на основе гипохлорита натрия.
- Первоначальное наполнение фонтана производится водой питьевого качества по независимой ветке водоснабжения. Подпитка бассейна производится путем открытия крана подпитки.

Используемая технологическая схема предусматривает постоянный забор всей циркуляционной воды через два скиммера и донный слив по трубам PVC-U Ø63, в насос фильтровальной установки, которая на ходится в техпомещении, затем в фильтровальню ёмкость оборудованную 6-ти позиционным клапаном и заполненную песком.

Очистка воды от загрязнений осуществляется фильтрованием через фильтровальный материал (кварцевый песок) с предварительным вводом коагулянта.

Посредством коагуляции связываются взвешенные вещества для того, чтобы они лучше задерживались в песочном фильтре.

Для эффективного задержания фильтром частиц с размером менее 0.3-0.6 мм, в воду вводится коагулянт на основе солей алюминия, который способствует образованию хлопьев, задерживающиеся в фильтре.

В фильтровальной установке применен фильтр диаметром 700 мм с 6-ти позиционными вентилями,позволяющими изменять режимы работы фильтровальных установок, а также насосы производительностью (в режиме фильтрации) 25,0 куб.м /час. Фильтр снабжен манометром и клапаном для выпуска воздуха. Проектом предполагается проведение обратной промывки фильтра. Периодичность проведения обратной промывки фильтров уточняется в процессе эксплуатации. Требуемая частота проведения промывок зависит от степени загрузки бассейна. Расход воды для проведения обратной промывки одного фильтра составляет 1,7-2 м3 /час.

Отведение воды после промывки фильтров, согласно Справочному пособию к СНиП 2.08.02-89 производится в приямок под остаточным напором. Присоединение к системе канализации осуществляется с разрывом струи. Насосы фильтровальных установок оборудованы сетчатыми фильтрами грубой очистки (волосоулавливателем).

Подпитка системы водой производится от наружной сети холодного водоснабжения, с вводным диаметром трубопровода 22 мм. На узле ввода устанавливается счётчик учёта воды.

Система аварийного прелива чаши предусматривает подключение переливных патрубков скиммеров чаши фонтана к системе наружной ливневой канализации. В колодце необходимо смонтировать обратный клапан на трубопровод аварийного перелива, с целью избежания выхода запахов и обратного потока воды (из колодца в чашу).

Пройдя через систему фильтрации, вода поступает в автоматический хлоринатор Emaux CL-02.

Данное устройство служит для химической обработки и обеззараживания проходящей через него воды. Используется в бассейнах и фонтанах при дозировании медленно растворимых таблетированных дизинфектантов. Автохлоратор имеет возможность регулировки подачи дезинфицирующего раствора.

Устанавливается последним в технологической схеме водоподготовки для избежания повреждения оборудования концентрированным хим. реагентом. Для удобства монтажа в комплекте с автохлоратором имеются разъемные муфты.

Для дезинфекции фоды применяется гипохлорит кальция (Melpool 70/G) в виде растворимых гранул.

Предварительно растворенное в воде средство можно подавать через скиммер или с помощью соответствующего дозатора. Рекомендуется проводить обработку при работающем насосе.

Дозировка

16 г средства на 10 м³ воды повышают уровень содержания хлора на 1 мг/л.
Средние дозы на 10 м³ воды:
1. Постоянная дезинфекция (стабилизированная вода): 20-30 г каждые 1-2 дня.
2. Нестабилизированная вода: 30-50 г каждый день (поделить на 2 равные дозы для обработки утром и вечером).
3. Шоковая очистка / наличие водорослей: 50-80 г.
Дозировка может меняться в широких пределах (солнечное освещение, нагрузка бассейна и т. д.).

Содержание хлора следует поддерживать в пределах 1-2 мг/л для стабилизированной воды и 0,5-1 мг/л для нестабилизированной воды.
pH следует поддерживать в пределах 7.0-7.4.

После прохождения дозатор хлора вода возвращается в чашу фонтана по трубе Ø63 PVC-U к четырём донным форснукам.

4. Система аудиосопровождения функционального оборудования

Согласно обязательным требованиям СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1), предельно допустимые и допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки не должны превышать 55 dB.

Проектом предусмотрена установка 8 акустических систем Apart COLW81 для музыкального сопровождения работы технологического оборудования фонтана.

Apart COLW81 - это двухполосные звуковые колонны, мощностью 80-40-30 Вт (100В), 120 Вт (8 Ом), обладающие отличными акустическими характеристиками.

Внутри COLW81 установлены 8 бумажных 3.3" НЧ-динамиков и 1" ВЧ-динамик.

Корпус и защитная решетка изготовлены из алюминия.

С помощью кронштейнов можно регулировать положение акустической системы в горизонтальной плоскости и изменять угол наклона.

Сигнал на укастические системы подаётся с усилителя APart Revamp 4240T, размещённом в техпомещении. Коммерческий четырёхканальный усилитель мощности класса D для озвучивания торговых и общественных заведений и постоянных/временных инсталляций. Рэковое размещение, высота 2U. Мощность RMS – 240 Вт/канал (4 Ом или 100В), 120 Вт/канал (8 Ом), возможность использования трансляционных линий 35/50/70/100В и режимов моста. ЖК-дисплей, встроенный лимитер/компрессор APC, НЧ-фильтры. Термозависимая система охлаждения, тороидальный трансформатор, входы RCA и Euroblock.

Регулировка уровня громкости осуществляется в ручном режиме и не должна превышать предельно допустимый уровень звукового давления предусмотренного для общественных зданий территорий жилой застройки (55 dB согласно. "СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция").

5. Нормативная база, требования, рекомендации.

Нормативная база.

Рабочий проект инженерного обеспечения бассейна разработан в соответствии с:
- Техническим заданием на проектирование;
- Предоставленным комплектом чертежей;
- Требованиями к проекту органов государственного надзора.

При разработке проекта использованы следующие нормативные материалы:
- Пособие «Проектирование бассейнов» к СНиП 2.08.02-89* «Общественные здания и сооружения»;
- Таблицы для гидравлических расчетов напорных и безнапорных трубопроводов из полимерных материалов. Пособие к СНиП;
- СанПиН 2.1.41074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
- СанПиН 2.1.2.1188-03 «Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества».

Требования к качеству.

Для проектирования применяется высокий стандарт качества, т.е. используемые системы, компоненты и строительные элементы выбираются с учётом высокого гигиенического комфорта, низкого потребления электроэнергии и длительной продолжительности эксплуатации. Обслуживание технического оборудования должно проводиться в разумных рамках экономических затрат.

Выполнение.

Закладные детали системы водоподготовки бассейна устанавливаются в опалубку. Части оборудования и трубопровода, которые вступают в контакт с циркулирующей водой в бассейнах, в зависимости от места и зоны применения, устанавливаются полиэтиленовые, полипропиленовые, поливинилхлоридные или из нержавеющей стали V4A. Все герметики, выполненные из EPDM - водостойки, а выполненные из FPM (каучук, например: витон) - нейтральны к озону.

Крепёжные конструкции и материалы в помещении плавательного бассейна тщательно подбираются в зависимости от места установки и зоны применения. Разрешается использование только допущенных и проверенных крепёжных систем с соответствующей маркировкой, например: противопожарной оцинкованной стали с двойным слоем порошкового покрытия или нержавеющей стали, соответствующей сертификатам.

Защита от загрязнений.

Во время строительства всё оборудование, каналы, стоки и прочие установленные детали должны постоянно защищаться от грязи. Открытые части оборудования закрываются соответствующими средствами.

Согласование работ по водоподготовке и другому оборудованию.

Пошаговое монтирование координируется с работами по установке остального оборудования для обеспечения упорядоченных монтажных работ с явно упорядоченными водопроводами и шахтами и др.

6. Указания по монтажу и технике безопасности

Монтаж и контроль смонтированной системы выполнить согласно требованиям СР G.03.02-2006 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов», NCM G.03.03-2015 «Внутренний водопровод и канализация».

Проектом предусматривается монтаж трубопроводов из ПВХ (PVC-U) посредством склеивания.

Выполнение монтажных работ осуществлять в строгом соответствии с NCM A.08.02-2014 «Охрана здоровья и безопасность труда в строительстве».

7. Санитарные правила объектов по типу бассейн, фонтан

7.1 Обеспечение санитарно-эпидемической безопасности

7.1.1 Для обеспечения санитарно-эпидемической безопасности применены планировочные решения, методы и технологические регламенты водоподготовки, оборудование, реагенты и дезинфицирующие средства, конструкционные и отделочные материалы, имеющие положительные санитарно-эпидемиологические заключения.

7.1.2 Примененное оборудование, конструкционные и отделочные материалы устойчивы к используемым реагентам и дезинфектантам и позволяют проводить качественную механическую чистку и дезинфекцию.

7.2 Гигиенические требования к размещению, проектированию и строительству бассейнов и фонтанов

7.2.1 Расстояние до жилых зданий, территорий детских дошкольных учреждений, школ, лечебно-профилактических учреждений и других территорий объектов, для которых установлены критерии качества атмосферного воздуха, уровня шума и др. факторов, принято в соответствии с требованиями санитарных правил по санитарно-защитным зонам и санитарной классификации предприятий, сооружений и иных объектов.

7.3 Гигиенические требования к водоподготовке

7.3.1 Фонтан оборудован системами, обеспечивающими водообмен в емкостях.

7.3.2 Фонтан оснащаться системами водоподготовки, включающими очистку и обеззараживание и обеспечивающими качество бассейновой воды в соответствии с приложением 1.

7.3.3 Время полного водообмена бассейнов оборотного и проточного типов не превышает 4-5 часов.

7.3.4 Система водоподготовки должна обеспечивает автоматическое дозирование реагентов.

7.3.5 Последовательное включение в единую систему водоподготовки двух или более бассейнов не допускается.

7.3.6 Система подачи подготовленной воды распределяет ее по всему объему бассейна таким образом, чтобы обеспечивалась равномерность концентрации дезинфектантов и температуры воды.

7.3.7 Для контроля качества воды проводится отбор проб воды по всем этапам водоподготовки перед подачей подготовленной воды в бассейн.

7.3.8 Для фонтана допущено использование исходной воды, поступающей из централизованной системы питьевого водоснабжения, без дополнительного обеззараживания при условии, что качество исходной воды по микробиологическим показателям соответствует требованиям приложения 1.

7.3.9 Сброс воды из бассейнов, от промывки фильтров, с полов и обходных дорожек и от мытья стен и дна бассейнов осуществляется в канализацию.

7.3.10 Присоединение ванн фонтана к канализационным трубопроводам исключает возможность обратного попадания стока и запаха из канализации в фонтан, для этого трубопроводы имеют воздушные разрывы перед гидравлическим затвором.

7.4 Гигиенические требования к качеству воды, воздуха, освещенности и уровню шума

7.4.1 Качество бассейновой воды отвечает требованиям приложения 1.

7.4.2 Для залов бассейна и фонтана, раздевален, помещений с технологическим оборудованием, складов химреагентов предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции в соответствии со строительными нормами и правилами.

7.4.3 Освещенность поверхности воды фонтана соответствует требованиям санитарных правил к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий.
7.4.4 Кроме рабочего освещения обеспечено автономное аварийное освещение.
7.4.5 Расчёт уровня акустической системы на площадке фонтана произведён согласно рекомендации пункта 10.6 NCM E.04.02-2014 по ГОСТ 31295.2-2005.
Уровень звука в расчётной точке (центр водной зоны фонтана), дБА:
Lpm = Lиш - ΔLpac - ΔLвоз;
Lиш = 96 дБА - уровень шума источника (акустическая система Apart Col81, SPL = 96 dBA);
ΔLpac - снижение уровня звука от его рассеивания его затухания в воздухе.
ΔLpac = 20*lg(d/d0) + 11 = 20*lg (35/1) + 11 = 41,88 дБА, где
d - расстояние от акустической системы до центральной части водной зоны фонтана;
d_o - опорное расстояние источника звукового сигнала (данные производителя акустической системы);
ΔLвоз - снижение уровня звука из-за его затухания в воздухе.
ΔLвоз = (αвоз*d)/100 = (0,5*35)/100 = 0,175 дБА, где
αвоз - коэффициент затухания звука в воздухе, дБА/м.

Таким образом: Lрт = 96 - 41,88 - 0,175 = 53,95 дБА.
Согласно п.17, таб.1 NCM E.04.02-2014, полученные значения удовлетворяют требованиям п.17, таб.1 NCM E.04.02-2014 (не более 55 дБА)

7.5 Гигиенические требования к режиму эксплуатации
7.5.1 Администрация обеспечивает ежедневная уборку в конце рабочего дня. Ежедневной дезинфекции подлежат помещения санузлов, душевых, раздевальни, полы рабочих помещений.
7.5.2 Администрация обеспечивает дезинсекционные и дератизационные мероприятия специализированными службами на основании разовых заявок или договоров в соответствии с санитарными правилами.
7.5.3 Администрация обеспечивает санитарную обработку, которая должна включать механическую очистку и обработку ванны бассейна дезинфицирующими препаратами.
7.5.4 Администрация обеспечивает персонал, находящийся в водной зоне бассейна, прохождением медицинского осмотра при поступлении на работу и периодически в соответствии с действующим законодательством. Результаты медицинского освидетельствования должны фиксироваться в медицинских книжках, которые должны находиться у администрации объекта.
7.5.5 Администрация обеспечивает персонал спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при работе с химреагентами и оборудованием.
7.5.6 Администрация фонтана должна обеспечить профессиональное и санитарно-гигиеническое обучение персонала.
7.5.7. В правилах пользования фонтана администрация фонтана обеспечивает отражение меры санитарно-эпидемической безопасности: противопоказания для пользования фонтаном, обязанности посетителей по соблюдению норм поведения и безопасности.
7.5.8 Администрация обеспечивает доступность посетителям Правил пользования фонтаном для ознакомления. Правила пользования и безопасности должны быть выставлены при входе на территорию объекта.

7.6 Требования к условиям труда и личной гигиене персонала

7.6.1 Работники объектов обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты (перчатки, респираторы, фартуки) в необходимом количестве и соответствующих размеров в зависимости от характера проводимой работы. Для раздельного хранения спецодежды и личной одежды работников предусматриваются индивидуальные шкафы.

7.6.2 Беременным и кормящим женщинам запрещается работать с дезинфицирующими средствами.

7.6.3 В целях профилактики профессиональных заболеваний кожи, глаз и верхних дыхательных путей работников проводится:

- централизованное приготовление рабочих дезинфицирующих растворов проводится в специальных помещениях с искусственной или естественной приточно-вытяжной вентиляцией;
- сухие дезинфицирующие средства насыпаются в специальные емкости с постепенным добавлением воды;
- емкости с рабочими дезинфицирующими растворами плотно закрываются крышками. Все работы с ними выполняются в резиновых перчатках;
- соблюдаются мероприятия по охране труда в соответствии с инструкцией о применяемом дезинфицирующем средстве, с использованием средств индивидуальной защиты (респираторы, маски).

7.6.4 Объекты обеспечиваются аптечками первой медицинской помощи, содержащими нашатырный спирт, йодную настойку, перевязочный материал, средства, применяемые при ожогах.

7.6.5 Администрация объектов контролирует прохождение сотрудниками медицинских осмотров и обеспечивает необходимые условия по предупреждению неблагоприятного влияния производственных факторов на здоровье работников.

7.6.6 Дезинфицирующие растворы хранятся в емкостях, имеющих маркировку с указанием названия средства, концентрации раствора и даты его приготовления. Приготовленные дезинфицирующие растворы должны соответствовать заданной концентрации согласно инструкции о применяемом дезинфицирующем средстве.

SC Gorgona SRL

Elaborarea proiectului de execuție detaliat pentru revitalizarea Centrului Urban al municipiului Cahul

122.A-22-PM

Compartiment: Protectia Mediului

Administrator de proiect_____Prodan V.

Beneficiar_____Primaria mun. Cahul

Chisinau 2022

PROTECTIA MEDIULUI AMBIANT

Protecția mediului reprezintă ansamblul reglementărilor, măsurilor și acțiunilor care au ca scop menținerea, protejarea și îmbunătățirea condițiilor naturale de mediu, ca și reducerea sau eliminarea, acolo unde este posibil, a poluării mediului înconjurător și a surselor de poluare.
Protecția mediului presupune:

- Gospodărirea rațională a resurselor;
- Reconstrucția ecologică a mediului;
- Evitarea poluării mediului;
- Evitarea dezechilibrului prin conservarea naturii;
- Descoperirea cauzelor care afectează mediul;
- Proiecte complexe, rațional fundamentate.

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul, pentru facilitarea accesului cetățenilor din regiunile-cheie la servicii publice si utilități de o calitate si performanta sporita. În acest fel, inițiativa va contribui la realizarea tuturor obiectivelor specifice prin furnizarea unei infrastructuri necesare care să contribuie la procesul de dezvoltare si creștere socio-economica integrate, compatibila cu mediul.

Spatii publice existente sunt concepute ca zone care stimulează activitatea urbana.

Teren public amenajat situat in intravilanul localității. Centrul urban este format din: bulevardul Victoriei cu lungimea de 1.2 km segment de la str. loan Voda cel Cumplit pina la intrarea in sanatoriul ,,Nufărul Alb", scuarurile: din zona Pieței Horelor, de la monumentele ,,Maica îndurerată", terenul din jurul Palatului de Cultura ,,Nicolae Botgros" cu havuz si spatiile verzi, accesul si parcările spre sanatoriul ,,Nufărul Alb". Drumurile publice străzile din rețeaua de drumuri si străzi, cai de comunicație rutiera, aflate in serviciul public, indiferent de modul de finanțare a lucrărilor, sunt proprietate publica a UAT Cahul.

Folosința actuala a bulevardului Victoriei este cale de acces carosabil si pietonal situata in zona centrala a localității. Se solicita elaborarea documentației de proiect pentru executarea lucrărilor de revitalizare a Centrului Urban de la Parcul Central ,,Grigore Vieru" pina la intrarea la sanatoriul ,,Nufărul Alb".

Proiectul a fost elaborat conform sarcinii de proiectare primite de la beneficiar, cu respectarea normelor sanitare, anti-incendiare, ecologice, conform actelor normative în vigoare din domeniul construcțiilor ce garantează criteriile de bază a calității, reglementate de Legea privind calitatea în construcții. De prevăzut executarea lucrărilor de revitalizare a Centrului Urban, reconstrucția parții carosabile si pietonale, formarea pistelor pentru bicicliști si a parcărilor, amenajarea si irigarea spatiilor verzi, reconstrucția havuzului de la Palatul de Cultura, denivelarea pe verticala, restabilirea rețelelor edilitare si a fântânilor existente, conform avizelor serviciilor edilitare, modernizarea WC public, executarea marcajului rutier, amenajarea mobilierului urban si altele, cu respectarea documentelor cu caracter normativ si directiv, a soluțiilor si reglementarilor propuse in proiectele de specialitate.

Dotarea edilitară se va efectua in baza condițiilor tehnice obținute de la Beneficiar/serviciile respective.

Arborii existenți se păstrează.

Reconstrucția și exploatarea centrului urban nu are influenta negativă asupra mediului ambiant, inclusiv asupra florei și faunei.

Organizarea de șantier va fi prevăzută cu WC ecologice.

Nu vor fi depozitate materii prime, materiale si deșeuri in canalele de scurgere/drenare din vecinătate.

Reparația utilajelor si a mijloacelor de transport se va realiza in unități specializate.
Nu se vor descarcă ape uzate sau deșeuri in apele de suprafața.
Nu se vor crea depozite de carburanți in cadrul organizărilor de șantier.

Echipamentul adus in interiorul șantierului va fi in condiții tehnice corespunzătoare - nu se admite prezenta utilajelor si echipamentelor la care scurgerile de carburant, lubrifiant sau lichid hidraulic sunt evidente.

Schimbarea uleiurilor si încărcarea bateriei vor fi executate in locuri special amenajate.
Pentru toate substanțele toxice si periculoase se vor amenaja locuri speciale de depozitate si încărcare, prevăzute cu platforma betonata.

Realimentarea mecanismelor si mașinilor vor fi făcute in locuri special amenajate cum ar fi: o platforma de beton unde este aproape imposibila punerea in pericol a solului sau a apei subterane.

Vor mai fi luate următoarele masuri:

Se vor utiliza numai mijloace auto si utilități care corespund din punct de vedere tehnic normelor specifice.

Deșeurile din construcții si demolări se vor colecta si valorifica/elimina - nu se vor realiza depozite exterioare. La finalul lucrărilor terenul va fi curățat si eliberat.
Se va reface solul (daca este cazul) in zonele unde acesta a fost afectat temporar prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje, in scopul redării in circuit la categoria de folosința inițiala.

Gospodărirea deșeurilor:

Șantierele de construcții necesita asigurarea unui bun management al materialelor, incluzând in aceasta categorie si deșeurile.
Tehnicile care vor fi implementate pentru precolectarea, stocarea temporara si eliminarea deșeurilor vor respecta cerințele de baza menționate in legea cadru, respectiv:
- va fi nominalizata o persoana, din rândul angajaților Constructorului (in timpul construcției), care sa urmărească si sa asigure îndeplinirea obligațiilor prevăzute de lege in sarcina deținătorilor/producătorilor de deșeuri;

- va fi păstrata evidenta tipurilor si cantităților tuturor categoriilor de deșeuri generate pe amplasamente;
- va fi implementat si operat un sistem de colectare separata care sa prevină amestecarea deșeurilor periculoase cu deșeuri nepericuloase si care va permite valorificarea acestora.
Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu si populație si limitarea cantităților de deșeuri eliminate prin evacuare la depozitele de deșeuri.
Modalitățile de gestionare eficienta si conforma a deșeurilor generate au in vedere:
- depozitarea finala a DCD, care se va face numai in spatii aprobate de municipalitate;
- toate materialele cu potențial util generate din activitățile proprii (lemn, metal, materiale plastice, sticla) vor fi colectate separat si valorificate prin agenți economici autorizați.
Deșeurile periculoase (uleiuri uzate si unsori) vor fi livrate pe baza de contract si evidente stricte operatorilor autorizați.
Stocarea temporara a tuturor materialelor pe amplasament se va realiza astfel încât sa se reducă riscul poluării solului si a apei freatice.

Zgomote si vibrații

Zgomotul din timpul lucrărilor va proveni in principal de la utilajele folosite in activitatea de excavare si terasamente, camioanele pentru transportul materialelor si deșeurilor generate si alte echipamente folosite in construcții.
Producerea zgomotului trebuie eliminata oriunde este posibil. Aceasta se poate obține prin schimbarea metodei de construcție sau de lucru. Acolo unde acest lucru nu este posibil, zgomotul trebuie redus.

Protecția proprietăților învecinate dar si a lucrătorilor fata de zgomot, prin luarea unor masuri tehnic organizatorice, presupune trei pași:
- combaterea zgomotului la sursa;
- adoptarea de masuri de protecție colectiva, incluzând si organizarea muncii;
- folosirea mijloacelor individuale de protecție a auzului.

Masurile de combatere la sursa includ:
- utilizarea de utilaje care emit mai puțin zgomot;
- evitarea impactului metalului pe metal;
- atenuarea zgomotului prin folosirea de materiale izolante acustice si fonoabsorbante sau izolarea componentelor care vibrează;
- amplasarea de atenuatoare de zgomot;
- efectuarea întreținerii preventive: pe măsura ce piesele componente se uzează nivelul de zgomot poate creste.
In afara de masurile luate pentru combaterea la sursa, pot fi întreprinse diverse acțiuni pentru reducerea expunerii la zgomot a tuturor persoanelor susceptibile de o asemenea acțiune. Pe șantierele unde sunt prezenți mai mulți contractanți este esențial ca aceștia sa mențină permanent legătura dintre ei.

Masurile colective includ:
- izolarea procedurilor care implică emisie de zgomot si restricționarea accesului in zonele respective;

- organizarea lucrului in așa fel astfel încât timpul petrecut in zonele zgomotoase sa fie limitat;
- planificarea activităților producătoare de zgomot, astfel încât desfășurarea acestora sa afecteze un număr cat mai mic de lucrători;
- atenuarea propagării zgomotului aerian, prin utilizarea de incinte si ecrane fonoizolante;
- utilizarea de materiale fonoabsorbante, pentru reducerea sunetelor reflectate;
- combaterea zgomotului si a vibrațiilor care se propaga prin sol, prin utilizarea unor masuri de amortizare (dale flotante);
- implementarea unor programe de lucru prin care se tine sub control expunerea la zgomot.

Conform LEGE Nr. LP86/2014 din 29.05.2014 anexa 2.

Primarul municipiului **Cahul,**
DANDIŞ Nicolae

CERTIFICAT DE URBANISM PENTRU PROIECTARE

Nr. 075/1 din 26 .08. 2022

Ca urmare a necesităţii executării lucrărilor de revitalizare a Centrului Urban al mun. Cahul, este iniţiată procedura de elaborare a documentaţiei de proiect, în cadrul Programului EU4Moldova: Regiuni – cheie, finanţat de UE prin PNUD MOLDOVA - Manager Program dl Alexandru Pelivan,

Cu sediul r-l Cahul, or. Cahul, Piaţa Independenţei, nr.6,
Înregistrat c/f 1007601008340,
Telefon de contact : (299) 2-24-00; 2-29-19; 2-19-49; 2-14-91

în baza prevederilor Legii nr.163/2010 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţie

C E R T I F I C Ă :

următoarele cerinţe, stabilite prin Planul Urbanistic General al mun. Cahul aprobat prin decizia consiliului local nr. 9/27(14/27) din 27 decembrie 2016,

pentru elaborarea documentaţiei de proiect „Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură „Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul „Nufărul Alb" cu lungimea cca 1,2 km.".

Situat în *mun. Cahul, bd. Victoriei de la str. I.V. cel Cumplit până la sanatoriul „Nufărul Alb".*

după cum urmează:

1.REGIMUL JURIDIC

Teren public amenajat situată în intravilanul localităţii. Centrul urban este format din: bulevardul Victoriei cu lungimea de 1.2 km segment de la str. Ioan Vodă cel Cumplit până la intrarea în sanatoriul „Nufărul Alb", scuarurile: din zona Pieţei Horelor, de la monumentele „Maica îndurerată", terenul din jurul Palatului de Cultură „Nicolae Botgros" cu havuz şi spaţiile verzi, accesul şi parcările spre sanatoriul „Nufărul Alb". Drumurile publice străzile din reţeaua de drumuri şi străzi, căi de comunicaţie rutieră, aflate în serviciul public, indiferent de modul de finanţare a lucrărilor, sunt proprietate publică a UAT Cahul.

2. REGIMUL ECONOMIC

Folosinţa actuală a bulevardului Victoriei este cale de acces carosabil şi pietonal situată în zona centrală a localităţii. Se solicită elaborarea documentaţiei de proiect pentru executarea lucrărilor de revitalizare a Centrului Urban de la Parcul Central „Grigore Vieru" până la intrarea la sanatoriul „Nufărul Alb".

3. REGIMUL TEHNIC

Documentaţia de proiect se va elabora conform cerinţelor şi standardelor în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova, cu folosirea utilajului şi tehnologiilor performante ce garantează criteriile de bază a calităţii, reglementate de legea privind calitatea în construcţii. De prevăzut executarea lucrărilor de *revitalizare a Centrului Urban, reconstrucţia părţii carosabile şi pietonale, formarea pistelor pentru bicicliști și a parcărilor, amenajarea și irigarea spațiilor verzi, reconstrucţia havuzului de la Palatul de Cultură, denivelarea pe verticală, restabilirea rețelelor edilitare și a fântânilor existente, conform avizelor serviciilor edilitare, modernizarea WC public, executarea marcajului rutier, amenajarea mobilierului urban și altele,* cu respectarea documentelor cu caracter normativ şi directiv, a soluţiilor şi reglementărilor propuse în proiectele de specialitate.

4. REGIMUL ARHITECTURAL-URBANISTIC

În conformitate cu prevederile PUG mun. Cahul, Centrul Urban este situat în UTR–2 și 3. *Subzonele C-2 și 3 teritoriile obiectelor de utilitate publică şi alte funcţiuni complementare dotări publice şi de interes general, comerţ, servicii profesionale, sociale şi personale, activităţi economice nepoluante care nu necesită un volum mare de transporturi, activităţi de recreere şi sport.; R-2 și 3 - căi de comunicaţii rutiere şi construcţii aferente, reţeaua de drumuri şi străzi se va realiza conform actelor normative ce reglementează, direct sau indirect acest domeniu funcţiunea dominantă şi tipul admis de utilizare a terenului este rețeaua întreagă de străzi din intravilan aparţinând domeniului public. Organizarea arhitectural-urbanistică se va efectua cu aplicarea unor mijloace adecvate care să corespundă specificului în cauză. și subzona Vp-2 și 3 spații verzi Amenajări de parcuri, scuaruri, zone de agrement, fâşii de protecţie, parcuri silvice. Amenajări pentru sport şi recreere, inclusiv dotări aferente.* Lucrările de revitalizare a Centrului Urban trebuie îndeplinite în baza proiectului elaborat de instituţii de proiectare sau specialişti licenţiaţi în domeniu. Reconstrucția părții carosabile și pietonale, formarea pistelor pentru bicicliști și a parcărilor se va efectua din lățimea platformei părții carosabile a drumului în parametrii existenți. De prevăzut denivelarea artificială a pistelor pentru bicicliști, a trotuarelor. Îmbrăcămintea rutieră a părții carosabile de prevăzut din beton asfaltic, trotuar din dale de trotuar. De prevăzut marcajul căilor de acces carosabil. Indicii maxim admisibili - nu este cazul.

Prezentul certificat nu permite executarea lucrărilor de construcţie şi are valabilitatea 24 luni de la data emiterii.

Documentaţia de proiect, în baza căreia se va solicita eliberarea autorizaţiei de construire, va fi însoţită de următoarele avize şi studii:

a) extrasul din registrul bunurilor imobile,

b) certificatul de urbanism pentru proiectare;

c) extrasul din documentaţia de proiect în volum de: memoriu explicativ (studiul topografic; prospecţiunile geotehnice), plan general (plan de situaţie, plan trasare), faţade, soluţii cromatice, proiect de organizare a executării lucrărilor de construcţie;

d) avizele de verificare a documentaţiei de proiect;

e) avizele de racordare la reţelele edilitare;

f) contractul privind supravegherea de autor.

PRIMAR SECRETAR *A TRICOLICI*

N.DANDIŞ

ARHITECT-ŞEF *R.ARSENII*

L.Ş.

Fără achitare în conformitate cu p.5 art.27 al Legii R.Moldova Nr. 163 din 9 iulie 2010 „Privind autorizarea executării lucrărilor de construcţie”

Transmis solicitantului la data de _____ 2012 direct / prin poştă.

VALABILITATEA SE PRELUNGEŞTE CU _____ LUNI

PRIMAR SECRETAR *A TRICOLICI*

N.DANDIŞ

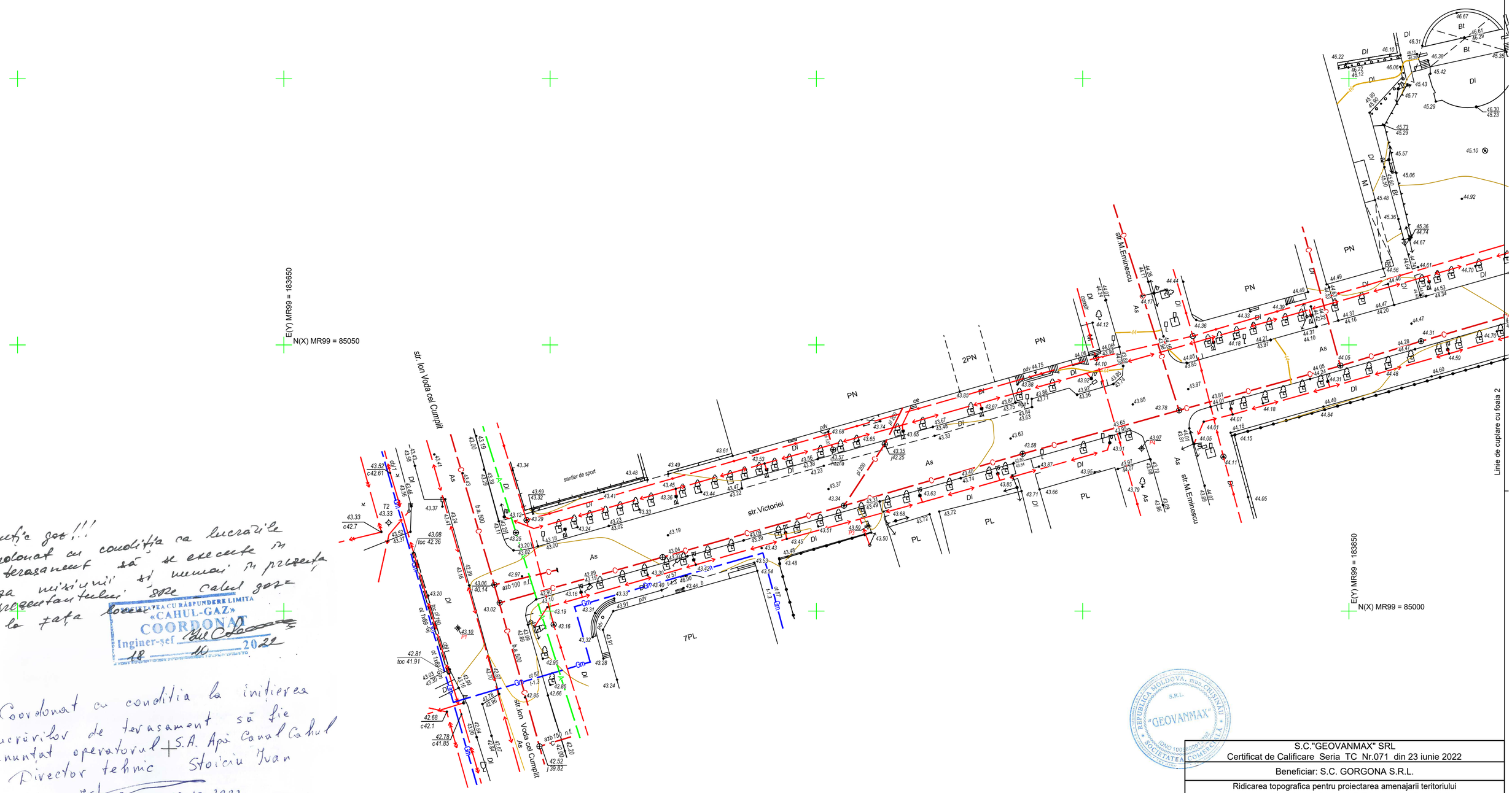
ARHITECT-ŞEF *R.ARSENII*

L.Ş.

_____ 20__

data

Notă: În conformitate cu art.26 din Legea privind autorizarea executării lucrărilor de construcţie, responsabilitatea pentru emiterea certificatului de urbanism pentru proiectare revine solidar semnatarilor acestuia.



Atenție gaz!!!
Coordonat cu condiția ca lucrările de terasament să se execute în baza misiunii și numai în prezența reprezentantului SRL Cahul gaz la fața locului

SOCIETATEA CU RĂSPUNDERE LIMITĂ «CAHUL-GAZ» COORDONAT Inginer-șef 18 10 2022

Coordonat cu condiția la inițierea lucrărilor de terasament să fie anunțat operatorul S.A. Apă Canal Cahul
Director tehnic Stoiciu Ivan
19.10.2022

Director general Moldovanu OL

SOCIETATE PE ACȚIUNI «APA-CANAL CAHUL» REPUBLICA MOLDOVA

1	2	3	

S.C."GEOVANMAX" SRL
Certificat de Calificare Seria TC Nr.071 din 23 iunie 2022

Beneficiar: S.C. GORGONA S.R.L.

Ridicarea topografica pentru proiectarea amenajarii teritoriului din mun. Cahul, str-le Victoriei, B.P.Hajdeu, bd. Republicii

Tipul lucrarii: Prospectiuni inginero - geodezice in constructii

Conducatorul		Nicolov V.	1:500
Inginer Certificat		Borsenco V.	Echidistanta 0.5 m
Executant		Anita G.	Foaia 1
Desen electronic		Iurova N.	Foi 3
			Comanda 4954
			Nr.
septembrie 2022	MOLDREF 99	Baltic	
septembrie 2022	MOLDPOS		



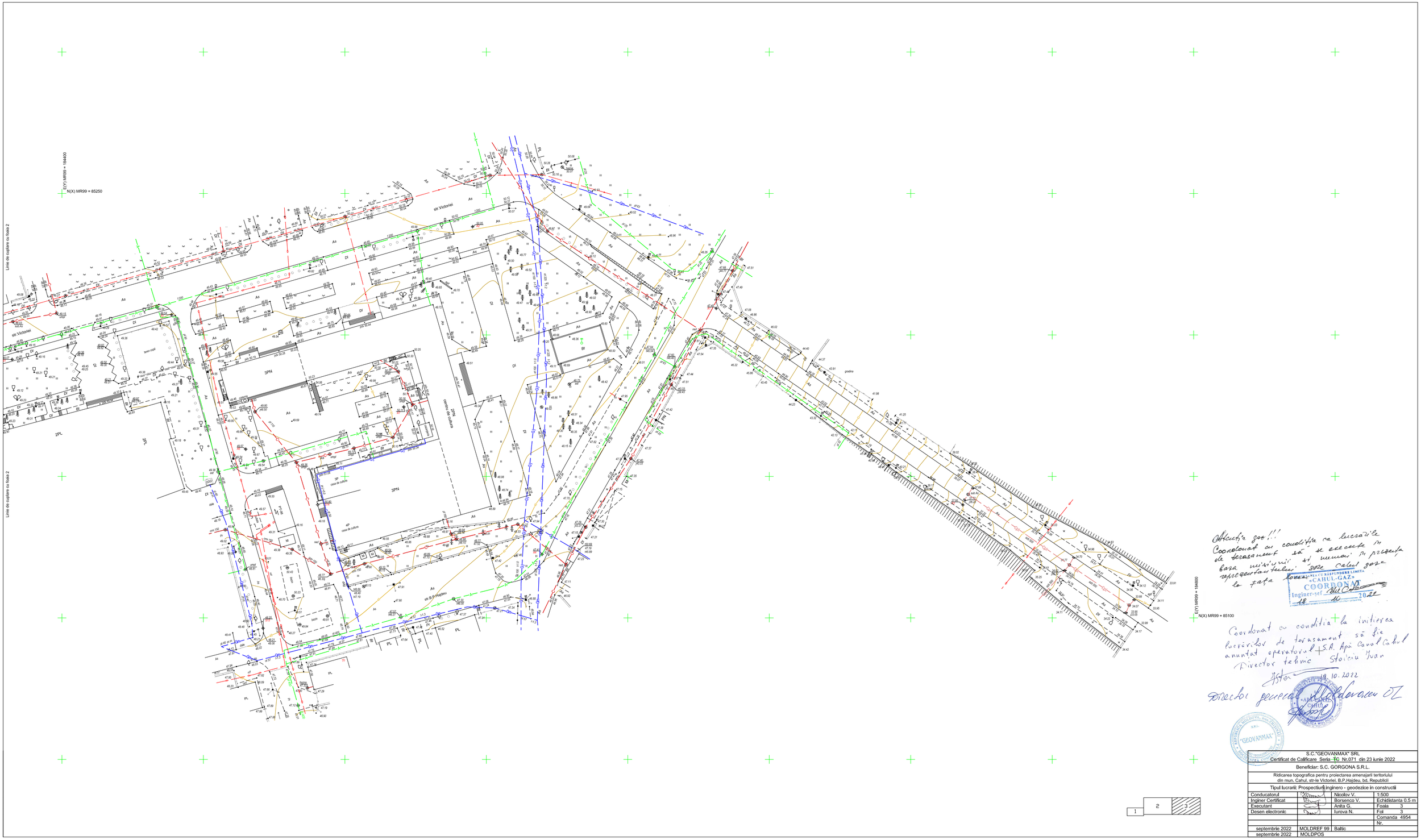
Atenție gaz!!!
Coordonat cu condiția ca lucrările de terasament să se execute în baza misiunii și numai în prezența reprezentantului sore Cahul gaze la fața locului

SOCIETATEA CU RĂSPUNDERE LIMITĂ «CAHUL-GAZ» COORDONAT Inginer-șef [signature] 18.10.2022

Coordonat cu condiția la inițierea lucrărilor de terasament să fie anunțat operatorul S.A. Apă Canal Cahul
Director tehnic Stoicin Ivan
[signature] 19.10.2022
Director general [signature] Oldovanu OL

REPUBLICA MOLDOVA, mun. CHIȘINĂU S.R.L. «GEOVANMAX» SOCIETATEA CU RĂSPUNDERE LIMITĂ

S.C."GEOVANMAX" SRL Certificat de Calificare Seria TC Nr.071 din 23 iunie 2022			
Beneficiar: S.C. GORGONA S.R.L.			
Ridicarea topografica pentru proiectarea amenajarii teritoriului din mun. Cahul, str-le Victoriei, B.P.Hajdeu, bd. Republicii			
Tipul lucrarii: Prospectiuni inginero - geodezice in constructii			
Conducatorul	[signature]	Nicolov V.	1:500
Inginer Certificat	[signature]	Borsenco V.	Echidistanta 0.5 m
Executant	[signature]	Anita G.	Foaia 2
Desen electronic	[signature]	Iurova N.	Foi 3
			Comanda 4954
			Nr.
septembrie 2022	MOLDREF 99	Baltic	
septembrie 2022	MOLDPOS		



Atenţie gaz!!!
Coordonat cu condiţia ca lucrările de terasament să se execute în baza misiunii şi numai în prezenţa reprezentantului sucursalei gaze la faţa locului.

SOCIETATEA CU RĂSPUNDERE LIMITATĂ «CAHUL-GAZ»
COORDONAT
Inginer-şef
18 10 2022

Coordonat cu condiţia la iniţierea lucrărilor de terasament să fie anunţat operatorul S.A. Apă Canal Cahul
Director tehnic Stoiciu Ivan
18.10.2022

Director general Moldovanu OL

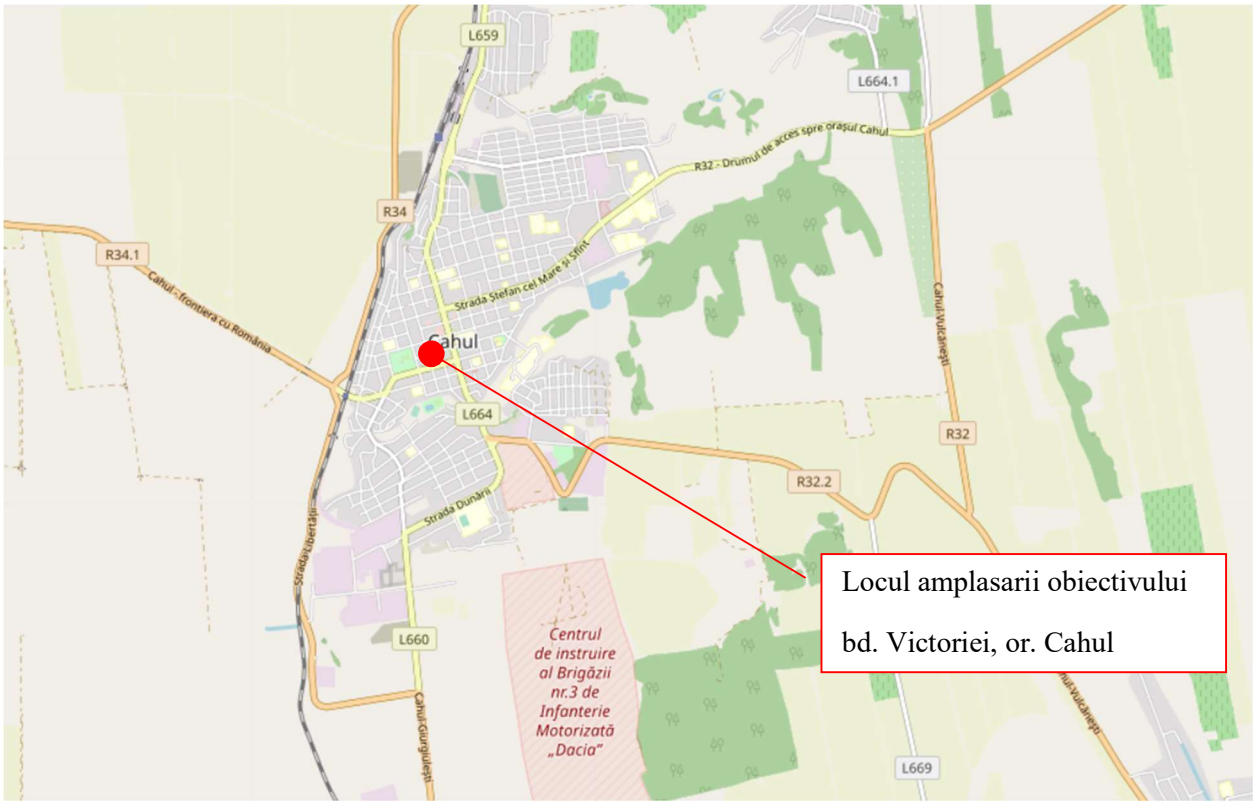
S.C."GEOVANMAX" SRL Certificat de Calificare Seria TC Nr.071 din 23 iunie 2022			
Beneficiar: S.C. GORGONA S.R.L.			
Ridicarea topografica pentru proiectarea amenajarii teritoriului din mun. Cahul, str-le Victoriei, B.P.Hajdeu, bd. Republicii			
Tipul lucrarii: Prospecţiuni inginero - geodezice în construcţii			
Conducatorul		Nicolov V.	1:500
Inginer Certificat		Borsenco V.	Echidistanta 0.5 m
Executant		Anita G.	Foaia 3
Desen electronic		Iurova N.	Foi 3
			Comanda 4954
			Nr.
septembrie 2022	MOLDREF 99	Baltic	
septembrie 2022	MOLDPOS		

1 2 3

CROSSROADS DESIGN SRL

PROIECT DE EXECUTIE

Elaborarea proiectului de execuţie detaliat: Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul



Beneficiar ***"GORGONA" SRL***

031/2022-DA

ANEXA 1

Raport geologic

Investigarea sistemului rutier.

Chisinau 2022

CROSSROADS DESIGN SRL

PROIECT DE EXECUTIE

Elaborarea proiectului de execuţie detaliat: Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul

031/2022-DA

ANEXA 1

Raport geologic
Investigarea sistemului rutier.

Administrator **Eftodii V.**
"CROSSROADS DESIGN" SRL

Inginer - şef proiect **Vilcinschi D.**

Certificat seria 2018-P 0155

numarul 0155 din 21.11.2018

Chisinau 2022

Cuprins

1. Analiza stării tehnice a bul. Victoriei, străzile din zona adiacentă Palatului de Cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" 3
2. Rezultatele încercărilor de laborator privind proprietăţile fizice ale pământurilor 24
3. Determinarea densităţii maxime conform SM GOST 22733 – 2009 Pc 0+90 stinga 25
4. Determinarea densităţii maxime conform SM GOST 22733 – 2009 Pc 10+70 26

Analiza stării tehnice a bul. Victoriei, străzile din zona adiacentă Palatului de Cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb"

În cadrul Revitalizării Centrului Urban al mun. Cahul a bul. Victoriei, zona adiacentă Palatului de Cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" a fost efectuată analiza stării tehnice care a constat în aprecierea stării de degradare a căii de rulare existente, cît și efectuarea șlițurilor și a carotelor pe suprafața de rulare cu ajutorul ciocanului rotopercutor și a carotierii. Astfel constructivul existent a fost măsurat în gropile făcute la o distanţă de 2,0 – 4,0 m de la axa existentă a străzilor. Rezultatele obținute în teren sunt prezentate în tabelul de mai jos, precum și materiale ilustrative cu starea de degradare a străzilor. Deasemenea, în timpul efectuării șlițurilor au fost prelevate probe de pămînt din complexul rutier la o adîncime de **0,8-1,1m** pentru a determina proprietățile fizico-mecanice ale solurilor și care sunt prezentate mai jos într-un capitol aparte.

Conform caietului de sarcini sectorul de stradă începe de la conexiunea cu strada principală **Calea Republicii** și se sfîrșește aprox. la **PC 12+00** (*sanatoriul "Nufărul Alb"*). Totodată, s-a făcut analiza stării tehnice și pe străzile adiacente a Palatului de Cultură "Nicolae Botgros", **strada B.P. Hașdeu (L=100m)** și **strada Libertății (L=135m).**

În linii generale sectoarele de stradă se caracterizează prin starea de degradare **Bună** și **Mediocră pe bul. Victoriei** sec. PC 0+00 – 9+00 și **Rea** pe sec. PC 9+00 – 12+00, accesul spre sanatoriul *"Nufărul Alb"*, și **Foarte Rea** pe străzile adiacente Palatului de Cultură "Nicolae Botgros" după cum urmează:

1. **Bul. Victoriei:**

- **PC 00+00 – 4+00,** sectorul se prezintă cu defecte precum, crăpături transversale cu pasul de **2-6m** și longitudinale pe axa drumului, pe alocuri faianțări în plăci. Lățimea căii variază de la **9,0m pînă la 9,5m**, cu trotuare recent reabilitate din pavaj. Grosimile măsurate în zona activă a căii de rulare variază de la: **piatră spartă 6-12cm,** aprox. sectorul PC 2+50 – 4+00 sub straturile bituminoase se găsește piatră de **pavaj cu grosimea de 10cm,** conform forajului de la PC 3+30, acoperite cu straturi asfaltice care variază de la **9-16cm**. Pe alocuri în stratul de bază sunt prezente și balastiere ca balast și nisip cu grosimea de **5-35cm.**

- **PC 4+00 – 9+00**, sector reabilitat cu 2-4 ani în urmă, pe alocuri sunt prezente crăpături transversale Lățimea căii variază de la **8,0m pînă la 9,0m**, cu trotuare recent reabilitate din pavaj.

- **PC 9+00 – 9+90,** sectorul se prezintă cu defecte precum, crăpături transversale cu pasul de **1-6m** și longitudinale, pe alocuri faianțări în plăci. Lățimea căii este de 7,6**m**, cu trotuarul din beton asfaltic degradat. Grosimile măsurate în zona activă a căii de rulare conform forajului de la PC 9+40: **piatră spartă 26cm + balast de 15cm**, acoperite cu straturi asfaltice de **14cm**.

- **PC 9+90 – 12+00,** drumul de acces spre *sanatoriul "Nufărul Alb".* Sectorul se prezintă cu defecte precum, crăpături transversale cu pasul de **1-4m** și longitudinale, pe alocuri faianțări în plăci, pelade și plombe. Lățimea căii este de 6,5**m**, cu trotuarul din beton asfaltic cu crăpături, pe alocuri grav deteriorat. Grosimile măsurate în zona activă a căii de rulare conform forajului de la PC 10+70: **piatră spartă 19cm + balast 12cm**, acoperite cu straturi asfaltice de **11cm**.

2. **Str. B.P. Hașdeu:**

- **PC 10+20 – 11+20,** drumul de acces adiacent Palatului de Cultură "Nicolae Botgros"*.* Sectorul se prezintă cu starea rea, cu defecte precum gropi și material rezultat de la rețeaua inginerească recent pozată pe axa străzii, cu imixtiuni de nămol, din cauza că apele pluviale nu sunt evacuate de pe suprafața căii de rulare. Lățimea căii active este de 3,5**m**, fără parcarea adiacentă palatului. Grosimile măsurate în zona activă a căii de rulare conform forajului de la PC 11+00: **piatră spartă 12cm** și acoperite cu straturi asfaltice de **12cm**.

3. **Str. Libertății:**

- **PC 00+00 – 1+35,** drumul de acces adiacent Palatului de Cultură "Nicolae Botgros". Sectorul se prezintă cu starea foarte rea, cu defecte precum gropi cu imixtiuni de nămol, din cauza că apele pluviale nu sunt evacuate de pe suprafața căii de rulare și porțiuni de stradă cu dislocări masive de beton asfaltic. Lățimea căii active este de 5,2**m**. Grosimile măsurate în zona activă a căii de rulare conform forajului de la PC 00+90: **piatră spartă 15cm + balast 5cm** și acoperite cu straturi asfaltice de **8cm**.

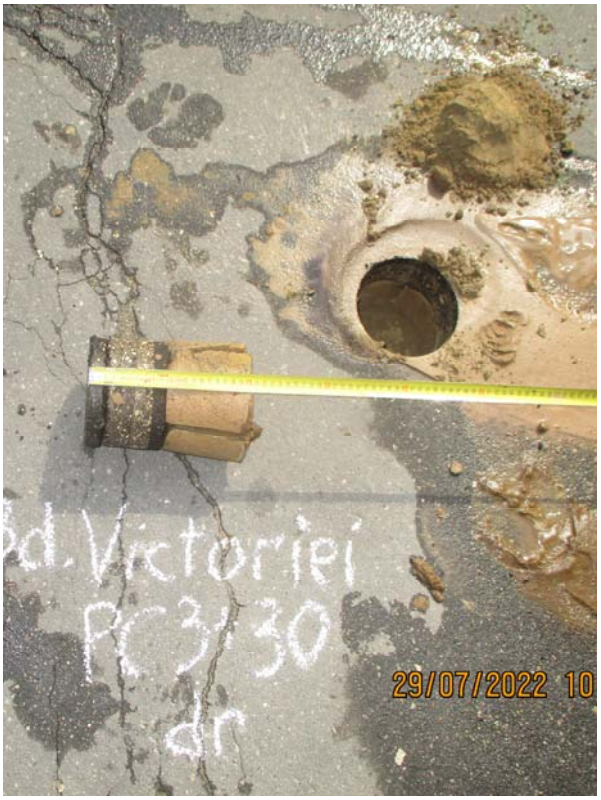
Tabelul 1. Grosimile constructivului existent pe bul. Victoriei, or. Cahul

№	PC+	Grosimea sistemului rutier, (cm)				Materiale Ilustrative
		beton asfaltic	pavaj	piatră spartă	nisip	
1	0+50 Dr.	16,0	-	12,0	30,0 și mai mult	 

Continuare tabelul 1.

№	PC+	Grosimea sistemului rutier, (cm)				Materiale Ilustrative
		beton asfaltic	pavaj	piatră spartă	nisip	
2	*2+05 Dr.*	*13,0*	*-*	*6,0*	*-*	 

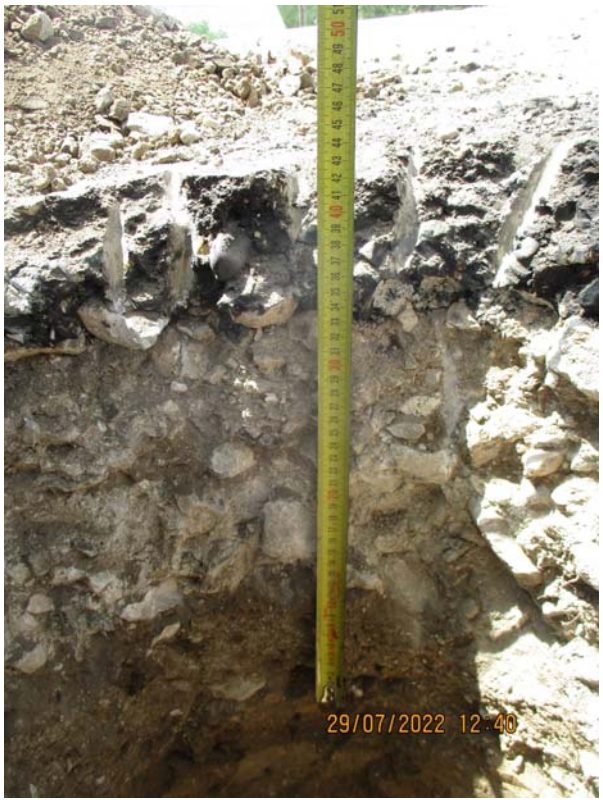
Continuare tabelul 1.

№	PC+	Grosimea sistemului rutier, (cm)				Materiale Ilustrative
		beton asfaltic	pavaj	piatră spartă	nisip	
3	3+30 Dr.	9,5	10,0	-	6,0	 

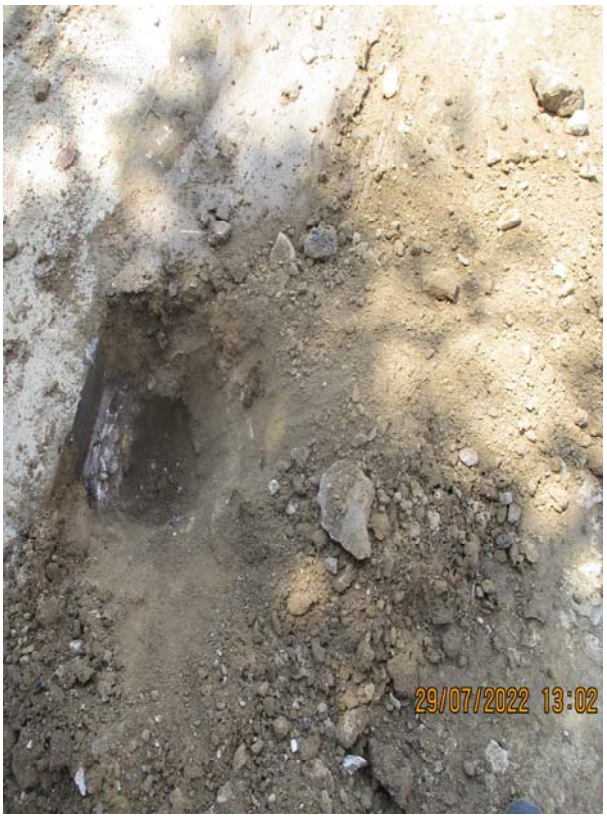
Continuare tabelul 1.

№	PC+	Grosimea sistemului rutier, (cm)				Materiale Ilustrative
		beton asfaltic	pavaj	piatră spartă	nisip	
4	9+40 Dr.	14,0	-	26,0	15,0 și mai mult	 

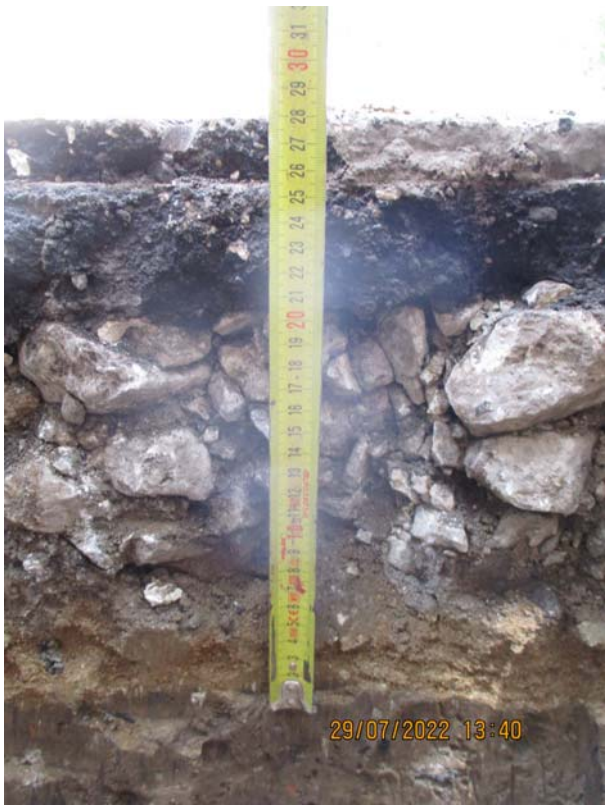
Continuare tabelul 1.

№	PC+	Grosimea sistemului rutier, (cm)				Materiale Ilustrative
		beton asfaltic	pavaj	piatră spartă	nisip	
5	*10+70 St.*	*11,0*	*-*	*19,0*	*12,0*	 

Tabelul 2. Grosimile constructivului existent pe str. B.P. Hașdeu, or. Cahul

№	PC+	Grosimea sistemului rutier, (cm)				Materiale Ilustrative
		beton asfaltic	pavaj	piatră spartă	nisip	
6	11+00 Axa	12,0	-	11,0	-	 

Tabelul 3. Grosimile constructivului existent pe str. Libertății, or. Cahul

№	PC+	Grosimea sistemului rutier, (cm)				Materiale Ilustrative
		beton asfaltic	pavaj	piatră spartă	nisip	
7	0+90 St.	8,0	-	15,0	5,0	 

Descrierea stării de degradare a suprafeței de rulare existente



Figura 1. PC 0+20 *(sens direct)* – Drumul are calea de rulare executată din beton asfaltic. Sunt prezente crăpături transversale și longitudinale. Lățimea părții carosabile – 9.5 m.



Figura 2. PC 2+00 *(sens direct)* – Drumul are calea de rulare executată din beton asfaltic. Sunt prezente crăpături transversale și longitudinale, pe alocuri faianțări în plăci. Lățimea părții carosabile – 9.5 m.



Figura 3. PC 3+50 *(sens direct)* – Drumul are calea de rulare executată din beton asfaltic. Sunt prezente crăpături transversale și longitudinale, pe alocuri faianțări în plăci. Lățimea părții carosabile – 9.0 m.



Figura 4. PC 5+00 *(sens direct)* – Drumul are calea de rulare executată din beton asfaltic recent reabilitată. Sunt prezente crăpături transversale pe alocuri. Lățimea părții carosabile – 8.5 m.



Figura 5. PC 6+50 *(sens direct)* – Drumul are calea de rulare executată din beton asfaltic recent reabilitată. Sunt prezente crăpături transversale pe alocuri. Lățimea părții carosabile – 9.0 m.



Figura 6. PC 8+00 *(sens direct)* – Drumul are calea de rulare executată din beton asfaltic recent reabilitată. Sunt prezente crăpături transversale pe alocuri. Trotuarele din apropierea Palatului de Cultură "Nicolae Botgros" sunt grav deteriorate. Lățimea părții carosabile – 9.0 m.



Figura 7. PC 9+50 *(sens direct)* – Drumul are calea de rulare executată din beton asfaltic. Sunt prezente crăpături transversale și faianțări în bloc Trotuarele din apropierea Palatului de Cultură "Nicolae Botgros" sunt grav deteriorate. Lățimea părții carosabile – 7.6 m.



Figura 8. PC 11+00 *(sens direct)* – Drumul are calea de rulare executată din beton asfaltic. Sunt prezente crăpături transversale și faianțări în bloc, pelade și plombe. Trotuarele din sunt grav deteriorate. Lățimea părții carosabile – 6.5 m.



Figura 9. PC 10+60 *(str. B.P. Hașdeu)* – Drumul existent are calea din beton asfaltic cu imixtiuni de nămol, din cauza că apele pluviale nu sunt evacuate de pe suprafața căii de rulare, cu gropi și material rezultat de la rețeaua inginerească recent pozată pe axa străzii. Lățimea părții caros. în zona activă, fără parcare – 3.5 m.



Figura 10. PC 00+60 *(str. Libertății)* – Drumul existent are calea din beton asfaltic cu imixtiuni de nămol, din cauza că apele pluviale nu sunt evacuate de pe suprafața căii de rulare, cu gropi și porțiuni de stradă cu dislocări masive de beton asfaltic. Lățimea părții carosabile – 5.2 m.

Analiza stratului de fundare după efectuarea testului geologic

Testele geotehnice, precum şi prelevarea probelor de pământ din zona activă a căii bul. Victoriei și străzile din zona adiacentă Palatului de Cultură "Nicolae Botgros" din mun. Cahul au fost efectuate de către ingineri specializați la data de 29.07.2022 și transmise în laborator de încercări geotehnice pentru determinarea caracteristicilor fizice-mecanice ale solului existent. Poziţia km şi adîncimea de prelevare, rezultatele obţinute, precum și proprietățile fizico-mecanice ale solurilor existente sunt prezentate mai jos.

Tabelul 4

Nr.	Forajul	PC+	Adincimea prelevării probelor, m	Materiale Ilustrative
Bul. Victoriei, mun. Cahul				
1	**S1 Bul. Victoriei** *acces spre san. Nufărul Alb*	**10+70**	**0,80**	
2	**S2 Str. Liber-tății**	**0+90**	**0,70**	

Rezultatele încercărilor de laborator privind proprietăţile fizice ale pământurilor

Результаты лабораторных испытаний физических свойств грунтов

Nr. de ord./ *№ п/п*	**Locul prelevării probei, KM** *Место отбора проб, КМ*	**Adâncimea de prelevare** *Глубина отбора, m*	**Umiditatea naturală (în-site)** *Естественная влажность*	**Umiditatea** *Влажность*		**Indicele de plasticitate** *Число пластичности*	**Indicele de lichiditate** *Показатель текучести*	**Densitatea** / *Плотности g/cm³*				**Porozitatea** *Пористость*	**Coeficient de porozitate** *Коэффициент пористости*	**Coeficient de saturaţie** *Коэффициент водонасыщения*	**Denumirea pământului** *Наименование грунта*
				Limita superioară de plasticitate *На границе текучести*	**Limita inferioară de plasticitate** *На границе раскатывания*			**Densitatea pământului** *Плотность грунта в естественной влажности*	**Densitatea pământului în stare uscată** *Сухого грунта*	**Densitatea pământului saturat cu apă/** *Водонасыщенного грунта*	**Densitatea particulei de pământ/** *Частицы грунта*				
			W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_d	ρ_{sat}	ρ_S	n	e	S_r	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
1	Pc 0+90 st	0,70	0,12	0,26	0,18	0,08	<0	1,75	1,57	1,98	2,68	41,42	0,707	0,45	Argilă nisipoasă ușoară tare
2	Pc10+70 st	0,80	0,08	0,23	0,14	0,08	<0	1,82	1,69	2,06	2,68	36,94	0,586	0,36	Argilă nisipoasă ușoară tare
3	Pc 0+90st		0,12	0,26	0,18	0,08	<0								Argilă nisipoasă ușoară tare
4	Pc 10+70st		0,07	0,25	0,16	0,09	<0								Argilă nisipoasă ușoară tare

Determinarea densităţii maxime conform SM GOST 22733 - 2009
Определение максимальной плотность по SM ГОСТ 22733-2009

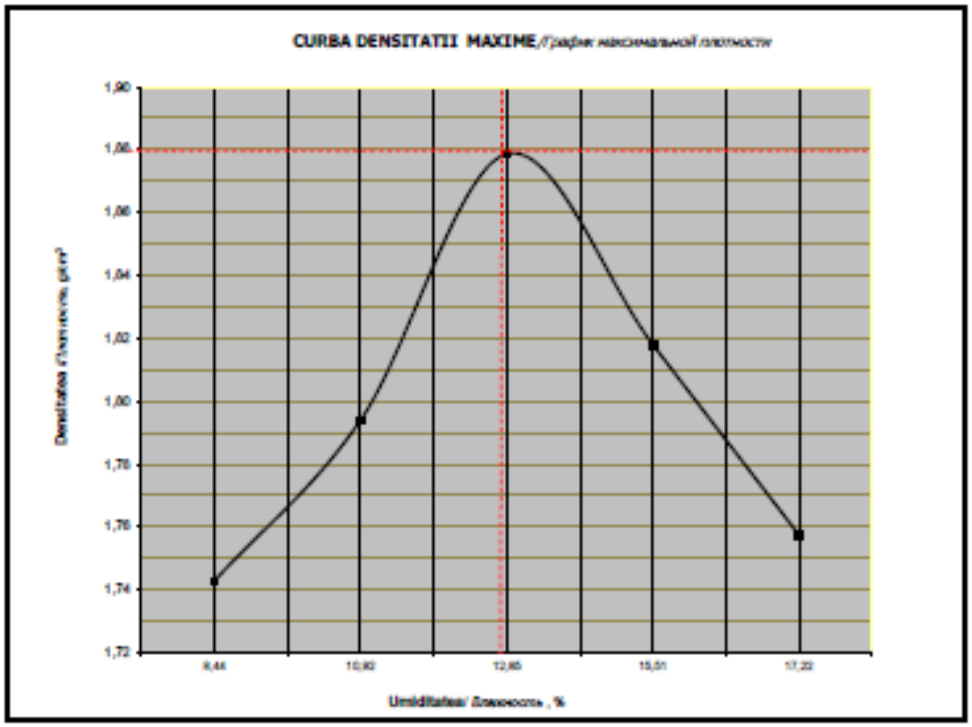
Denumirea obiectului / *Наименование объекта*: Bul. Victoriei or. Cahul Po 10+70st

Data testului / *Дата выполнения тесты*: 03.08.2022

Locul prelevării probei / *Место отбора пробы*: **Foraj** / *Скважина*: **Proba** / *Проба*: **S1** **Adâncime** / *Глубина*: **0,8m**

Denumirea pământului / *Наименование грунта*	**Argilă nisipoasă uşoară tare**							
Parametrii compactării / *Параметры оборудования для уплотнения*	**Cilindru** / *Цилиндр*			**Mai** / *Штампа*			**Compactare** / *Уплотнение*	
	d (mm)	h (mm)	V (cm^3)	D (mm)	H (mm)	m (g)	nr.str.	nr.lovi/str -n
	100	127,6	1001	99,79	301,50	2499	3	40
Nr. probei de laborator / *Номер лабораторной пробы*								
Cantitatea totală de pământ, g / *Общее количество грунта*	**2600**							
Densitatea pământului în stare uscată, g/cm^3 / *Плотность сухого грунта*								

Caracteristici: / *Характеристики:*	U.M.	**Numărul de încercări** / *Номер испытания*							
		1	2	3	4	5			
Masa cilindrului + pământului , m_0 / *Масса цилиндра+грунт*	g	4774	4874	4996	4984	4942			
Masa cilindrului gol / *Масса пустого цилиндра* m_c	g	2878	2878	2878	2878	2878			
Masa pământului / *Масса грунта* m_0-m_c	g	1896	1996	2118	2106	2064			
Volumul cilindrului / *Объем цилиндра* V	cm^3	1001	1001	1001	1001	1001			
Densitatea pământului / *Плотность грунта* $\rho = m_0 / V$	g/cm^3	1,89	1,99	2,12	2,10	2,06			
Umiditate medie / *Средняя влажность* W	%	8,44	10,92	12,85	15,51	17,22			
Densitatea maximă în stare uscată $\rho_d = \rho/(1+0.01w)$ / *Максимальная плотность в сухом состоянии*	g/cm^3	1,74	1,79	1,88	1,82	1,76			



Caracteristici de compactare / *Характеристики уплотнения*	**Simbol** / *Символ*	**Valoare** / *Полученные данные*
Umiditatea optimală / *Оптимальная влажность*	W_{opt} (%)	**12,85**
Densitatea maximă / *Максимальная плотность*	$\rho_{d\,max}$ (g/cm^3)	**1,88**

Determinarea densităţii maxime conform SM GOST 22733 - 2009
Определение максимальной плотность по SM ГОСТ 22733-2009

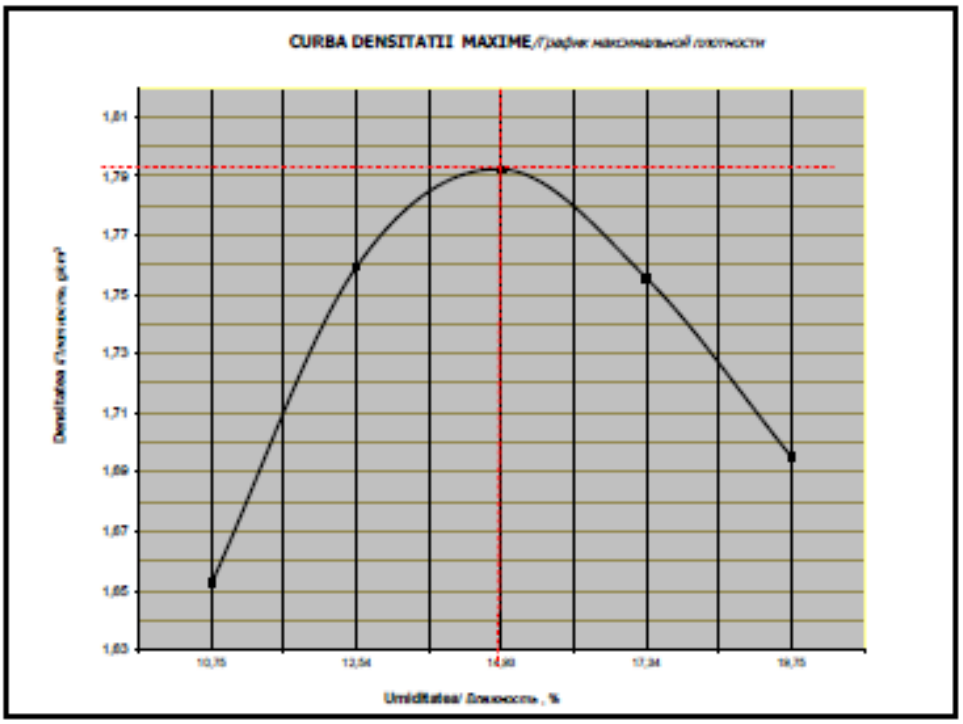
Denumirea obiectului / *Наименование объекта*: **Str. Libertăţii, or.Cahul Pc 0+90ct**

Data testului / *Дата выполнения теста*: 02.08.2022

Locul prelevării probei / *Место отбора пробы*: **Foraj** / *Скважина* **Proba** / *Проба* **S2** **Adâncime** / *Глубина* **0,7m**

Denumirea pământului / *Наименование грунта*	**Argilă nisipoasă uşoară tare**								
Parametrii compactării / *Параметры оборудования для уплотнения*	**Cilindru** / *Цилиндр*			**Mai** / *Штамп*			**Compactare** / *Уплотнение*	
	d (mm)	h (mm)	V (cm^3)	D (mm)	H (mm)	m (g)	nr.str.	nr.lov/str -n
	100	127,6	1001	99,79	301,50	2499	3	40
Nr. probei de laborator / *Номер лабораторной пробы*								
Cantitatea totală de pământ, g / *Общее количество грунта*	**2500**							
Densitatea pământului în stare uscată, g/cm^3 / *Плотность сухого грунта*								

Caracteristici: / *Характеристики:*	U.M.	**Numărul de încercări** / *Номер испытания*							
		1	2	3	4	5			
Masa cilindrului + pământului , m_5 / *Масса цилиндра+грунт*	g	4712	4864	4944	4942	4908			
Masa cilindrului gol / *Масса пустого цилиндра* m_4	g	2878	2878	2878	2878	2878			
Masa pământului / *Масса грунта* $m_0=m_5-m_4$	g	1834	1986	2066	2064	2030			
Volumul cilindrului / *Объем цилиндра* V	cm^3	1001	1001	1001	1001	1001			
Densitatea pământului / *Плотность грунта* $\rho = m_0 / V$	g/cm^3	1,83	1,98	2,06	2,06	2,03			
Umiditate medie / *Средняя влажность* W	%	10,75	12,54	14,93	17,34	19,75			
Densitatea maximă în stare uscată $\rho_d = \rho/(1+0.01w)$ / *Максимальная плотность в сухом состоянии*	g/cm^3	1,65	1,76	1,79	1,76	1,70			



Caracteristici de compactare / *Характеристики уплотнения*	**Simbol** / *Символ*	**Valoare** / *Полученные данные*
Umiditatea optimală / *Оптимальная влажность*	W_{opt} (%)	**14,93**
Densitatea maximă / *Максимальная плотность*	$\rho_{d\,max}$ (g/cm^3)	**1,79**

Determinarea densităţii maxime conform SM GOST 22733 - 2009

Определение максимальной плотность по SM ГОСТ 22733-2009

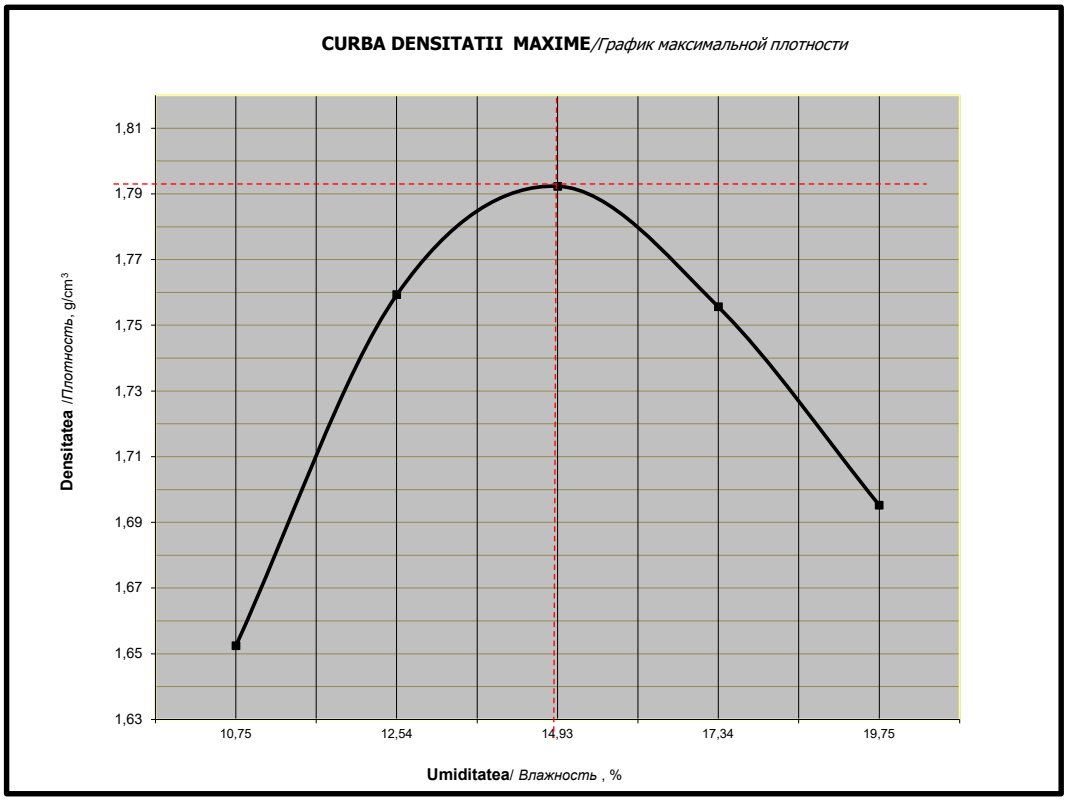
Denumirea obiectului / *Наименование объекта*: **Str. Libertății, or.Cahul Pc 0+90st**

Data testului / *Дата выполнения теста*: 02,08,2022

Locul prelevării probei / *Место отбора пробы* | **Foraj** / *Скважина* | **Proba** / *Проба* **S2** | **Adâncime** / *Глубина* **0,7m**

Denumirea pământului/*Наименование грунта*	**Argilă nisipoasă ușoară tare**							
Parametrii compactării *Параметры оборудования для уплотнения*	**Cilindru**/*Цилиндр*			**Mai**/*Штанга*			**Compactare**/*Уплотнение*	
	d (mm)	h (mm)	V (cm^3)	D (mm)	H (mm)	m (g)	nr.str.	nr.lov/str -n
	100	127,6	1001	99,79	301,50	2499	3	40
Nr. probei de laborator/*Номер лабораторной пробы*								
Cantitatea totală de pământ, g *Общее количество грунта*	**2500**							
Densitatea pământului în stare uscată, g/cm^3 *Плотность сухого грунта*								

Caracteristici: *Характеристики:*	U.M.	**Numărul de încercări**/*Номер испытания*							
		1	2	3	4	5			
Masa cilindrului + pământului , m_5 *Масса цилиндра+грунт*	g	4712	4864	4944	4942	4908			
Masa cilindrului gol/*Масса пустово цилиндра* m_4	g	2878	2878	2878	2878	2878			
Masa pământului/*Масса грунта* $m_m=m_5-m_4$	g	1834	1986	2066	2064	2030			
Volumul cilindrului /*Объем цилиндра* **V**	cm^3	1001	1001	1001	1001	1001			
Densitatea pământului/*Плотность грунта* $\rho = m_m / V$	g/cm^3	1,83	1,98	2,06	2,06	2,03			
Umiditate medie/*Средняя влажность* W	%	10,75	12,54	14,93	17,34	19,75			
Densitatea maximă în stare uscată $\rho_d = \rho/(1+0.01w)$ *Максимальная плотность в сухом состаяние*	g/cm^3	1,65	1,76	1,79	1,76	1,70			



Caracteristici de compactare *Характеристики уплотнение*	**Simbol** *Символ*	**Valoare** *Полученные данные*
Umiditatea optimală *Оптимальная влажность*	W_{opt} (%)	**14,93**
Densitatea maximă *Максимальная плотность*	$\rho_{d\,max}$ (g/cm^3)	**1,79**

Determinarea densităţii maxime conform SM GOST 22733 - 2009

Определение максимальной плотность по SM ГОСТ 22733-2009

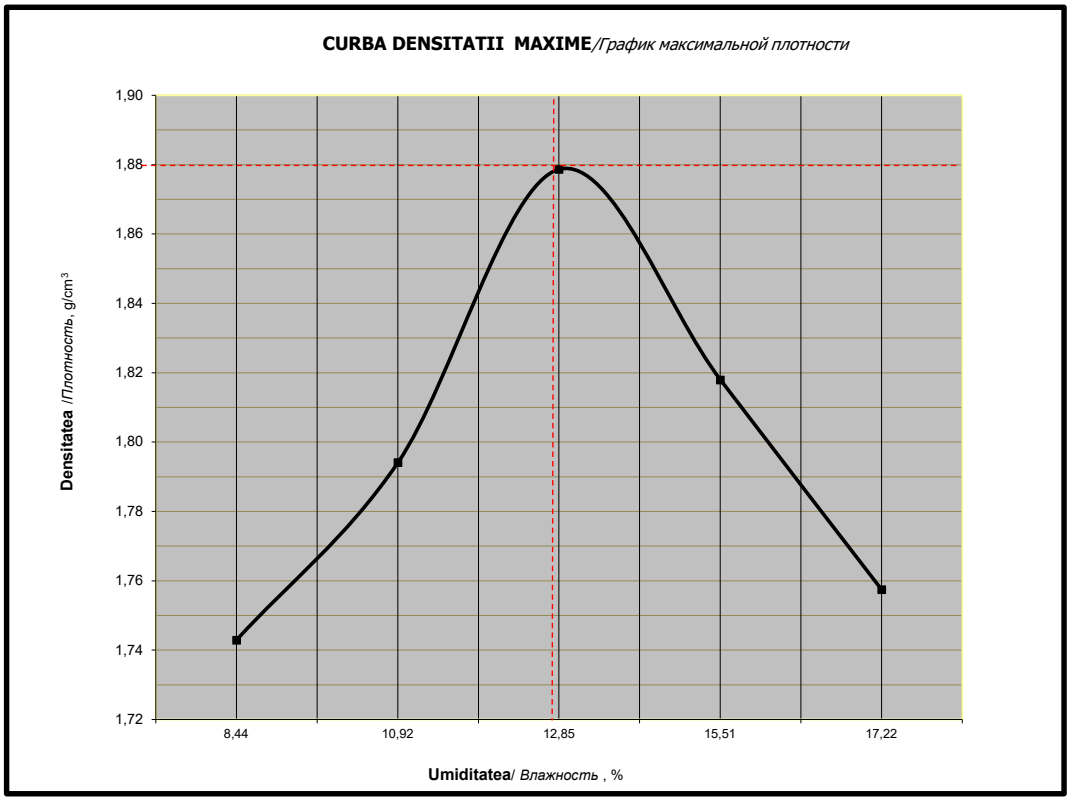
Denumirea obiectului / *Наименование объекта*: **Bul. Victoriei or. Cahul Pc 10+70st**

Data testului / *Дата выполнения теста*: 03,08,2022

Locul prelevării probei / *Место отбора пробы* | **Foraj** / *Скважина* | **Proba** / *Проба* **S1** | **Adâncime** / *Глубина* **0,8m**

Denumirea pământului/*Наименование грунта*	**Argilă nisipoasă uşoară tare**							
Parametrii compactării / *Параметры оборудования для уплотнения*	**Cilindru**/*Цилиндр*			**Mai**/*Штанга*			**Compactare**/*Уплотнение*	
	d (mm)	h (mm)	V (cm^3)	D (mm)	H (mm)	m (g)	nr.str.	nr.lov/str -n
	100	127,6	1001	99,79	301,50	2499	3	40
Nr. probei de laborator/*Номер лабораторной пробы*								
Cantitatea totală de pământ, g / *Общее количество грунта*	**2500**							
Densitatea pământului în stare uscată, g/cm^3 / *Плотность сухого грунта*								

Caracteristici: / *Характеристики:*	U.M.	**Numărul de încercări**/*Номер испытания*							
		1	2	3	4	5			
Masa cilindrului + pământului , m_5 / *Масса цилиндра+грунт*	g	4774	4874	4996	4984	4942			
Masa cilindrului gol/*Масса пустово цилиндра* m_4	g	2878	2878	2878	2878	2878			
Masa pământului/*Масса грунта* $m_m=m_5-m_4$	g	1896	1996	2118	2106	2064			
Volumul cilindrului /*Объем цилиндра* **V**	cm^3	1001	1001	1001	1001	1001			
Densitatea pământului/*Плотность грунта* $\rho = m_m / V$	g/cm^3	1,89	1,99	2,12	2,10	2,06			
Umiditate medie/*Средняя влажность* W	%	8,44	10,92	12,85	15,51	17,22			
Densitatea maximă în stare uscată $\rho_d = \rho/(1+0.01w)$ / *Максимальная плотность в сухом состаяние*	g/cm^3	1,74	1,79	1,88	1,82	1,76			



Caracteristici de compactare / *Характеристики уплотнение*	**Simbol** / *Символ*	**Valoare** / *Полученные данные*
Umiditatea optimală / *Оптимальная влажность*	W_{opt} (%)	**12,85**
Densitatea maximă / *Максимальная плотность*	$\rho_{d\,max}$ (g/cm^3)	**1,88**

C o n c l u z i i

Prezentul studiu cuprinde rezultatele investigaţiilor efectuate pe bul. Victoriei, zona adiacentă Palatului de Cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb". Scopul acestei investigaţii detaliate a îmbrăcămintei rutiere constă în obţinerea informaţiei necesară pentru a determina soluţia potrivită pentru reparaţia sistemului rutier.

❖ Evaluarea stării de degradare a suprafeței de rulare

Conform investigărilor sectorul dat are lăţimea medie a părţii carosabile este de **8,50m** și variază între 6,50 – 9,50 m. În urma evaluării stării de degradare pe sectorul dat sunt prezente degradări precum crăpături transversale și longitudinale, faianțări în bloc, cauza fiind îmbătrînirea bitumului din straturile asfaltice.

În linii generale sectoarele de stradă se caracterizează prin starea de degradare **Bună** și **Mediocră pe bul. Victoriei** sec. PC 0+00 – 9+00 și **Rea** pe sec. PC 9+00 – 12+00, accesul spre sanatoriul *“Nufărul Alb”*, și **Foarte Rea** pe străzile adiacente Palatului de Cultură "Nicolae Botgros". În urma inventarierii au rezultat următoarele sectoare:

1. **Bul. Victoriei:**

- **PC 00+00 – 4+00,** sectorul se prezintă cu defecte precum, crăpături transversale cu pasul de **2-6m** și longitudinale pe axa drumului, pe alocuri faianțări în plăci. Lățimea căii variază de la **9,0m pînă la 9,5m**.

- **PC 4+00 – 9+00**, sector reabilitat cu 2-4 ani în urmă, pe alocuri sunt prezente crăpături transversale Lățimea căii variază de la **8,0m pînă la 9,0m**, cu trotuare recent reabilitate din pavaj.

- **PC 9+00 – 9+90,** sectorul se prezintă cu defecte precum, crăpături transversale cu pasul de **1-6m** și longitudinale, pe alocuri faianțări în plăci. Lățimea căii este de 7,6**m**, cu trotuarul din beton asfaltic degradat.

- **PC 9+90 – 12+00,** drumul de acces spre *sanatoriul “Nufărul Alb”.* Sectorul se prezintă cu defecte precum, crăpături transversale cu pasul de **1-4m** și longitudinale, pe alocuri faianțări în plăci, pelade și plombe. Lățimea căii este de 6,5**m**, cu trotuarul din beton asfaltic cu crăpături, pe alocuri grav deteriorat.

2. **Str. B.P. Hașdeu:**

- **PC 10+20 – 11+20,** drumul de acces adiacent Palatului de Cultură "Nicolae Botgros". Sectorul se prezintă cu starea rea, cu defecte precum gropi și material rezultat de la rețeaua inginerească recent pozată pe axa străzii, cu imixtiuni de nămol, din cauza că apele pluviale nu sunt evacuate de pe suprafața căii de rulare. Lățimea căii active este de 3,5**m**, fără parcarea adiacentă palatului.

3. **Str. Libertății:**

- **PC 00+00 – 1+35,** drumul de acces adiacent Palatului de Cultură "Nicolae Botgros". Sectorul se prezintă cu starea foarte rea, cu defecte precum gropi cu imixtiuni de nămol, din cauza că apele pluviale nu sunt evacuate de pe suprafața căii de rulare și porțiuni de stradă cu dislocări masive de beton asfaltic. Lățimea căii active este de 5,2**m**.

❖ Modul de alcătuire a sistemului rutier existent

În urma efectuării şliţurilor și carotelor, sistemul rutier existent este constituit dintr-un sistem rutier suplu, alcătuit din straturi de piatră spartă de calcar cu grosimea medie de **14cm** şi variază de la **6cm pînă la 26cm**. Pe alocuri în stratul de bază se mai găsește și nisip și balast care variază de la **5cm pînă la 30cm**. Straturile bituminoase au grosimea medie de **12cm** şi variază de la **8cm pînă la 66cm**

❖ Analiza stratului de fundare după efectuarea testului geologic

Conform testului geologic pe bul. Victoriei PC 10+70 solul existent este **argilă nisipoasă ușoară tare** avînd coeficientul de compactare de **0,90** sub stratul existent de bază la adîncimea de 0,6-1,0m.

Pe strada Libertății, zona adiacentă Palatului de Cultură "Nicolae Botgros" solul existent este **argilă nisipoasă ușoară tare** avînd coeficientul de compactare de **0,88** sub stratul existent de bază la adîncimea de 0,6-0,9m.

SA „Apă-Canal" Cahul

Str. 31 August, nr.1, or. Cahul, Republica Moldova, MD-3904,Tel/fax: +373 299 20861, www.apacanalcahul.md

Anexa nr. 1
la Regulamentul cu privire la serviciul public de alimentare cu apă și de canalizare, aprobat prin Hotărârea ANRE nr. 271/2015 din 16 decembrie 2015

AVIZ DE RACORDARE

De proiectare la rețelele public de canalizare

nr.**922** din **06.10.2022**
Valabil până la **06.10.2024**

1. Persoana juridică (consumatorul): **primăria mun. Cahul**

2. Adresa: **mun. Cahul, str. Independenței nr.6**

3. Locul de consum pentru care se solicită racordare: **mun. Cahul, str. bul. Victoriei, nr. 18**

4. Punctul de racordare: la sistemul public de canalizare:

1. **mun. Cahul str. Al. Pușchin** - la rețea existentă cu diametrul țevii d= 300 mm. în cămin existent.

5. Debitul solicitat, cu excepția consumatorilor casnici **conform proiectului** m^3/zi

6.

- De elaborat documentația de proiect a instalațiilor de canalizare.
- De coordonat documentația de proiect a instalațiilor de canalizare cu SA "Apă – Canal Cahul".
- De prezentat SA "Apă – Canal Cahul" o copie a proiectului coordonat.

7. La distanța de 5 – 7 m de construcție sau în punctul racordării, de construit cămin de control pentru determinarea compoziției și debitelor apei uzate. Toate căminele de vizitare construite trebuie să fie dotate cu scări fixe și capace rezistente la tonaj mare. De păstrat panta țevii în limitele i=0,1÷0,3 °

8. Este interzisă deversarea în rețeaua de canalizare a gunoiului menajer, uleiurilor, produselor inflamabile, grăsimelor, zăpezii, apelor meteorice, corpurilor solide sau succesibele, pentru a nu afecta buna funcționare a rețelelor de canalizare. Pentru industria ospitalității, instalarea separatorului de grăsimi este obligatorie.

Concentrația maximă admisibilă în apele uzate a substanțelor poluante la deversarea lor la rețelele orășănești de canalizare să corespundă indicilor următori:

- Concentrația ionilor de hydrogen (pH)	6,5 – 8,5
- Materii în suspensie MS	350 mg/l
- Consumul biochimic de oxygen în 5 zile CBO_5	225 mg/l
- Produse petroliere	2,5 mg/l
- Detergenți sinteticianioni active biodegradabili	2,5 mg/l
- Azot amoniacal	30 mg/l
- Grăsimi	25 mg/l

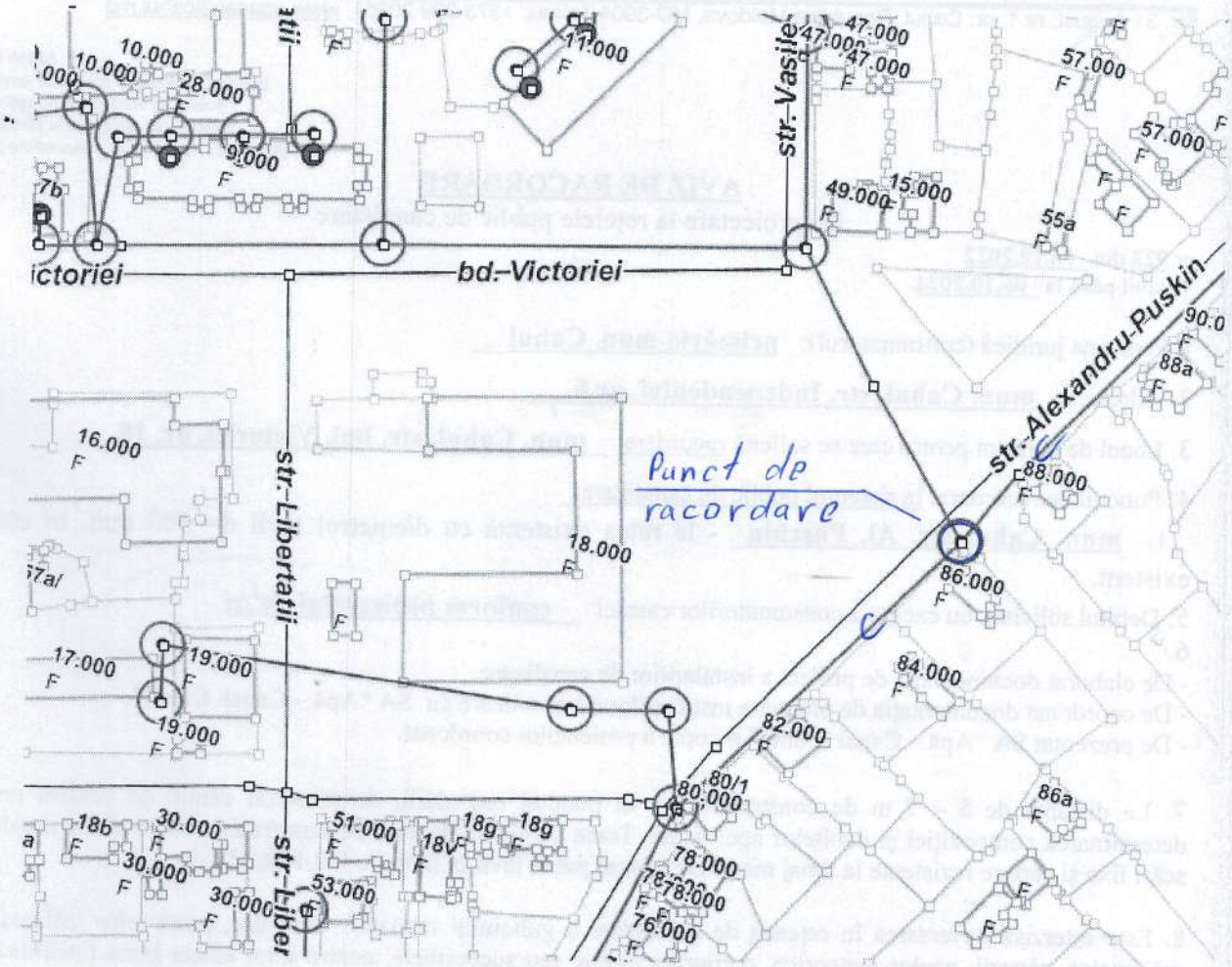
9. Executatrea racordului de canalizare se asigură numai în baza proiectului coordonat.
10. Lucrările de terasament se execută cu acordul Primăriei municipiului Cahul.
11. Lucrările de construcție se execută de către organizație licențiată în domeniu.
12. De prezentat la oficiul SA "Apă – Canal Cahul" schema de execuție a rețelelor de canalizare.
13. Racordarea instalațiilor de canalizare la rețelele publice se efectuiază numai de SA "Apă – Canal Cahul".
14. De încheiat contract cu SA "Apă – Canal Cahul" pentru deversarea apei uzate în rețeaua publică de canalizare

.

Director tehnic S.A. "Apă – Canal Cahul" Stoiciu Ivan

Primit: 11.10.22 Tonu Andrian
data numele, familia semnătura

Schema


bd.-Victoriei
str.-Vasile
str.-Alexandru-Puskin
str.-Libertatii
Punct de racordare
10.000
28.000
9.000
11.000
47.000
57.000
49.000
15.000
55a
16.000
18.000
17.000
19.000
88.000
86.000
84.000
82.000
80/1
80.000
86a
18b
30.000
51.000
18g
53.000
78.000
76.000
88a

SA „Apă-Canal" Cahul

Str. 31 August, nr.1, or. Cahul, Republica Moldova, MD-3904,Tel/fax: +373 299 20861, www.apacanalcahul.md

Anexa nr. 1
la Regulamentul cu privire la serviciul public de alimentare cu apă şi de canalizare, aprobat prin Hotărârea ANRE nr. 271/2015 din 16 decembrie 2015

AVIZ DE BRANŞARE

Pentru proiectare şi conectare la sistemul public de apă

nr. 922 / 3 din 06.10.2022
Valabil până la 06.10.2024

1. Persoana fizică, persoana juridică (consumatorul): **primăria mun. Cahul**

2. Adresa: **mun. Cahul, str. Independenţei nr.6**

3. Locul de consum pentru care se solicită branşarea: **mun. Cahul, str. bul. Victoriei, nr. f/n**

4. Punctul de racordare:

1. la sistemul public de alimentare cu apă: mun. **Cahul** str. **Seliviorstov**, la conducta magistrală cu d=**100 mm**. cu presiunea aproximativă 25 m. col. H_2O, cu construcţia căminului de vizitare în locul conectării cu dimensiunile conform proiectului.

2. la sistemul public de alimentare cu apă: mun. **Cahul** str. **B.P. Haşdeu**, la conducta magistrală cu d=**300 mm**. cu presiunea aproximativă 55 m. col. H_2O, cu construcţia căminului de vizitare în locul conectării cu dimensiunile conform proiectului.

Contorul de apă va fi instalat în cămin de vizitare situat pe teren public de formă circulară cu dimensiunea interioară D=**1,0 m.**, H= **1,4 m**. efectuat din beton armat, beton, cărămidă sau de formă dreptunghiulară cu dimensiunile interioare în plan **1,0x1,0x1,4**, din materiale similare, cu instalarea plăcii de fundaţie şi acoperire pentru amplasarea ansamblului de măsură (apometru, ventil, filtru). Căminul de vizitare să fie dotat cu scară fixă pentru acces liber fără impedimente la ansamblul de măsură. Gura căminului de acoperit cu un capac din fontă sau metal rezistent la tonaj mare (25 tone). În cămin, pe reţea de montat armatură de deschidere – închidere (ventil D **conform proiectului** mm). După ventil de montat apometru combinat cu D= **conform proiectului** mm inclus în registru de Stat al mijloacelor de măsurare cu prezentarea lui în termenul stabilit la verificarea metrologică la Institutul Naţional de Metrologie (clasa C) R-160.

5. Debitul solicitat, cu excepţia consumatorilor casnici **conform proiectului** m^3/zi

6. Tipul, parametrii şi caracteristicele tehnice ale contoarelor ce urmează a fi instalate:
Contor de apă cu clasa de precizie "C" (R-160), în cazul necesarului unui debitmetru cu diametrul mai mare decât $1^1/_2$" se va instala contor de tip combinat.

7. Cerinţele faţă de montarea contoarelor: ***Apometrul de tip C R-160 cu elice se montează în poziţie strict orizontală cu mecanismul de citire în partea superioară, înainte de toate dispozitivele de utilizare a apei, contor de tip volumetric se montează în poziţie orizontal cât şi vertical.***

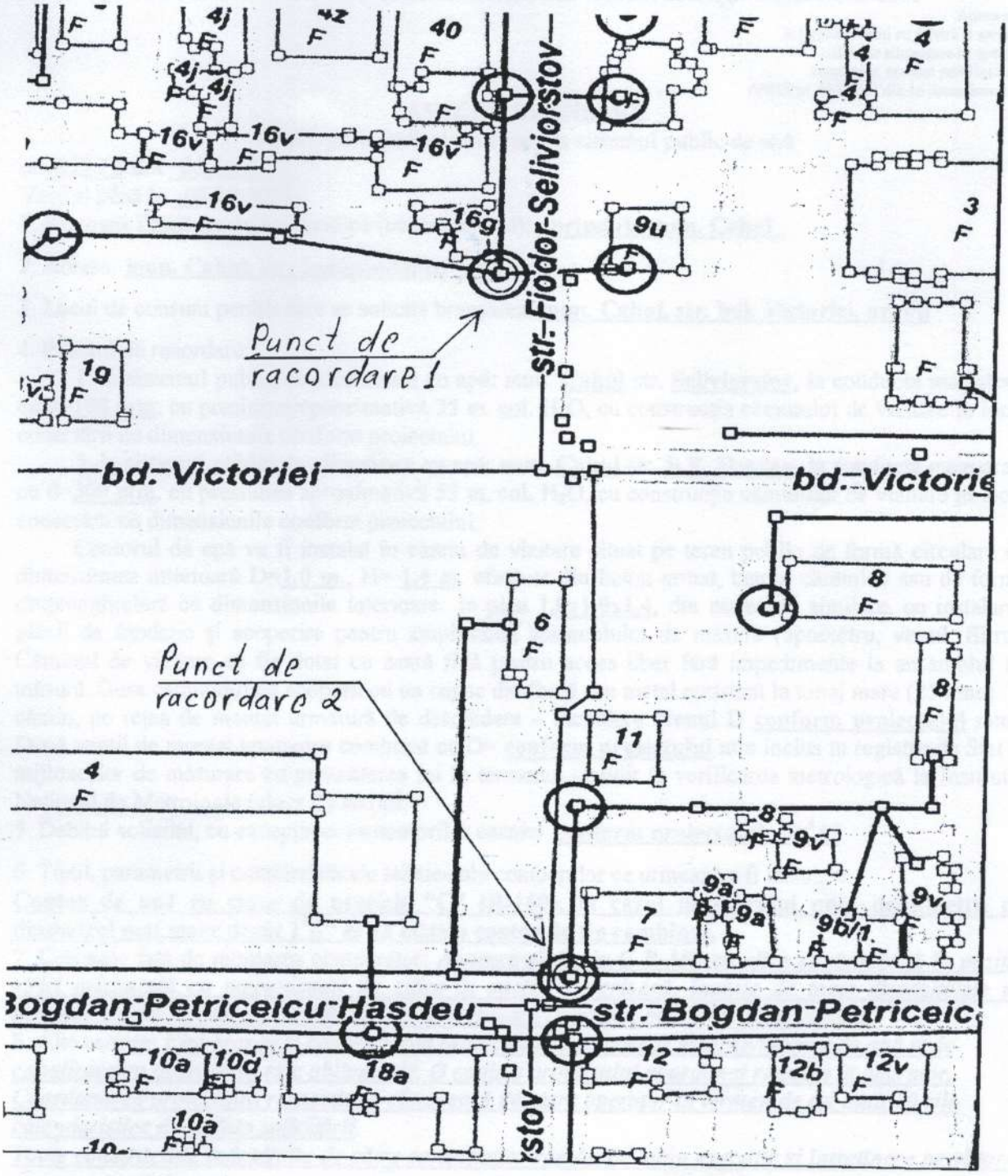
8. Alte cerinţe: ***Elaborarea şi coordonarea proiectului instalaţiilor externe/interne de apă şi de canalizare cu operatorul este obligatorie. O copie a proiectului coordonat rămâne la operator. Coordonarea proiectului respectiv se efectuează de către operator în termen de cel mult 10 zile calendaristice de la data solicitării.***

Toate construcţiile îndeplinite de către consumator rămân pe buna execuţie şi întreţinere pe viitor a consumatorului.

Director tehnic SA „Apă – Canal Cahul" Storciu Ivan

Primit: _____ _____ _____
data numele, familia semnătura

Schema de amplasare



SA „Apă-Canal" Cahul

Str. 31 August, nr.1, or. Cahul, Republica Moldova, MD-3904,Tel/fax: +373 299 20861, www.apacanalcahul.md

Anexa nr. 1
la Regulamentul cu privire la serviciul public de alimentare cu apă şi de canalizare, aprobat prin Hotărârea ANRE nr. 271/2015 din 16 decembrie 2015

AVIZ DE BRANŞARE

Pentru proiectare şi conectare la sistemul public de apă

nr. 922 / 2 din 06.10.2022

Valabil până la 06.10.2024

1. Persoana fizică, persoana juridică (consumatorul): **primăria mun. Cahul**

2. Adresa: **mun. Cahul, str. Independenţei nr.6**

3. Locul de consum pentru care se solicită branşarea: **mun. Cahul, str. Piaţa Independenţei, nr. 1**

4. Punctul de racordare:

1. la sistemul public de alimentare cu apă: mun. **Cahul** str. **31 August 1989**, la conducta magistrală cu d=**110 mm**. cu presiunea aproximativă 29 m. col. H_2O, cu construcţia căminului de vizitare în locul conectării cu dimensiunile conform proiectului.

2. la sistemul public de alimentare cu apă: mun. **Cahul** str. **bul. Victoriei**, la conducta magistrală cu d=**110 mm**. cu presiunea aproximativă 28 m. col. H_2O, cu construcţia căminului de vizitare în locul conectării cu dimensiunile conform proiectului.

Contorul de apă va fi instalat în cămin de vizitare situat pe teren public de formă circulară cu dimensiunea interioară D=**1,0 m.**, H= **1,4 m**. efectuat din beton armat, beton, cărămidă sau de formă dreptunghiulară cu dimensiunile interioare în plan **1,0x1,0x1,4**, din materiale similare, cu instalarea plăcii de fundaţie şi acoperire pentru amplasarea ansamblului de măsură (apometru, ventil, filtru). Căminul de vizitare să fie dotat cu scară fixă pentru acces liber fără impedimente la ansamblul de măsură. Gura căminului de acoperit cu un capac din fontă sau metal rezistent la tonaj mare (25 tone). În cămin, pe reţea de montat armatură de deschidere – închidere (ventil D **conform proiectului** mm). După ventil de montat apometru combinat cu D= **conform proiectului** mm inclus în registru de Stat al mijloacelor de măsurare cu prezentarea lui în termenul stabilit la verificarea metrologică la Institutul Naţional de Metrologie (clasa C) R-160.

5. Debitul solicitat, cu excepţia consumatorilor casnici **conform proiectului** *m^3/zi*

6. Tipul, parametrii şi caracteristicele tehnice ale contoarelor ce urmează a fi instalate:

Contor de apă cu clasa de precizie "C" (R-160), în cazul necesarului unui debitmetru cu diametrul mai mare decât $1^1/_2$" se va instala contor de tip combinat.

7. Cerinţele faţă de montarea contoarelor: ***Apometrul de tip C R-160 cu elice se montează în poziţie strict orizontală cu mecanismul de citire în partea superioară, înainte de toate dispozitivele de utilizare a apei, contor de tip volumetric se montează în poziţie orizontal cât şi vertical.***

8. Alte cerinţe: ***Elaborarea şi coordonarea proiectului instalaţiilor externe/interne de apă şi de canalizare cu operatorul este obligatorie. O copie a proiectului coordonat rămâne la operator. Coordonarea proiectului respectiv se efectuează de către operator în termen de cel mult 10 zile calendaristice de la data solicitării.***

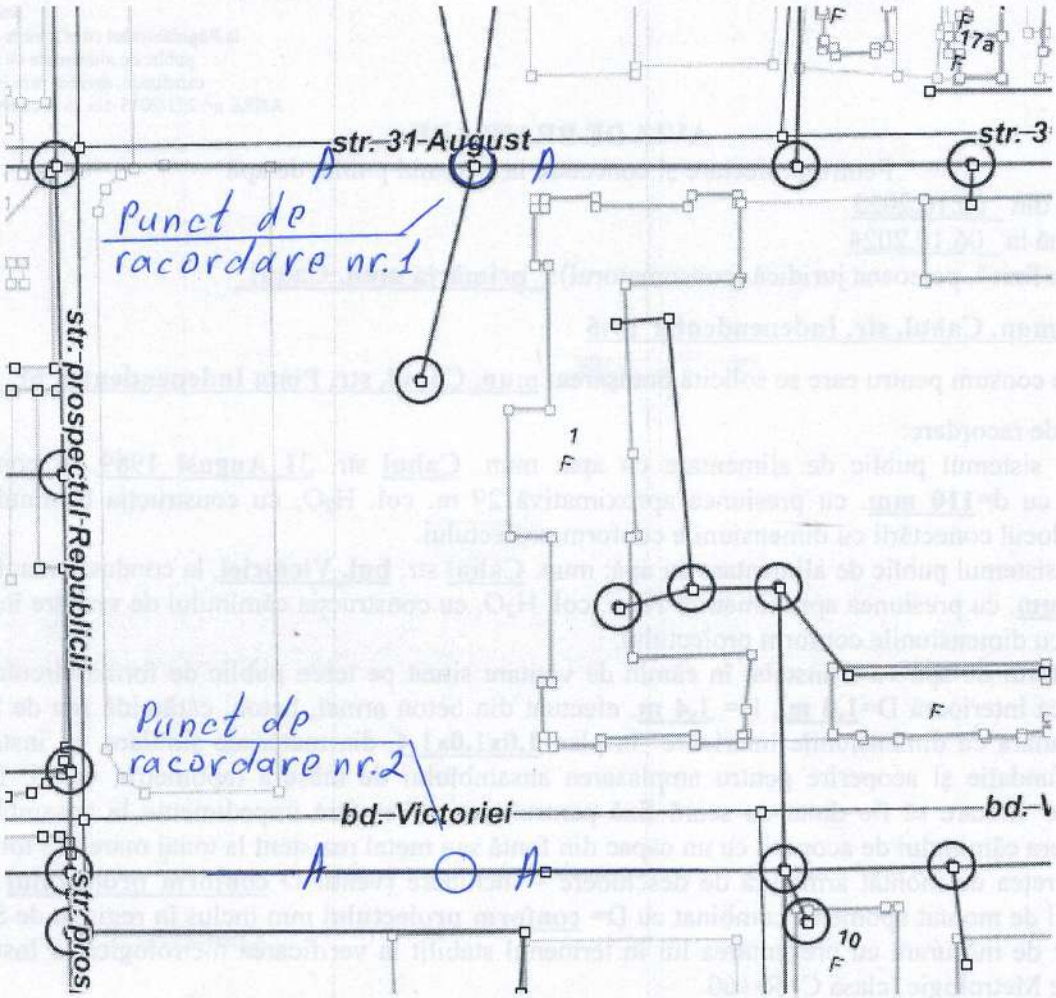
Toate construcţiile îndeplinite de către consumator rămân pe buna execuţie şi întreţinere pe viitor a consumatorului.

Director tehnic SA „Apă – Canal Cahul" Stoiciu Ivan

Primit: 11.10.22 Tomi Andrian

data numele, familia semnătura

Schema de amplasare



SA „Apă-Canal" Cahul

Str. 31 August, nr.1, or. Cahul, Republica Moldova, MD-3904,Tel/fax: +373 299 20861, www.apacanalcahul.md

Anexa nr. 1
la Regulamentul cu privire la serviciul public de alimentare cu apă şi de canalizare, aprobat prin Hotărârea ANRE nr. 271/2015 din 16 decembrie 2015

AVIZ DE BRANŞARE

Pentru proiectare şi conectare la sistemul public de apă

nr. 922 / 1 din 06.10.2022
Valabil până la 06.10.2024

1. Persoana fizică, persoana juridică (consumatorul): **primăria mun. Cahul**

2. Adresa: **mun. Cahul, str. Independenţei nr.6**

3. Locul de consum pentru care se solicită branşarea: **mun. Cahul, str. bul. Victoriei, nr. 18**

4. Punctul de racordare:

la sistemul public de alimentare cu apă: mun. **Cahul** str. **Al. Puşchin**, la conducta magistrală cu d=**400 mm**. cu presiunea aproximativă 37 m. col. H_2O, în cămin de vizitare existent cu reparaţia lui capitală. Contorul de apă va fi instalat în cămin de vizitare situat pe teren public de formă circulară cu dimensiunea interioară D=**1,0 m.**, H= **1,4 m**. efectuat din beton armat, beton, cărămidă sau de formă dreptunghiulară cu dimensiunile interioare în plan **1,0x1,0x1,4**, din materiale similare, cu instalarea plăcii de fundaţie şi acoperire pentru amplasarea ansamblului de măsură (apometru, ventil, filtru). Căminul de vizitare să fie dotat cu scară fixă pentru acces liber fără impedimente la ansamblul de măsură. Gura căminului de acoperit cu un capac din fontă sau metal rezistent la tonaj mare (25 tone). În cămin, pe reţea de montat armatură de deschidere – închidere (ventil D **conform proiectului** mm). După ventil de montat apometru combinat cu D= **conform proiectului** mm inclus în registru de Stat al mijloacelor de măsurare cu prezentarea lui în termenul stabilit la verificarea metrologică la Institutul Naţional de Metrologie (clasa C) R-160.

5. Debitul solicitat, cu excepţia consumatorilor casnici **conform proiectului** ***m^3/zi***

6. Tipul, parametrii şi caracteristicele tehnice ale contoarelor ce urmează a fi instalate:

Contor de apă cu clasa de precizie "C" (R-160), în cazul necesarului unui debitmetru cu diametrul mai mare decât $1^1/_2$" se va instala contor de tip combinat.

7. Cerinţele faţă de montarea contoarelor: ***Apometrul de tip C R-160 cu elice se montează în poziţie strict orizontală cu mecanismul de citire în partea superioară, înainte de toate dispozitivele de utilizare a apei, contor de tip volumetric se montează în poziţie orizontal cât şi vertical.***

8. Alte cerinţe: ***Elaborarea şi coordonarea proiectului instalaţiilor externe/interne de apă şi de canalizare cu operatorul este obligatorie. O copie a proiectului coordonat rămâne la operator. Coordonarea proiectului respectiv se efectuează de către operator în termen de cel mult 10 zile calendaristice de la data solicitării.***

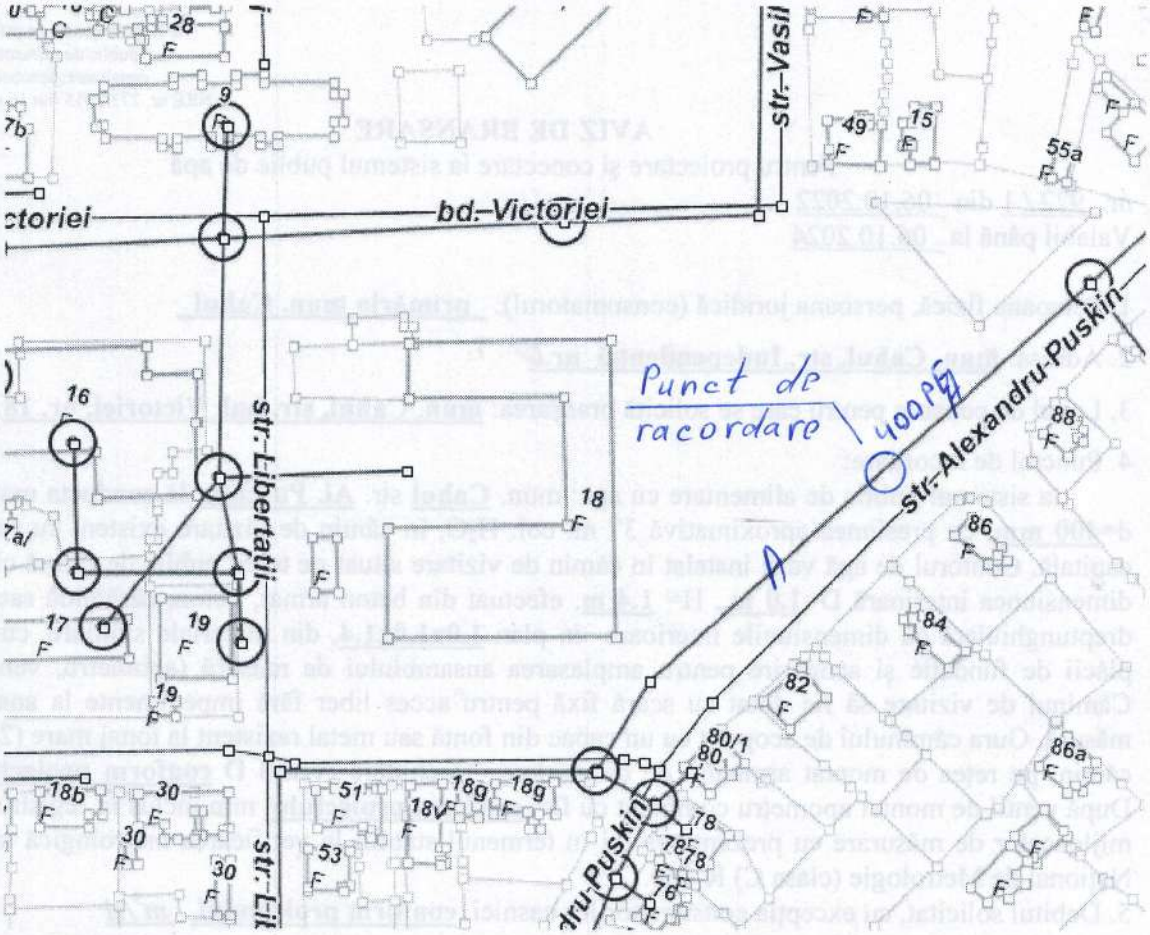
Toate construcţiile îndeplinite de către consumator rămân pe bună execuţie şi întreţinere pe viitor a consumatorului.

Director tehnic SA „Apă – Canal Cahul" Stoiciu Ivan

Primit: _____ _____ _____

data numele, familia semnătura

Schema de amplasare



SA „Apă-Canal" Cahul

Str. 31 August, nr.1, or. Cahul, Republica Moldova, MD-3904,Tel/fax: +373 299 20861, www.apacanalcahul.md

Anexa nr. 1
la Regulamentul cu privire la serviciul public de alimentare cu apă şi de canalizare, aprobat prin Hotărârea ANRE nr. 271/2015 din 16 decembrie 2015

AVIZ DE BRANŞARE

Pentru proiectare şi conectare la sistemul public de apă

nr. 922 / 3 din 06.10.2022
Valabil până la 06.10.2024

1. Persoana fizică, persoana juridică (consumatorul): **primăria mun. Cahul**

2. Adresa: **mun. Cahul, str. Independenţei nr.6**

3. Locul de consum pentru care se solicită branşarea: **mun. Cahul, str. bul. Victoriei, nr. f/n**

4. Punctul de racordare:

1. la sistemul public de alimentare cu apă: mun. **Cahul** str. **Seliviorstov**, la conducta magistrală cu d=**100 mm**. cu presiunea aproximativă 25 m. col. H_2O, cu construcţia căminului de vizitare în locul conectării cu dimensiunile conform proiectului. Contorul de apă va fi instalat în cămin de vizitare situat pe teren public de formă circulară cu dimensiunea interioară D=**1,0 m.**, H= **1,4 m**. efectuat din beton armat, beton, cărămidă sau de formă dreptunghiulară cu dimensiunile interioare în plan **1,0x1,0x1,4**, din materiale similare, cu instalarea plăcii de fundaţie şi acoperire pentru amplasarea ansamblului de măsură (apometru, ventil, filtru). Căminul de vizitare să fie dotat cu scară fixă pentru acces liber fără impedimente la ansamblul de măsură. Gura căminului de acoperit cu un capac din fontă sau metal rezistent la tonaj mare (25 tone). În cămin, pe reţea de montat armatură de deschidere – închidere (ventil D **conform proiectului** mm). După ventil de montat apometru combinat cu D= **conform proiectului** mm inclus în registru de Stat al mijloacelor de măsurare cu prezentarea lui în termenul stabilit la verificarea metrologică la Institutul Naţional de Metrologie (clasa C) R-160.

5. Debitul solicitat, cu excepţia consumatorilor casnici **conform proiectului** ***m^3/zi***

6. Tipul, parametrii şi caracteristicele tehnice ale contoarelor ce urmează a fi instalate:

Contor de apă cu clasa de precizie "C" (R-160), în cazul necesarului unui debitmetru cu diametrul mai mare decât $1^1/_2$" se va instala contor de tip combinat.

7. Cerinţele faţă de montarea contoarelor: ***Apometrul de tip C R-160 cu elice se montează în poziţie strict orizontală cu mecanismul de citire în partea superioară, înainte de toate dispozitivele de utilizare a apei, contor de tip volumetric se montează în poziţie orizontal cât şi vertical.***

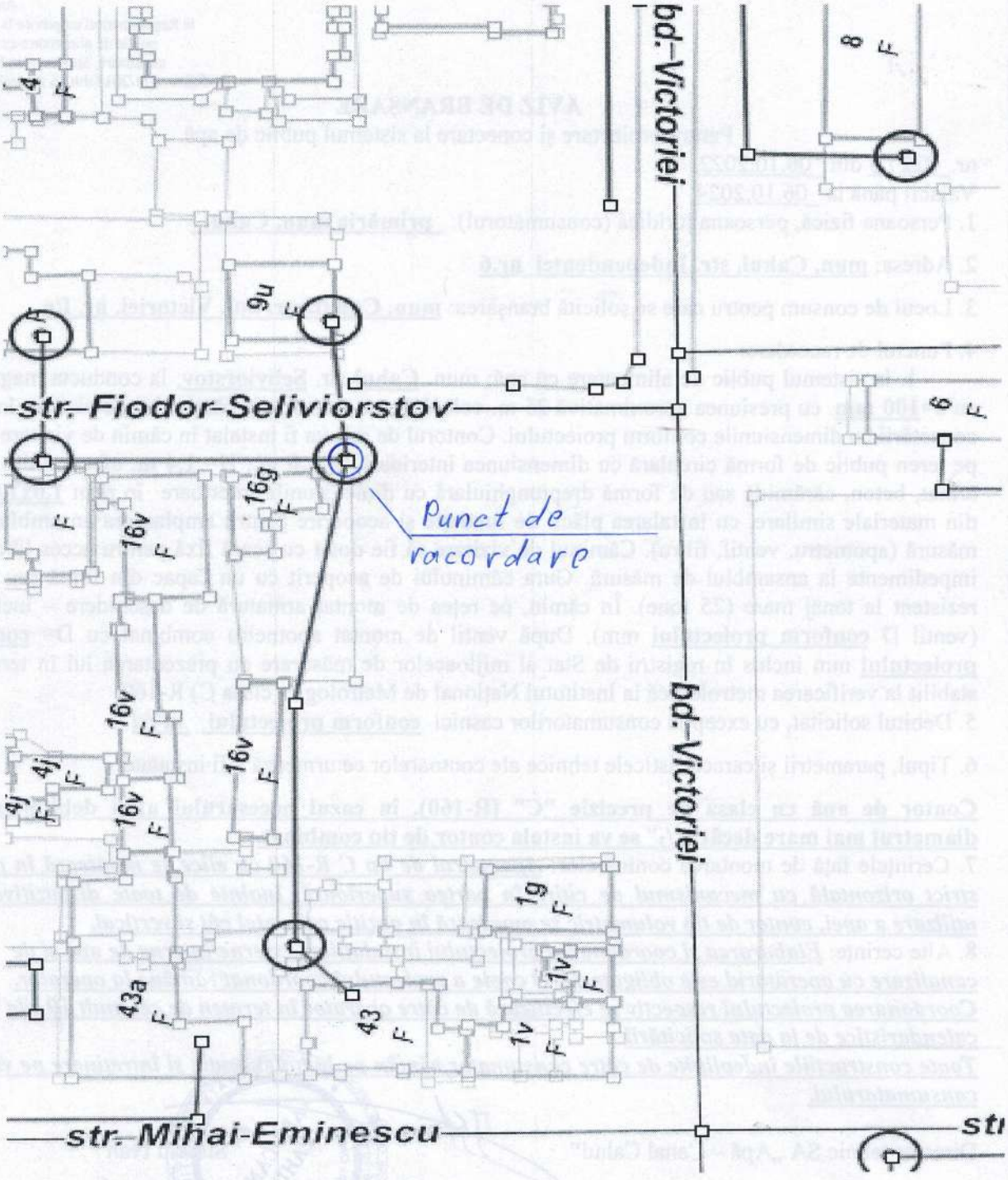
8. Alte cerinţe: ***Elaborarea şi coordonarea proiectului instalaţiilor externe/interne de apă şi de canalizare cu operatorul este obligatorie. O copie a proiectului coordonat rămâne la operator. Coordonarea proiectului respectiv se efectuează de către operator în termen de cel mult 10 zile calendaristice de la data solicitării.***

Toate construcţiile îndeplinite de către consumator rămân pe buna execuţie şi întreţinere pe viitor a consumatorului.

Director tehnic SA „Apă – Canal Cahul" Stoiciu Ivan

Primit: 11.10.22 Tonea Andrei
data numele, familia semnătura

Schema de amplasare



PREMIER ENERGY DISTRIBUTION

ÎCS „Premier Energy Distribution" SA

AVIZ DE RACORDARE

Nr. P30302022090003 din 15.09.2022 valabil până la 15.09.2023

Solicitantul: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CAHUL
Adresa: Cahul, Libertăţii, 49
Locul de consum pentru care se solicită racordarea: Fontan
Categoria de fiabilitate: III
Condiţii referitor la sursa autonomă de alimentare cu energie electrică: Lipsesc
Punctul de racordare la reţeaua electrică este: PDC-203, fid. 5, PT-98S1O/400 kVA, fid. nou, ID-0.4 kV
Tensiunea nominală în punctul de racordare: 380 V
Puterea electrică aprobată prin aviz (se include şi în contractul de furnizare a energiei electrice drept putere electrică contractată): 60000 W

1. **INDICAŢII REFERITOR LA PROIECTAREA INSTALAŢIEI DE ALIMENTARE:**
   1.1. De montat o linie electrică aeriană 0,4kV pe piloni din beton armat, utilizând cablu de marca şi secţiunea necesară, conform proiectului, se recomandă utilizarea cablului de tip torsado sau o linie electrică subterană 0,4kV utilizând cablu de marca şi secţiunea necesară, conform proiectului, se recomandă utilizarea cablului cu izolaţie XLPE.
   1.2. De completat ID – 0,4kV, PT-98, cu un apparat de comutatie 0.4 kV, conform proiectului.
   1.3. Ieşirea cablurilor din ID – 0,4kV, PT-98, de efectuat prin canalul de cabluri.
   1.4. De executat conexiunea cablurilor utilizând manşoane şi terminale termoretractabile.
   1.5. Dacă este instalată o linie aeriană, de pe suportul final să se monteze, respectând prevederile cap. 2.4 NAIE, branşament aerian integru şi vizibil, utilizând cablu cu izolaţie dublă din PVC şi caracteristici tehnice corespunzătoare modului de pozare.
   1.6. Secţiunea transversală minimă a cablului trebuie să fie 16 mm2 (p. 2.4.14 NAIE).
   1.7. Lungimea deschiderii branşamentului trebuie să corespundă p. 2.4.19 NAIE, dar nu mai mare de 25m.
   1.8. Branşamentul trebuie să fie montat folosind accesoriile: cleme de ancorare şi perforare (conform SM EN 50483) sau alte cleme corespunzătoare tipului de racordare, tub de protecţie şi izolare, mănuşi termo retractabile, etc.
   1.9. Toate liniile electrice care se află în zona de construcţie, să fie supuse strămutării (reamplasării), conform proiectului.
   1.10. Denumirea de dispecerat a liniilor electrice supuse strămutării, locul intercalării lor, precum şi noile lor trasee, să fie coordonate în prealabil cu reprezentanţii Î.C.S „Premier Energy Distribution" S.A.
   Operatorul sistemului de distribuţie va realiza lucrările de proiectare şi strămutare a reţelei electrice nemijlocit după încheierea contractului de prestare a serviciilor şi a achitării prealabile de către solicitant a costurilor aferente strămutării reţelei electrice. *(Conform Articolului 96, alin. (19) al LEGII Nr. 107 din 27.05.2016 cu privire la energia electrică).*
2. **CERINŢE REFERITOR LA VALOAREA FACTORULUI DE PUTERE:** 0.92 - 0.4 kV
3. **CERINŢE DE PROTECŢIE CONTRA FULGER:** Conform "Normativului în construcţii" **NCM G.02.02:2018.**
4. **VALOARA CALCULATĂ A CURENTULUI DE SCURTCIRCUIT:** $I_{sc}^{(1)} =$ 3,384 kA.
   4.1. Valoarea minimală a curentului de scurtcircuit în punctul de racordare la reţeaua electrică:
   4.2. Valoarea maximală a curentului de scurtcircuit în punctul de racordare la reţeaua electrică:
5. **CERINŢE DE PROTECŢIE PRIN RELEE:** conform cap. 3.1 NAIE.
6. **CERINŢĂ FAŢĂ DE IZOLAŢIE ŞI PROTECŢIA CONTRA SUPRATENSIUNII:**
   6.1. De prevăzut conform p. 7.1.22 NAIE, limitatoare a supratensiunilor de impuls (atmosferice) şi de comutaţie.

Atenţie! Documentul conţine date cu caracter personal. Prelucrarea acestora va fi efectuată în condiţiile Legii nr.133 din 08.07.2011.
Număr de identificare unic: 0000293

6.2. Se recomandă utilizarea declanşatoarelor independente sau relee cu funcţii de protecţie împotriva variaţiilor lente şi rapide (supratensiuni) ale tensiunii.
6.3. De prevăzut aparat de comutaţie cu protecţie diferenţială conform pp. 7.1.71-7.1.86 NAIE.
6.4. Se admite instalarea unui aparat combinat cu toate protecţiile enumerate în pp. 6.2 şi 6.3, inclusiv cu protecţii contra supracurenţilor.
6.5. Aparatele de protecţie specificate în pp. 6.1-6.4 trebuie instalate în aval de întreruptorul automat principal, în exteriorul panoului de evidenţă indicat în p. 8.

7. CERINŢE FAŢĂ DE AUTOMATIZARE: nu aplică.

8. CERINŢE FAŢĂ DE ECHIPAMENTUL DE MĂSURARE:

8.1. Caracteristicile tehnice ale echipamentul de măsurare, ce va fi instalat, trebuie să corespundă prevederilor Regulamentului privind măsurarea energiei electrice în scopuri comerciale (Hotărârea ANRE nr. 74 din 25.02.2022 Monitorul Oficial nr. 73-77 (8117-8121) din 18.03.2022).
8.1.1. Contoarele de energie electrică trebuie să fie legalizate şi verificate metrologic conform cerinţelor Legii metrologiei nr.19/2016.
8.1.2. Clasa de precizie a contorului electronic de energie electrică activă nu poate fi inferioară clasei de precizie 1. Pentru contor de energie reactivă clasa de precizie nu poate fi inferioară clasei de precizie 2. Măsurarea energiei reactive este obligatorie la toate locurile de consum cu puterea instalată egală sau mai mare cu 50 kVA.
8.1.3. Contorul electronic de energie electrică instalat va avea posibilitatea de înregistrare şi stocarea valorilor înregistrate de energie electrică şi putere activă, după caz energie şi putere reactivă, pe parcursul a cel puţin 45 zile, iar în cazul locului de consum cu o putere racordată mai mare de 50 kW şi cu posibilitatea conectării contorului la sistemul automatizat de măsurare a energiei electrice şi citirii la distanţă a datelor înregistrate de contor, având instalat echipament de comunicare pentru citirea contorului la distanţă, dar şi cu posibilitatea înregistrării momentului defectării contorului de energie electrică şi a lipsei tensiunii.
8.1.4. Citirea locală a indicaţiilor contorului de energie electrică, nu trebuie să fie condiţionată de prezenţa tensiunii de măsurat. În acest sens contorul electronic de energie electrică trebuie să asigure funcţionarea continuă a ceasului intern al contorului electric şi, după caz, păstrarea datelor memorate, posibilitatea citirii şi parametrizării.
8.1.5. La procurarea contorului consumatorul se asigură că contorul electronic poate fi configurat şi parametrizat de operatorul sistemului de distribuţie. În cazul în care consumatorul doreşte să utilizeze contorul electronic, pe care la procurat, care nu poate fi configurat şi parametrizat de operatorul sistemului de distribuţie, consumatorul trebuie să pună la dispoziţia operatorului sistemului de distribuţie aplicaţiile informatice (Software) şi manuale de utilizare, necesare pentru derularea procesului de întreţinere şi programarea a echipamentelor (contor şi modem).
8.1.6. Contorul electronic de energie electrică procurat, precum şi echipamentul de comunicare instalat de consumator trebuie să fie compatibil cu sistemul automatizat de citirea datelor la distanţă al operatorului sistemului de distribuţie.
8.1.7. Măsurarea energiei electrice se realizează folosind tensiunile şi curenţii de pe toate cele trei faze.
8.1.8. Transformatoarele de curent utilizate pentru măsurarea energiei electrice trebuie să fie legalizate, verificate metrologic şi incluse în Registrul de stat a mijloacelor de măsurare al Republicii Moldova.
8.1.9. Clasa de precizie a transformatoarelor de curent nu poate fi inferioară clasei de precizie 0,5.
8.2. Panoul de evidenţă (PEv) poate fi instalat:
8.2.1. În limita proprietăţii private, pe construcţii capitale. Se va instala PEv cu două uşi dotate cu dispozitive de încuiere, având cap triunghiular cu înălţimea de 7mm. Uşa interioară va dispune de fereastră pentru citirea indicaţiilor contorului electric şi orificii pentru aplicarea sigiliilor operatorului sistemului de distribuţie. Se va instala PEv din oţel cu protecţie anticorozivă prin zincare la cald şi aplicarea vopselei sau PEv din materiale plastice cu grad de protecţie contra impactului mecanic IK10, autoextingibile conform IEC 60085, ambele având gradul de protecţie minim IP43 conform IEC529.
8.3. Schema electrică aprobată a PEv trebuie să conţină:
8.3.1. Întrerupător de sarcină instalat în amonte de contorul electric conform puterii aprobate prin aviz.
8.3.2. Întrerupător automat principal instalat aval de contorul electric conform puterii aprobate prin aviz, respectând cerinţele p. 5.
8.3.3. Clemă pentru separarea conductorului PEN în N şi PE.
8.3.4. De prevăzut conform p.2.1.31 NAIE, montarea conductoarelor colorate de secţiune necesară pentru diferenţierea clară a circuitelor în panoul de evidenţă. În cazul circuitelor trifazate, fiecare din conductorele de fază (A), (B) şi (C) va fi executat în culoare proprie.

9. Legarea la pământ şi îndeplinirea măsurilor contra electrocutării să se efectueze în conformitate cu cap. 1.7 NAIE.

Atenţie! Documentul conţine date cu caracter personal. Prelucrarea acestora va fi efectuată în condiţiile Legii nr.133 din 08.07.2011.
Număr de identificare unic: 0000293

Nr. **P30302022090003** din **15.09.2022** valabil până la **15.09.2023**

10. ALTE CERINŢE: Elaborarea şi coordonarea proiectului instalaţiei electrice, ce se montează de către electricianul autorizat de Inspectoratul Energetic de Stat, cu operatorul de reţea este obligatorie. O copie a proiectului coordonat rămâne la operatorul de reţea. Coordonarea proiectului respectiv se efectuează de către operatorul de reţea în termen de cel mult 10 zile calendaristice de la data solicitării.

10.1. În instalaţiile electrice ale producătorului/consumatorului să se utilizeze numai aparate, receptoare, utilaj şi materiale electrice care corespund documentelor normativ-tehnice obligatorii stabilite prin lege și care nu vor afecta calitatea energiei electrice.

10.2. Proiectarea și executarea instalației de racordare să se execute conform Secțiunii 6 al Regulamentului privind racordarea la rețelele electrice și prestarea serviciilor de transport și de distribuție a energiei electrice nr. 168/2019 din 31.05.2019.

10.3. La cererea solicitantului, operatorul de sistem proiectează şi construieşte instalaţia de racordare după încheierea contractului de racordare şi achitarea de către solicitant a costului de proiectare şi a tarifului de racordare.

10.4. Solicitantul achită costul de proiectare şi tariful de racordare iar operatorul de sistem organizează proiectarea şi montarea instalaţiei de racordare.

10.5. În cazul în care solicitantul angajează un proiectant şi un electrician autorizat să proiecteze şi să execute instalaţia de racordare, după executarea şi recepţia instalaţiei de racordare solicitantul achită tariful de punere sub tensiune.

10.6. Instalaţiile de racordare executate de operatorul de sistem devin proprietatea operatorului de sistem, care este responsabil de exploatarea, întreţinerea şi modernizarea acestora. Instalaţiile de racordare executate de electricienii autorizaţi aparţin consumatorilor finali care sînt în drept să le transmită, cu titlu gratuit, în proprietatea operatorului de sistem în condiţiile stabilite la pct. (10.7).

10.7. Persoanele fizice şi persoanele juridice, indiferent de tipul de proprietate şi forma juridică de organizare, care au în proprietate instalaţii electrice, linii electrice şi posturi de transformare sînt în drept să le transmită, cu titlu gratuit, în proprietatea operatorului de sistem.

10.8. În cazul consumatorilor noncasnici/producătorilor, după admiterea în exploatare a instalaţiei, părţile (solicitantul şi operatorul de sistem), de comun acord, stabilesc punctul de delimitare a instalaţiilor electrice şi semnează Actul de delimitare, Procesul verbal de dare în exploatare a echipamentului de măsurare şi Convenţia de interacţiune, care se prezintă de către operatorul de sistem în ziua finalizării instalaţiei de racordare, conform contractului de racordare.

10.9. Elaborarea şi coordonarea proiectului instalaţiei electrice cu operatorul de sistem este obligatorie. O copie a proiectului coordonat rămâne la operatorul de sistem. Coordonarea proiectului respectiv se efectuează de către operatorul de sistem în termen de cel mult 10 zile de la data solicitării. În cazul proiectelor pentru racordarea la reţelele electrice cu tensiunea mai mare sau egală cu 35 kV a centralelor electrice, termenul de coordonare a proiectului este de 30 de zile.

10.10. În cazul prelungirii termenului de valabilitate a avizului de racordare, solicitantul va depune cerere în acest sens la care în mod obligatoriu va anexa Autorizația de construire, eliberată în conformitate cu Legea nr. 163 din 09 iulie 2010, privind autorizarea lucrărilor de construcție. Avizul de racordare se prelungește o singură dată. Avizul de racordare expirat nu poate fi prelungit.

În atenţia solicitantului

1. În cazul în care solicitantul (potenţial utilizator de sistem) nu este de acord cu condiţiile indicate în aviz, el este în drept să se adreseze la Agenţia Naţională pentru Reglementare în Energetică.
2. După obţinerea avizului de racordare solicitantul (potenţial utilizator de sistem) este in drept să solicite, operatorului de sistem proiectarea şi executarea instalaţiei de racordare după încheierea contractului de racordare şi achitarea de către solicitant a costurilor de proiectare şi a tarifului de racordare.
3. După îndeplinirea condiţiilor incluse în avizul de racordare solicitantul (potenţial utilizator de sistem):
   3.1. procedează conform art.48 din Legea cu privire la energia electrică în vederea obţinerii actului de corespundere a instalaţiilor electrice ale solicitantului;
   3.2. stabileşte împreună cu operatorul de sistem în baza actului de corespundere a instalaţiilor electrice ale solicitantului (potenţial utilizator de sistem), punctul de delimitare a instalaţiilor electrice, prin întocmirea de către operatorul de sistem a actului de delimitare şi semnarea lui de către părţi;
   3.3. achită tariful de punere sub tensiune.
4. Racordarea şi punerea sub tensiune a instalaţilor electrice ale solicitantului se efectuează în termen de cel mult 2 zile lucrătoare din momentul achitării tarifului de punere sub tensiune.

Atenție! Documentul conține date cu caracter personal. Prelucrarea acestora va fi efectuată în condițiile Legii nr.133 din 08.07.2011.
Număr de identificare unic: 0000293

Nr. **P30302022090003** din **15.09.2022** valabil până la **15.09.2023**

NOTĂ: **Conform Legii cu privire la energia electrică nr. 107 din 27.05.2016 Articolul 48 alin. 7,** În cazul racordării locului de consum cu o putere contractată de cel mult 150 kW la reţeaua electrică de distribuţie de tensiune joasă şi medie, admiterea în exploatare a instalaţiei electrice se confirmă prin declaraţia electricianului autorizat, cu excepţia grădiniţelor, şcolilor, spitalelor, azilurilor de bătrîni şi a orfelinatelor, cazuri în care admiterea în exploatare se face de către organul supravegherii energetice de stat.

Aprobat: Inginer Solicitări de Conectare Radov Victor

Eliberat: _____
(Numele, Prenumele si semnătura)

Primit: _____
(Numele, Prenumele si semnătura solicitantului)

NOTĂ INFORMATIVĂ

Vă informăm că ÎCS „Premier Energy Distribution" SA prestează servicii de proiectare, montare și racordare a instalațiilor electrice la rețeaua de distribuție. Compania dispune de o experiență vastă și de personal de înaltă calificare la realizarea acestor lucrări, în conformitate cu reglementările, normele tehnice și de securitate în vigoare.

Vă garantăm prestarea serviciilor la cel mai înalt nivel de calitate, oferindu-vă prețuri rezonabile și respectarea termenului de executare a lucrărilor, în corespundere cu condițiile tehnice din avizul de racordare sau de montare a rețelelor electrice.

Pentru orice precizări privind serviciile de proiectare, montare și racordare la rețea suntem la dispoziția dvs. prin e-mail solutii@premierenergy.md sau la numerele de telefoane:

022 431-721, 062161721
022 431-470, 062161470

ÎCS „Premier Energy Distribution" SA
mun. Chișinău, str. A. Doga 4, MD-2024
tel.: +373 22 43 11 11
fax: +373 22 43 16 75
ot24@premierenergy.md
www.premierenergydistribution.md

Atenție! Documentul conține date cu caracter personal. Prelucrarea acestora va fi efectuată în condițiile Legii nr.133 din 08.07.2011.
Număr de identificare unic: 0000293

SC Gorgona SRL
CROSSROADS DESIGN SRL

PROIECT DE EXECUŢIE

Obiect nr. 122.A-22-OLC

"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

MEMORIU TEHNIC

Beneficiar:	Primaria mun. Cahul
Arhitect şef de proiect:	Prodan V.
Inginer şef de proiect Drumuri:	Vilcinschi D.

Contents

1. DATE GENERALE 6
2. DATE TEHNICE ALE LUCRĂRII 6
3. PREVEDERI GENERALE / GENERAL PROVISIONS 6
4. SOLUŢIA PROIECTATĂ 19
5. ORGANIZAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE 22
6. METODE DE EXECUTARE A LUCRARILOR / METHODS OF EXECUTION OF WORKS 25
7. ORGANIZAREA CONTROLULUI CALITATII LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE SI MONTARE / ORGANIZATION OF QUALITY CONTROL OF CONSTRUCTION AND ASSEMBLY WORKS...37
9. SECURITATEA MUNCII / WORK SAFETY 42
10. MASURI ANTI-INCENDIARE / ANTI-FIRE MEASURES 43
11. MASURILE DE PROTECTIE A MEDIULUI INCONJURATOR IN PROCESUL DE CONSTRUCTIE / ENVIRONMENTAL PROTECTION MEASURES IN THE CONSTRUCTION PROCESS 43
12. NECESITATEA PERSONALULUI / STAFF NEED 44
13. PLAN DE MANAGEMENT AL TRAFICULUI / TRAFFIC MANAGEMENT PLAN 44
14. GRAFIC CALENDARISTIC PENTRU ÎNDEPLINIREA LUCRĂRILOR 61
15. SCHEDULE WITH TIMEFRAME FOR PERFORMANCE OF WORKS 65

Echipa implicată în procesul de proiectare		
Funcţie	**Nume / Prenume**	**Certificat de atestare tehnico-profesională**
ASP	Prodan V.	Certificat seria Seria P-2020 nr. 0600 din 05.08.2020
ISP	Vilcinschi D.	Certificat seria 2018-P Nr. 0155 din 21.11.2018
Inginer urb.		
Arhitect		
Sp. Principal		
Inginer		
Inginer-şef		
Inginer		
Inginer		
Inginer		
Foto-fixa re		

Proiectul este elaborat conform normelor şi regulilor în vigoare, şi asigură criteriile de bază ale calităţii construcţiilor, reglementate prin legea cu privire la calitate în construcţii:

A - rezistenţă şi stabilitate;

B - siguranţă în exploatare;

C - măsuri antiexplozibile şi antiincendiare;

D - igiena, sănătatea oamenilor, restabilirea şi protecţia mediului înconjurator

E - izolare termică, hidrofugă şi economie de energie;

F - protecţie antizgomot;

G - utilizare sustenabilă a resurselor naturale

ASP Prodan V.

ISP Vilcinschi D.

Date iniţiale pentru proiectare (vezi anexele)

- Tema tehnică pentru proiectare cu date iniţiale pentru proiectare
- Urbanism certificate for design no. 075/1 of 26.08.2022
- Schema amplasament
- Studiu topografic al terenului realizat de în 2022.

Caracteristicele f izico-climaterice ale terenului de construcţie		
Nr.	**Caracteristici**	**Valori**
01	Zona climaterică	IV
02	Temperatura de calcul a aerului pentru perioada rece	-16°C
03	Temperatura de calcul a aerului pentru perioada caldă	+28.5°C
04	Presiunea dinamică a vântului	0.3kN/mp
05	Greutatea stratului de zăpadă	0.5kN/mp
06	Adâncimea medie de înghet	0.8m
07	Gradul de seismicitate a zonei	8 grade
08	Seismicitate de calcul	8 grade

1. DATE GENERALE

Proiectul de organizare a lucrarilor de constructie a fost elaborat in baza sarcinii de proiectare si cerintei expuse în art. 12,pct. C) al Legii nr. 163 din 09.07.2010(privind autorizarea lucrarilor in constructii).

La elaborarea proiectului dat au fost folosite urmatoarele materiale:

- CP D.02.11-2014 „Recomandări privind proiectarea străzilor şi drumurilor din localităţi urbane şi rurale"
- SM EN 14227-13
- CP D 02.25:2021
- SM EN 13242+A1
- SNiP 12-01-2004 "Organizarea lucrarilor de constructie";
- SNiP 1.04.03.-85* "Norme privind durata executarii lucrarilor de constructie si pregatire a frontului de lucru la constructia intreprinderilor, cladirilor si structurilor" (editia din 1991 cu 3 redactari);
- NCM A 08..02:2014 "Securitatea muncii in constructie. ";
- NCM E.03.02-2014 Reguli de securitate anti-incendiare ;

2. DATE TEHNICE ALE LUCRARII

Caracteristicile de baza a drumului proiectat

Nr.	Denumirea	u/m	Indicatori
1.	**Lungimea tronsonului proiectat**	**km**	1.178
2.	**Categoria tehnica a drumului**		drumuri magistrale de interes sectorial
3.	**Latimea partii carosabile**	**m**	2x3.0+3.0 (biciclisti)
4.	**Raza minima in plan**	**m**	0
5.	**Declivitatea maxima a profilului longitudinal**	**%**	9
6.	**Lucrari de terasament, volum total**	**m^3**	2072
7.	**Sistem rutier:**	**m^2**	11234
8.	**Suprafaţa de teren ocupată + trotuare**	**ha**	6

3. PREVEDERI GENERALE

Originalele documentaţiei de proiect sepăstrează la proiectant.Folosirea repetată a prezenţei documentaţii de proiect se admite doar cu respectarea următoarelor condiţii:

1) asigurarea verificării corespunderii documentaţiei de proiect nivelului tehnic şi legislaţiei curente;
2) modalităţii stabilite de adaptare a documentaţiei de proiect la conditiile concrete ale şantierului(terenului) de construcţie în conformitate cu cerinţele din ГОСТ21.001-2013 „система проектнойдокументации для строительства.Общие положения";
3) Obţinerea unui acord oficial scris de la autorul prezentei documentaţii deproiect pentru aplicarea repetată a acesteia, cu respectarea dreptului de autor, în conformitate cu legislaţia învigoare.

În caz de adoptare a documentelornormative noi sau introducerea modificărilor în documentele normative în vigoare referitor la problemele, ce ţin de fiabilitatea şi siguranţa clădirilor şi construcţiilor, după aprobarea documentaţiei de proiect, beneficiarul prezentului proiect este obligat să introducă modificările corespunzătoare în acesta dacă alte prevederi nu sunt indicate în aceste documente normative. Documentaţia cu modificările menţionate trebuie supusă unei verificări repetate în modul stabilit. Proiectul este elaborat în conformitate cu exigentele compoziţionale, sanitare şi de igienă, antiincendiare şi condiţiile de exploatare a zonelor amenajate în vigoare şi în conformitate cu caietul de sarcini eliberat de beneficiar.

Plan general / General Plan

Generalităţi

Bulevardul Victoriei este o stradă cu o lungime de aproximativ 1.0 km, cu circulaţie cu sens unic si dublu, care începe din strada Ioan Voda cel Cumplit şi seîncheie în strada Al. Puskin. Strada este una principala, centrala, traversind multe obiective importante din oras, precum Universitatea, Palatul culturii si Primaria. De asemenea, bd. Victoriei este ostradă cu arbori generoşi, cu umbra plăcută şi foarte confortabil aranjată pe relief.

Spaţiile pietonale sunt accesibile. Pe mai multe tronsoane pavajele au fost înlocuite,însă cu design ne standardizat. În mare parte avem trotuare cu suprafeţe din beton asfaltic. Intersecţiile nu sunt adaptate pentru persoane cu dizabilităţi. Marea problemă însă pentru stradă sunt parcările haotice şi nereglementate. Toate suprafeţele utilizate necesită a fi înlocuite.

Plan general

Terenul în cauză - teren proprietate publică, este amplasat în or. Cahul, zona Centrului .

Destinaţia terenului- stradă de interes local.

Zona de proiectare este o stradă, de-a lungul căreia sunt amplasate construcţii cu regim mic de înălţime -1-5 nivele, foarte multe construite la sf. sec. XIX, începutulsec. XX.

Aria zonei de proiectare este de 6 ha.

Forma şi dimensiunile zonei deproiectare: Situl este o drumul magistrale de interes sectorial cu lungimea de 1.2 km cu lăţimea existentă a carosabilului de 9m.

*Relaţia cu construcţiile învecinate:*Lucrările proiectate nu influenţeazăconstrucţiile învecinate, ba chiar maimult, vine să soluţioneze accesele rutiere cât şi pietonale, evacuarea apelor meteorice, problema parcărilor auto şi a transportului alternativ (biciclete,trotinete, etc.)

Particularitati geotehnice: Conformanalizelor la faţa locului, terenul este prielnic pentru categoria lucrărilor de construcţii preconizate. Nu au fost înregistrate procese geologice si tehnico-geologice nefavorabile (carsturi, alunecaride teren, sufoziune). Stratul superior vegetal de 0,2-0,3m, pe timpul execuţieilucrărilor de construcţie se recomandă a fiînlăturat şi depozitat, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea zonelor verzi.Terenul se afla în zona cu seismicitate de 8 grade MSK-64.

Reţele edilitare: Există citeva reţele edilitare de-a lungul axei străzii.. În urma investigaţiilor topografice, au fost depistate cele indicate pe planşă. Poziţia reţelelor a fost coordonată cu administratorii acestora. Zona este asigurată cu reţele publice de utilităţi:reţea de distribuţie a energiei electrice,gaz, apă, canalizare, telefonie. Lucrările deamenajare vor afecta câteva tipuri dereţele (reţeaua de canalizare pluvială şi reţeaua de electricitate), pentru care s-au elaborat proiecte de reamplasare separate. Se recomandă ca administratorii reţelelor să schimbe reţelele învechite sau pentru care sunt planificate lucrări, pânăla începerea lucrărilor de amenajare a străzii.

Alinierea construcţiilor: Intervenţiile prevăzute în proiectul de reabilitare, urmăresc cu mici abateri amenajările existente degradate, deci nu va fi influenţată imaginea şi caracterul zonei,ba mai mult, îl va pune în valoare.

Construcţii/dotări propuse pe teren şiamenajări exterioare: Vor fi amenajate piste pentru ciclisti. .Trotuarele vor fi renovate în totalitate. Se va utiliza pavaj: de calitate superioară pentru deplasarea pietonilor şi pavaj simplu

pentru zonele tehnice (pelângă clădiri şi între copaci) unde se vorputea instala bănci şi / sau parcări pentru biciclişti sau instalaţii tehnice. În unele zone mai aglomerate în jurul copacilor vor fi instalate alveole pentru şezut. Spaţiile verzi vor fi plantate cu gazon, iar în unele locuri, unde lipsesc arborii,acestea vor fi plantaţi la loc.

Alte construcţii/dotari propuse pe terenşi amenajări exterioare: Tronsoanele de străzi reabilitate vor fi dotate cu indicatoare şi marcaje rutiere.

Distanţa minimă pentru plantarea arborilor: în alveolele special marcate. Spaţiul rămas se recomandă a amenaja cu gazoane şi partere florale.

Execuţia lucrărilor

Execuţia lucrărilor va fi asigurata de personal calificat, şi înalt calificat pentru fiecare specialitate şi urmărită de cadre tehnice având cunoştinţe de nivel superior în practicarea profesiei.

Nu se admit modificări de soluţii tehnice fără acordul expres al proiectantului de specialitate. Dispoziţiile de şantier emise de proiectant, şi respectarea normelor legale, au aceeaşi putere ca şi proiectul de execuţie din toate punctele de vedere, inclusiv al verificării calităţii. Precizările şi recomandările cuprinse în documentaţia de execuţie nu sunt limitative, antreprenorul putând lua orice măsură pe care o considera necesară şi eficienta şi care se înscrie în prevederile actuale, normative, în vederea asigurării sau creşterii calităţii lucrărilor. Pe parcursul execuţiei va fi respectat programul de control al calităţii lucrărilor pe şantier.

Materiale, mostre si testări

Înainte de comandarea şi livrarea oricăror materiale la şantier, se vor pune la dispoziţia proiectantului, spre aprobare, următoarele mostre:- borduri din beton prefabricate; mostre cu finisajul şi culoarea specificate.

- dale (pavele) prefabricate de beton;
-mostre cu finisajul şi culoarea specificate.
Prin aprobarea mostrelor de către proiectant se înţelege aprobarea cimentului şi agregatelor, precum şi alegerea culorilor. Toate elementele prefabricate vor fi confecţionate din materialele aprobate şi certificate corespunzător.
Materialele şi produsele trebuie sa îndeplinească următoarele condiţii:
- sa fie de foarte buna calitate, cu aspect corespunzător, în condiţii de preţ optimşi cu garanţie de lungă durată dată defurnizor;
- producătorul sa poată asigura constanţa calităţilor fizico-chimice(stabilitate chimica, dimensionala, etc,) şi vizuale (culoare, textura, etc.)
- sa corespunda specificului funcţional al spatiilor unde sunt aplicate
- sa fie agrementate tehnic în condiţiile stipulate de lege
- producătorul sa furnizeze date complete privind tehnologia de punere in opera (unde este cazul);
- sa existe forţă de munca specializată pentru lucrări cu astfel de materiale. Se va organiza şi urmări cu rigurozitate controlul calităţii materialelor intrate în şantier pentru certificarea lor înainte de punere în opera.

Lucrări de demolare

Măsuri pentru stoparea funcţionării şi utilizării construcţiilor şi instalaţiilor
1. Cercetarea amenajărilor supuse demolări.
2. Debranşarea sau sistarea reţelele inginereşti (gaz, energie electrică,apeduct, canalizare, încălzire centralizatăetc.), atât supraterane cât şi subterane, la care sunt prezente, dar e pot fi afectate. Debranşarea sau sistarea se va aviza/coordona cu administratorul reţelei.
3. Măsurarea şi fixarea parametrilorprincipali.

4. Depistarea zonelor avariate şi fixarea lorpana la demolarea propriu-zisă.
5. Evacuarea bunurilor, utilajului şi/saumecanismelor ce pot fi reutilizate.
6. Evacuarea substanţelor nocive,deşeurilor periculoase.

Măsuri de limitare a accesului în zona lucrărilor de desfiinţare a persoanelor neautorizate, animalelor, dar şi protecţia vegetaţiei existente.
Zona lucrărilor de desfiinţare va fi îngrădită cu gard de protecţie temporar (h min.=1.6m), cu posibilitatea izolării intrării cupoarta.
Zona şi perimetrul ei va fi dotată cu sistemde iluminare cu pornire automata(fotocelula) pentru perioada nocturna.

Zona va fi monitorizata de un serviciu de paza. Recomandat ca serviciul de paza sa fie format din 2 oameni. Trebuie sa existe posibilitatea chemării de urgenţă a serviciilor securitate şi protecţie. Pe interiorul zonei protejate se va păstra un culoar liber de 2m, iar pe exterior de -3m. Intrarea va fi marcată cu semnele de avertizare necesare. În timpul lucrărilor de demolare, în zona restricţionată, se interzice prezenţa animalelor şi apersoanelor neautorizate. În zonele de trecere ale oamenilor, îngrădirea temporara va fi dotata cu copertina,lăţime - 1m.

Vegetaţia existentă şi care nu va fi defrişată este necesar de a fi protejata de manevrele mecanismelor, căderi de obiecte, deşeuri. Arbuştii vor fi acoperiţi, tulpinile arborilor protejati prin cutii. Va fi folosită cherestea de grosime min. 25mm. Metodele de demolare şi zona de protecţie:

Va fi folosită metoda mecanică de distrugere a elementelor de construcţie. Vor fi folosite unelte manuale, cu tracţiune mecanică, electrică, aer sub presiune, sau termica (aparate de tăiat). Acestea pot fi:ciocane, răngi, perforatoare, polizoare,fierastraie, bormaşini etc.
La necesitate pot fi folosite mecanismespeciale (macarale, excavatoare, tractoareetc.) dotate cu ciocan, bila - ciocan, cleştehidraulic etc. Materialele şi elementeledemontate vor fi selectate şi reutilizatedacă acesta permite situaţia. Deşeurile nu vor fi procesate la fata locului, acestadăunează mediului. Ele vor fi procesate înlocuri speciale, autorizare, şi dotate cu celenecesare. Zona de protecţie perimetrală seva stabili împreună cu antreprenorul. Zona de protecţie va fi semnalizatăconform GOST 12.4.026-2001.În apropiere de zona de lucru va fi instalat dulap cu echipament antiincendiar.

Prevenirea distrugerii infrastructurii inginereşti.
Este necesar a determina poziţia reţelelor inginereşti şi a prevedea protecţia lor de distrugeri, în urma execuţiei lucrărilor de demolare.

Atât reţelele supraterane cât şi cele subterane vor fi marcate pentru a evita accidentarea lor. Se recomanda a deconecta reţelele în imediată apropiere de zona periculoasă şi protejarea lor cu copertine, cutii etc. Dacă riscul de a provoca distrugeri reţelelor este inevitabil, ele trebuie mutate, în conformitate cu procedura legală.

Soluţii de securitate
Conducerea antreprenorului alege şi deleagă managerii responsabili de lucrări şi tipuri de lucrări. Ei vor răspunde de respectarea tehnicii securităţii pentru fiecare domeniu.

Lucrările de desfiinţare vor fi executate demuncitori calificaţi ce au primitinstructajele şi cunoştinţele necesare. Laexecutarea lucrărilor de demolarepersonalul muncitor şi tehnic trebuie sapoarte în mod obligatoriu căşti deprotecţie şi echipamentul de protecţie.În zona de lucru va fi montat dulap cuechipament antiincendiar şi trusa pentruacordarea primului ajutor.Lucrările vor fi coordonate de diriginte de şantier atestat cu certificat tehnico-profesional. Vor fi explicate semnalele luminoase şi sonore, indicatoarele şi marcajele din zona de protecţie.Pentru lucrări deosebit de periculoase se vor emite permise speciale. Se vor respecta fişele tehnologice de lucrucu mecanismele, utilajele şi uneltele manuale. Amplasarea zonelor, utilajelor,deşeurilor se va face în conformitate cu schema planului general. Pe terenul de lucru vor fi amplasate mecanisme pentru comprimarea aerului, distribuţie temporara a energiei electrice, cât şimăsuri de prevenire a distribuţiei prafului. La executarea lucrărilor de demolare trebuie luate măsuri pentru a reduce la minimum formarea prafului.

Golurile şi gropile rămase după demolare trebuie astupate sau îngrădite. Materialelerezultate din lucrare trebuie depozitate cugrijă, pentru a nu constitui pericol pentrutrecători. Zona de lucru va fi eliberată demateriale, utilaje, şi deşeuri. Pe timp de iarna, vor fi efectuate măsuri de prevenirea căderilor.
Muncitorii care lucrează la o înălţime ce depăşeşte 1,3 m, unde nu se pot monta podine de lucru, trebuie sa poarte centură de siguranţă, legată de părţile trainice ale construcţiei, locurile fiind indicate de maistru sau de responsabilul de lucrări. Pentru iluminare sau în alte scopuri se va amenaja o reţea separată, care sa nu fie legată cu obiectul ce se demolează.Se interzice aruncarea oricăror materialesau obiecte de la înălţime. La realizarea lucrărilor de desfiinţare se vorrespecta cu stricteţe cerinţele NCMA.08.02-2014 (Securitatea şi sănătateamuncii în construcţii). Lucrările de încărcare-descărcare se vor efectua în conformitate cu GOST 12.3.009-76.
Lucrările la înălţime se vor efectua înconformitate cu GOST 12.4.089-86. Securitatea antiincendiară va fi realizataprin respectarea GOST 12.1.004-91 şi RT DSE 1.01-2005.
Securitatea muncitorilor va fi realizata prinrespectarea GOST 12.4.011-87. Schelele vor fi folosite în conformitate cuGOST 27321-87.

Măsuri de protecţie a populaţiei
Populaţia ce locuieşte sau munceşte în apropiere va fi informata despre demararea lucrărilor şi despre eventuale pericole (prăbuşiri, praf, schije, zgomot). Se vadiminua riscurile afectării populaţiei, construcţiilor şi altor bunuri. După necesitate se va face instructaj privind modalităţile de evacuare a lor din zona. Pentru aceasta se va elabora un plan de evacuare cu elementele necesare marcate pe el.

Masuri privind ocrotirea mediului
Se vor respecta cerinţele NCM E.04.02-2006 (Protecţia contra zgomotului).Deşeurile nu vor fi procesate pe terenul încauza ci doar în locuri special amenajare. Se vor proteja bazinele acvatice, apele desuprafaţa, apele freatice şi cele deadâncime. Instalaţiile uzate ce conţinsubstanţe periculoase şi nocive vor fievacuate în conformitate cu normativele învigoare.
Se va diminua la maximum producereaprafului şi scurgerea lichidelor în locurineautorizate. Se va exclude în totalitate posibilitatea scurgerilor de carburanţi şi alte lichide periculoase din activitatea mecanismelor.
Solul fertil se va evacua în zone sigure,pentru a fi folosit la reabilitarea terenului. Terenul va şi curăţat de deşeuri şi alte elemente rămase după lucrările de desfiinţare.
Măsuri privind colectarea, evacuarea şi reutilizarea deşeurilor La demolarea construcţiilor, se facesortarea şi nomenclatorul de deşeuri (gabarit depăşit, gabarit neuniform cuînălţime mai mare de - 4m, şi lăţime -2,25m, deşeuri mărunte şi în stare depulbere). Acestea vor fi transportate în mod deschis sau în containere, pe poligoane speciale, şi conservate în modulstabilit.
Elementele ce pot fi reutilizate (metale,betoane, lemn, plastic, sticla, ceramica,faianţă, materiale izolatoare, bitum etc),trebuie transportate la intreprinderispeciale pentru prelucrare.Materialele ce nu pot fi folosite sau suntnocive, vor fi evacuate în conformitate cuavizul organului local de protecţie amediului, şi conservate în locul şi modulpotrivit.

La gestionarea deşeurilor se va respectaprevederile CP A.09.04-2014 (Gestionareadeşeurilor din construcţii şi demolări).

Produsele care conţin azbest, rezultate dindemolări, trebuie colectate separat, nu vorfi amestecate cu celelalte deşeuri şi serealizează astfel încât să nu se degaje fibredin material. Personalul care realizeazăaceasta operaţie va purta echipament deprotecţie.
Este interzisa depozitarea deşeurilorprovenite din activitatea de construcţii şidemolări în recipientele sau containereleîn care se depun deşeurile municipale.Containerele în care se precolectează produsele rezultate din construcţii şidemolări care au caracter periculos trebuiesa fie prevăzute cu semne convenţionaledistinctive utilizate pentru avertizare încazul substanţelor otrăvitoare şiinscripţionarea acestora cu avertizarea"PERICOL DE MOARTE". Aceste containerese depozitează numai pe domeniulaparţinând producătorului de deşeu, înspaţiu îngrădit.

Toate mijloacele de transport/utilajele folosite vor fi spălate şi curăţate la ieşirea pe drumurile publice în locurile prevăzute în compartimentul proiectului deorganizare a lucrărilor de construcţii din documentaţia de proiect conform NCMA.08.01. Vehiculele trebuie încărcate astfelîncât deşeurile din construcţii şi demolărisa nu fie vizibile şi sa nu existe posibilitateaîmprăştierii lor pe drumurile publice.

Pentru deplasare se vor folosi traseele cele
mai scurte, cu cel mai redus risc pentrusănătatea populaţiei şi a mediului,aprobate de autoritatea administraţieipublice locale.
Nu se permite abandonarea deşeurilor în sistemele de drenaj şi obiective acvatice,depozitarea (înhumarea) şi prelucrarea lor pe teritoriul zonelor de protecţie abazinelor şi a cursurilor de apa, în zonelede protecţie sanitară a surselor de aprovizionare cu apă potabilă şi a apeductelor, în spaţii de recreere, rezervaţiinaturale şi parcuri, precum şi în fâşiile de protecţie ale căilor ferate şi rutiere.Deşeurile nepericuloase din construcţii şidemolări sunt admise la stocare temporarala locul de generare cu realizarea separăriiprealabile pe amplasamentul şantierului şi cu transportarea ulterioară la depozitele de deşeuri ori la operatorii economiciautorizaţi care oferă servicii de tratare. Deşeurile periculoase din construcţii şidemolări sunt admise la stocare temporarala locul de generare sau pe un altamplasament aparţinând operatoruluieconomic, cu realizarea separării prealabilepe amplasamentul şantierului şi cutransportarea ulterioară la depozitele dedeşeuri ori la operatorii economiciautorizaţi care oferă servicii de tratare.

Lucrări de degajare a terenului de corpuri străine, decopertare si săpare

După adjudecarea lucrării sau încredinţarea directă a acesteia, constructorul va începe lucrările de terasamente numai după operaţiunea de predare-primire a amplasamentului consemnat într-unproces-verbal încheiat între beneficiar,executant şi proiectant.Trasarea pe teren a construcţiei se vaexecuta de personal specializat şi dotat cuaparatura corespunzătoare, în limitele toleranţelor admise.

Lucrările de terasamente se executamecanizat, volumul săpăturii manuale fiindcondiţionat de natura terenului, sistemulde udare adoptat şi destinaţia construcţiei.Săpătura se va începe numai după protejarea reţelelor şi a materialului vegetal existent împotriva deteriorării.
Lucrările de terasamente nu se vor începe înaintea executării lucrărilor pregătitoare, după caz şi anume:
- defrişarea terenului şi îndepărtarea tuturor materialelor ce provin din aceasta;
- evacuarea materialelor provenite din defrişări şi degajarea terenului;
- executarea de şanţuri de gardă şi pante descurgere pentru dirijarea apelor în afara zonelor de lucru; în cazul debitelor mici de apa, se vor executa rigole.

4. SOLUŢIA PROIECTATĂ

Lucrările de construcţie se porpune a fiexecutate în 3 tronsoane (conform planşei 04 din compartimentul POLC), dar schema finală a lucrărilor va fi coordonată împreună cu executantul lucrărilor, beneficiarul şi proiectantul. Tronsoanele pentru executarea lucrărilor sunt dupăcum urmează:

> Tronsonul I - str. Ioan cel Cumplit - str. Prospectul Republicii
> Tronsonul II - str. Prospectul Republicii - str. Vasile Stroiescu
> Tronsonul III - str. Vasile Stroiescu - Sanatoriu

<u>Îmbrăcăminte rutieră</u>

Până la începerea lucrărilor de construcţie a locurilor de parcare se vor desfiinţa rămăşiţele de îmbrăcăminte de pe partea carosabilă.

După urmează execuţia patului drumului cu ajutorul buldozerului, până la cotele proiectate. Prin calcul a fost setată următoarea îmbrăcăminte rutieră pentru amenajarea:

Construcţia îmbrăcămintei *Partea carosabila, pista pentru ciclisti*

-Frezare asfalt existent hmed 13cm
-Amestecuri tratate cu lianti hidraulici, clasa C 0.4/0.5 SM EN 14227-13, h=31cm
-Strat din asfalt reciclat la rece cu adaos de piatra sparta si siment aprox. 3.5%, conform CP D 02.12-2013, h=12cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4, 50/70 conform CP D 02.25:2021, h=6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70, CP D.02.25:2021 h - 4cm

Construcţia trotuarelor:

-Demontarea pavajului existent
-Strat de egalizare din amestec din piatra concasata h=10cm
-Pavele de beton de of 100x200 h=6cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm

Construcţia pistei pentru ciclisti sector separat de parte carosabila

Amenajarea stratului din balast SM EN 13242+A1 h=15cm
Fundatiei din piatra concasata SM EN 12620+A1 h=18cm
Strat din asfalt AC 16, 50/70 CP D.02.25:2021 h=5cm

Montaj pavaje

Pentru montarea pavajului este necesarăstabilirea exactă a configuraţiei terenului,trasarea bordurilor, jgheaburilor şi a altorelemente importante indicate în soluţiilepropuse.

În funcţie de tipul amplasamentului şi dearanjamentele ce urmează să fierealizate, se stabilesc tipul, grosimea, şinecesarul de elemente de pavaj, borduri,jgheaburi şi alte materiale.Se înlătură de pe zona ce urmează a fipavată, stratul de pământ, pavajele vechi,bordurile, în conformitate cu detaliileprezentate. Dacă suprafaţa e plată pentru drenare, se va crea o uşoară panta în timpul excavării. Se vor înlătura toaterădăcinile şi buruienile. Golurile se umplucu pietriş şi se compactează. Se vacompacta toată suprafaţă decopertată.Pe suprafaţa decopertată se aşeazăstratul de bază de piatră spartă. Stratulde baza flexibil din pietriş se recomandăpentru elemente de pavaj montate îngeneral pe porţiuni nesolicitate în modconstant şi continuu la sarcini foarte mari.Piatra sparta se distribuie pe terasamentîn mod egal şi se nivelează.Suprafaţa pavată trebuie să aibă o pantăpentru scurgere de 2% (2 cm diferenţă denivel pe metru). Se compactează pietrişul,în straturi succesive, folosind un vibratorcu placa (130-500 kg în serviciu) în funcţiede grosimea stratului ce trebuiecompactat. Gradul de compactare va fide la 20 până la 30%.Peste piatra sparta compactata se aşeazăun strat de nisip uscat (sort 0^4 mm) cugrosimea 50 mm. Se vibrează nisipul apoise mai împrăştie nisip „de pierdere" şi senivelează. Stratul de nisip trebuie sa fieperfect neted, fără urme. Nu trebuie păşitpe suprafaţa de nisip gata pregătită.Pentru calculul definitiv al înălţimiipavajului este bine sa se ştie ca, în final,prin vibrarea pavajului montat pe nisip,înălţimea va scădea cu 20 mm.Montarea elementelor de pavaj pe stratulde nisip se face prin simpla aşezare aacestora în aranjamentul dorit. Intreelementele de pavaj rămâne un rost de 2-3 mm. Aducerea la nivel se face cuajutorul unui ciocan de lemn sau decauciuc, cu bătăi uşoare. Dupăterminarea aşezării elementelor de pavajpe stratul de nisip, în rosturi se va presăranisip fin (granule de maxim 2 mm), dupăcare se va mătura bine suprafaţa pavată.Metoda este folosită când pavajul esteperfect uscat. Se va folosi vibratorul cuplaca (100-160 kg în serviciu) pentrucompactarea finală a suprafeţei pavate.Dacă mai este necesar, se vor reumplerosturile şi se va matura din nousuprafaţa. Se foloseşte numai nisip uscat.

Montaj borduri

Pentru pavajul ce se montează pe strat de baza din piatra sparta, se trasează şanţul pentru fundaţia bordurilor dupăaşezarea şi compactarea pietrişului.Pentru trasare se folosesc ţăruşii de lemn(sau bare de oţel) şi sfoară. Se realizează o săpătura de fundaţie continuă cuadâncimea de 100-150 mm şi se toarnăbetonul, de regulă,

până la nivel custratul de pietriş. Lăţimea fundaţieitrebuie să fie mai mare cu minim 100mm decât lăţimea bordurii pentru a sepermite încastrarea ei.Pe fundaţia de beton întărit se toarnă unstrat de mortar de 25 mm (1:3 ciment-nisip) pe care se aşează bordurile.Bordurile sunt aşezate la nivel şi aliniatecu ajutorul unui ciocan de cauciuc.Se toarnă betonul de încastrare pefundaţia de beton a bordurii. Secompactează şi se netezeşte betonul cumistria, asigurându-se ca cel puţin y_2 dinînălţimea bordurii este încastrată astfelîncât aceasta sa poată prelua împingeriledinspre zona pavata. Pentru încastrare sefoloseşte beton clasa C12.5.Bordurile se pot monta fără rosturi saucu rosturi de 8-10 mm umplute cumortar (un amestec 1:4 - ciment:nisip).Rosturile trebuie completate înîntregime şi bine compactate. Bordurilese pot monta şi cu rosturi neumplute(cap la cap) de 2-3 mm

Întreţinere pavaj

Pavajul se va proteja de substanţelechimice (clor, acizi, sare). Nu se vor folosiunelte sau utilaje cu lame metalicepentru deszăpezire. Se va respectagabaritul recomandat de cătreproducător.

5. ORGANIZAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE

Date generale despre Beneficiar si Antreprenorul General

Beneficiarul este Primaria mun. Cahul. Antreprenorul General va fi organizatia determinata in baza rezultatelor licitatie.Lucratorii in constructie vor fi adusi pesantier in fiecare zi cu transportul autoorasanesc. Pentru schimbul de haine, pauza de lucrusi servirea meselor se va folosi locuriamenajate sau in preajma santierului.Apa potabila pentru necesitatilelucratorilor va fi asigurata de antreprenor.Hrana calda pentru lucratori va fi adusa dela ospatarii la locul de lucru in containerealimentare speciale.
Serviciile medicale, la fel si primul ajutorlucratorilor, vor fi prestate la punctulmedical existent. Locurile de munca vor fidotate cu truse medicale pentru asistentapina la venirea medicului.

Solutii generale despre organizarea lucrarilor

Acest proiect prevede reconstrucţia bd. Victoriei din mun. Cahul , în limiteles trăzilor Ioan Voda cel Cumplit pina la sanatoriu.

Conform Legii 163 din 09.07.2010"Privindautorizarea lucrarilor de construire", suntidentificate perioada de pregatire siperioada de baza a lucrarilor deconstructie.
Antreprenorul va incepe lucrarile dupaincheierea contractului de executare alucrarilor de constructie si de preluare asantierului de la BeneficiarToate lucrarile vor fi executate conformactelor legale si normative de stat si localein vigoare, normelor de constructie sistandardelor de stat.

Lucrările specificate în acest Contract vor include toate lucrările generale, concomitente şi de orice natură, considerate a fi necesare pentru executarea deplină a celor intenţionate, înmod cuvenit şi satisfăcător, conform Desenelor tehnice şi Specificaţiilor, în sensul construcţiei, finalizării şi exploatării,respectînd toate Condiţiile Contractului, fiecă sunt sau nu concret specificate înprevederile Specificaţiilor. Cea mai bunăpractică, în general, este prevalareamaterialelor şi manoperei, care trebuie săfie de prima calitate.

În Contract poate să nu fie descris totul în amănunte şi poate să nu cuprindă toate cazurile concrete de incidenţă, excepţie şineprevăzute. Inginerul este acela, care areautoritatea de a administra contractul, dea se pronunţa pe marginea discrepanţelorapărute, de a realiza intenţiile şi de a ţinecont de cele necesare pentru construcţiepentru asigurarea performanţei şifinalizării lucrărilor.

Chiar dacă şi nu sunt incluse pe punctetoate excepţiile şi condiţiile posibile,aceasta nu înseamnă că prevederile dereglementare vor fi aplicate în mod egal întoate cazurile şi pe toate sectoarele delucru; Inginerul va fi acela care va decide,la discreţia sa, cum se va proceda în cazulîn cazul diferitor probleme apărute.

Antreprenorul va trebui să execute si săfinalizeze proiectul, întocmai cum e indicatpe Desenele tehnice, cum e descris înSpecificaţii şi conform Listei Cantităţilor.

Antreprenorul va ţine cont de intereselepublice, cît şi de obligaţiile şi drepturiletuturor celorlalte părţi implicate.Antreprenorul trebuie să-şi asumeîntreaga responsabilitate pentruexecutarea lucrărilor, acceptînd de a asigura forţa de muncă, materialele,tehnica, instrumentele, furnizările,transportul, toate necesare sau potrivite încazuri neprevăzute pentru finalizarea cusucces a proiectului.

Livrarea si depozitarea materialelor de constructie

Livrarea si depozitarea materialelor deconstructie va fi asigurata, folosind muncasi tehnica Companiei furnizorului sau aAntreprenorului. Materialele vor fi livratepe masura necesitatilor. Asigurareainstrumentelor la locul de executare aproiectului va fi asigurata de catreAntreprenor

La descarcarea materialelor va participaforta de munca a Antreprenorului, fiindintocmite Acte de predare-preluare.Pentru depozitarea materialelor vor fidotate citeva locuri speciale pe santier.Materialele vor fi depozitate in moduniform, asigurind circulatia libera atransportului.

Elementele prefabricate se recomanda a fiaduse in partide nu prea mari, cu rezervapentru 2 - 3 zile

Mortarul necesar va fi adus cu betonierele.Pentru transportarea mixturilor asfaltice sevor folosi autocamioane cu remorca acoperita, pentru asigurarea temperaturiide asternere.

6. METODE DE EXECUTARE A LUCRARILOR

Indicatii privind executarea lucrarilor

În cadrul proiectului dat sunt prevăzutediverse tipuri de lucrări ce ţin nemijlocit dereconstruirea structurii rutiere şiaccesoriilor drumului. Reabilitareastructurii rutiere cuprinde mai multelucrări:

- Frezarea straturilor bituminoaseexistente,
- Excavarea sistemului rutier existent,
- Execuţia stratului de fundaţie dinpiatră spartă,
- Execuţia stratului de fundaţie din agregate naturale stabilizate cu liant hidraulic,
- Execuţia straturilor bituminoase noi.

Frezarea straturilor bituminoase existente

Îmbrăcămintea rutieră existentă, care va trebui să fie frezată şi procesată, e formatădin diferit tip de asfalt cu un diferitconţinut de prundiş, de aceea materialulde a fi refolosit pentru stratul de egalizaretrebuie să fie cel puţin trecut prin ciur şisortat (dacă e necesar) pentru acorespunde cerinţelor. Materialul dinîmbrăcămintea rutieră existentă de asfaltnu va corespunde întocmai unei anumitegranulometrii, ci va consta pe alocuri dinprundiş mai măşcat, iar pe alocuri acestava fi un material mai măruntÎmbrăcămintea rutieră existentă va fifrezată la adâncimea specificată pe olăţime minimă de 1.5 m. Procesul va fiaplicat pe toată lăţimea benzii decirculaţie, iar secţiunea transversală a noiisuprafeţe obţinute trebuie să fie dreaptă şinetedă. Planeitatea suprafeţei va fimăsurată cu ajutorul unei mire denivelment de 3 m, spaţiul dintre mira denivelment şi suprafaţa drumului nu trebuie să depăşească 20 mm, şi trebuie să fie conform SNiP-ului 3.06.03 - 85Pentru siguranţa rutieră a transportuluipublic, va fi asigurată o trecere treptată şilină de pe banda de asfalt frezată şiîmbrăcămintea rutieră existentăÎnainte de deschiderea drumului frezat pentru circulaţie, de pe suprafaţa lui vor filichidate toate particulele libere de asfalt si .alte materiale rămase pe suprafaţă.

Excavarea sistemului rutier existent

Acest lucru constă în construcţia noii îmbrăcăminte rutiere pe toată adâncimea.Aceasta se referă la sectoarele dereconstrucţie a îmbrăcămintei rutiereexistente şi de construcţie a unei noi, pedeplin. Noile lucrări de construcţie sunt posibile la benzile suplimentare deaccelerare, la casetele de lărgire aîmbrăcămintei rutiere existente, laexecutarea unei îmbrăcăminte rutieretotalmente noi, cu schimbări considerabilepe orizontală şi verticală a aliniamentului,pe sectoarele de drum cu un nivel ridicatal stării de degradare.Frezarea şi decaparea straturilor existenteale îmbrăcămintei rutiere vor fi executatepe timp uscat. Frezarea şi decaparea se vaface pe sectoare mici. Întregul sectorpentru construcţie nouă a îmbrăcăminteirutiere va fi excavat până la cota necesarăa stratului de fundaţie de pământ, iar aceststrat de fundaţie va fi compactat până lacerinţa minimă necesară prevăzută de NCM D.02.01:2015.

Construcţia noilor straturi aleîmbrăcămintei rutiere pe astfel desectoare se va face cât mai curând posibil.Numai după finalizarea noilor straturi, fărăstratul final, se va trece la decaparea unuialt sector.

Execuţia stratului de fundaţie din agregate naturale stabilizate cu liant hidraulic

Stratul de bază stabilizat cu liant hidraulicconstă din materiale (amestecuri dinpiatră spartă, amestecuri din nisip şi piatră,amestecuri din nisip şi pământ,) uniformamestecat cu liant hidraulic, cu adaos deapă, compactat, finisat şi îngrijit conformcerinţelor normativelor în vigoare, cucotele, declivităţile, grosimile şi secţiuniletransversale indicate pe Desenele tehniceStratul de bază stabilizat cu liant hidraulicva fi executat cu orice mecanisme, ocombinare de mecanisme sauechipamente, care vor produce rezultate,care vor trebui să întrunească cerinţelepentru aplicarea liantului hidraulic,malaxare, aplicarea apei, incorporareamaterialelor în manoperă, compactare,finisare şi îngrijire, după cum suntreglementate conform acestor Specificaţii.Toată tehnica necesară pentru executareanormală a stratului de bază va trebuie săfie disponibilă la faţa locului în stare bunăînainte de a începe lucrările de construcţie.
Stratul fundaţiei de pământ va fi tare şistabil, în stare să reziste, fără tasări, subgreutatea tehnicii de construcţie şi lacompactarea specificată în continuare.Înainte de operaţiunile de construcţie,stratul fundaţiei de pământ slab şi instabilva fi adus la o condiţie de stabilitate şicapacitate portantă minimă necesară.Amestecul va fi transportat, repartizat şicompactat într-un interval de două (2) oredupă adăugarea apei. Orice amestec dinmateriale stabilizate cu lianţi hidraulicicare nu a fost compactat şi finisat nu va filăsat în stare intactă mai mult de treizeci(30) minute. La începutul compactării,conţinutul de apă din amestec va fi înlimita de două (2) procente diferenţă faţăde conţinutul de apă optimal specificat .

Înainte de a începe compactarea,amestecul va fi lăsat în stare liberă petoată adâncimea.
Compactareamaterialului în stare liberă va continuapână când nu va fi atinsă o densitateuniformă >98% din Densitatea MaximalăProiectată. Compactarea poate fiexecutată cu ajutorul cilindrilor, unor plitesau compactoarelor pneumatice,compactoarelor vibrante saucompactoarelor cu crampoane sau altormijloace aprobate de Inginer. Dupăcompactarea iniţială, amestecul va fiprofilat conform declivităţilor şi secţiunilortransversale necesare. Acolo unde va finecesar, suprafaţa cu urme posibile dupăcompactare va fi răzuită. Compactareafinală până la densitatea specificată va fiexecutată cu ajutorul cilindrilor,compactoarelor pneumatic saucompactoarelor vibrante.Suprafaţa compactată a stratului de bazăva trebui să fie menţinută umedă până nuva fi aplicat stratul de protecţie. Apa va fiaplicată în stropi mici pentru a nu cauzasegregarea liantului de pe particulelematerialelor.
available on site in good condition beforestarting the construction works.

Execuţia straturilor bituminoase noi /

Straturile din mixturi asfaltice se vor efectua în conformitate cu SM STB 1033-2008.

Materialele vor fi în corespundere cu următoarele standarde:

Beton asfaltic /	**CP D.02.25:2021**
Piatră spartă /	**SM EN 13242+A1**
balast /	**SM EN 13242+A1,**

Îmbrăcămintea rutieră din beton asfaltic(pregătirea, echipamentul, transportarea,aşternerea, compactarea) va fi conform din SNiP 3.06.03-85.
Asfaltul se va produce de diferite tipuri, îndependenţă de cerinţele de lucru şi va fimicrogranular dens sau macrogranular dens.Uzina de asfalt trebuie să fie de o capacitatede producţie constantă, fiind obţinut unprodus permanent uniform în conformitatecu prezenta Specificaţie. Aceasta trebuie săfie o uzină de dozare a agregatelor pentruamestec şi trebuie să aibă o capacitate deproducţie nominală de cel puţin 120 de tonepe oră. Uzine cu o capacitate de producţiemai mică, care să funcţioneze împreună, nusunt acceptabile.
Dozarea, malaxarea şi descărcarea vor fiautomatizate. Utilajul necesar va fi aprobatde către Inginer. Cântarul de la uzina deasfalt va fi sensibil până la 0.5% din sarcinamaximă posibil necesarăUzina trebuie să fie dotată cu un sistemmodern de control al emisiilor gazelor deeşapament şi de colectare a particulelor depraf. Sistemul va trebui să colecteze toateparticule de praf mărunte şi va trebui fieastfel dotat, încât particulele măruntecolectate să fie disponibile pentru reutilizareca filer mineral în amestecuri sau evacuat,dacă e cazul

Materiale bituminoase trebuie să fieaşternute cu ajutorul unui distribuitorautopropulsat, echipat cu un buncăr, un burghiu de alimentare şi o plită vibrantăreglabilă şi încălzită. Acesta trebuie să fiecapabil de aşternerea materialelorbituminoase fără segregare, tragerea dupăsine a materialelor, ardere sau alte neajunsurişi să respecte toleranţele pentru cotelespecificate şi planeitate. Burghiul trebuie săse termine cu 200 mm până la margineaplitei

Pentru aşternerea straturilor de asfalt vor fiutilizate numai finisoarele de asfalt cu unsistem automatizat de control al cotelor şi alprofilului transversal.

Lista lucrarilor ascunse supuse examinarii cu intocmirea actelor corespunzatoare /

În conformitate cu Legea nr.721 -XIII sinormativul NCM A.02.02-96 cei de mai susstabilesc de comun acord prezentulprogram pentru c ontrolul calitatiil ucrarilor:

	Stadiu fizic	**Ce se verifica**	**Cine participa**	**Docum. Cine le intocm.**	**Data control**
1	Predare primire amplasament	-pozitia reperelor de nivel	B.E.P.	E.	P.V.
		-virfuri de unghi			
		-elemente de baza ale planurilor de situatie			
2	Trasarea	-corespondenta dintre elementele planurilor de situatie si a profilelor si trasarea lor pe teren	B.E.P.	E.	P.V.
		- axa proiectata in plan, borduri			
3	**Terasamante**	-verificarea cotei si natura terenului de fundare	**A.B.E.P.**	P.V.F.D E.	**FAZA DETERMINATA**
		-verificarea compactarii patului drumului			
4	Stratul drenant	-verificarea calitatii	B.E.	P.V.L.A./	-pe toata

		materialelor			durata
		- verificare grosime straturi		B.E.	executiei
5	Strat din amestec de piatră sparta C4	-verificarea calitatii materialelor	B.E.	P.V.L.A./ B.E.	-pe toata durata executiei
		- verificare grosime straturi			
6	**Receptia asternerii stratului de fundatie din piatră sparta la carosabil si trotuare**	**-verificarea elementelor geometrice (latimi, lungimi, grosimi, regularitatii suprafetei)**	**A.B.E.P.**	P.V.F.D./E.	**FAZA DETERMINATA**
		-verificarea cotelor realizate			
		-verificarea executiei lucrarilor (compactare, uniformitate)			
7	Pregatirea stratului de fundatie inainte de asternerea stratului de baza din asfalt recilat la rece	- verificare cote stratului de fundatie.	B.E.	P.V.L.A./ E.	-pe toata durata executiei
		- verificarea declivitatilor in lung si transversal.			
		- verificarea grosimii stratului de fundatie			
		- verificarea gradului de compactare.			
		- amorsarea suprafetei.			
8	Montarea bordurilor la carosabil si trotuare	-verificarea calitatii elementelor de bordura si a betonului de fundatie	B.E.I.	P.V.L.A	**FAZA DETERMINATA**
		-verificarea montarii (pozitii in plan, cote)		E.	
9	Strat de baza din asfalt recilat la rece	-verificarea calitatii materialelor	B.E.	E.	-pe toata durata executiei
		-verificarea procesului tehnologic (grosimi, compactare)			
10	**Receptia asternerii**	**-verificarea calitatii materialelor**	**A.B.E.P.**	**P.V.F.D./**	**FAZA DETERMINA**

	stratului de baza din asfalt recilat la rece	**-verificarea elementelor geometrice si a regularitatii suprafetei**		**E.B.P.**	**TA**
		-verificarea grosimii stratului			
11	Pregatirea stratului suport inainte de asternerea straturilor de mixtura asfaltică	- verificarea stratului suport (dimensiuni, cote, panta transversala).	B.E.	P.V.L.A	-pe toata durata executiei
		-curatirea, uscarea si amorsarea suprafetei.		E.	
12	Strat de legatura din beton asfaltic LU,MAr	-verificarea conditiilor de fabricatie si asternere a mixturii asfaltice (dozajul si calitatea liantului, dozajul si calitatea agregatelor, temperatura mixturii la iesirea din malaxor, temperatura mixturii in momentul asternerii)	**A.B.E.P..**	**P.V.F.D./ E.B.P**	**FAZA DETERMINATA**
		-prelevarea si incercarea probelor de mixtura			
		-verificarea calitatii imbracamintii executate (elemente geometrice, regularitatea suprafetei, grosimea stratului, compactarea)			
13	Executare imbracaminti trotuare si parcari	-verificarea calitatii elementelor de pavaj	B.E.	P.V.L.A./	-pe toata durata
		-verificarea montarii (pozitii in plan,cote)		E.	executiei
14	înaintea asterneri	- curatirea, uscarea si amorsarea suprafetei	B.E.	P.V.R.C./ E.	-pe toata durata

	stratului de uzura din beton asfaltic ЩМСц	- verificarea conditiilor de fabricatie si asternere a mixturii asfaltice (dozajul si calitatea liantului, dozajul si calitatea agregatelor, temperatura mixturii la iesirea din malaxor, temperatura mixturii in momentul asternerii)			executiei
		- prelevarea si incercarea probelor de mixtura			
15	Marcaje si semnalizare rutiera	- verificarea calitatii materialelor	B.E.	P.V.R/	-pe toata durata
		- verificarea procesului tehnologic		E.	executiei
16	**Receptia la Terminarea Lucrarii**	- Verificarea corespondentei dintre elementele geometrice proiectate si cele realizate(latimi,lungimi)	**A.B.E.P. AQ.**	P.V.R./	
		- verificarea cotelor liniei rosii realizate		E.B.P.	
		- verificarea respectarii profilelor transversale proiectate			
		- verificarea calitatii suprafetei stratului de uzura (uniformitate, rugozitate, compactare, grosi mea stratului)			
17	**Receptia finala**		**A.B.E.P.**	P.V.R./	**FAZA**
				E.B.P.	**FINALA**

7. ORGANIZAREA CONTROLULUI CALITATII LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE

Controlul calitatii se executa de catre reprezentantii Beneficiarului (organul desupraveghere tehnica in constructii);
- de catre personalul Antreprenorului (inginerii si personalul tehnic, carenemijlocit conduc cu procesul deexecutare a lucrarilor, brigadieri si loctiitoride brigadieri responsabili de sector,laborator, serviciul geodezic), la fel si decatre comisii pentru controlul intern, decatre conducatorii desemnati aiAntreprenorului;
- de catre reprezentantii organizatiilor deproiectare (supravegherea de autor). Controlul calitatii proiectului deconstructie se executa in anumiteperioade:
- de catre personalul Antreprenorului sireprezentantii Beneficiarului - zilnic;
- de catre reprezentantii organizatiilor deproiectare - in perioadele determinate conform conrtractului pentru supravegherea de auto.

La locul realizarii proiectului e necesar:
- de avut un jurnal de inregistrare alucrarilor in general, jurnale speciale deevidenta a lucrarilor specifice lista carora estabilita de catre Beneficiar in comun cuAntreprenorul General si antreprenori,jurnalul organizatiei de proiectare pentrusupravhegerea de autor (daca e cazul);
- de intocmit acte de predare-preluare alucrarilor ascunse, de predare-preluareintermediare a constructiilor portante, detestare si verificare a echipamentului,sistemelor, retelelor si dispozitivelor;
- de intocmit celelalte documentenecesare, prevazute conform SNiP-uluipentru alte tipuri de lucrari specifice,documentatia de executie – setul proiectului de lucru cu toate Desenele tehnice cu mentiunile despre lucrarile executate in conformitate cudesenele tehnice sau cu schimbarilecoordonate cu organizatia de proiectarede catre persoanele responsabile deexecutarea lucrarilor.In timpul controlului si receptiei lucrarilorse verifica:
- conformitatea materialelorn fabricatelorsi elementelor constructive folositecerintelor din proiect, GOIST, SNiP siConditiilor Tehnice;
- conformitatea componenttelor lucrarilorsi volumului de lucrari cu proiectul;
- gradul de coincidenta a indicilor fizico-mecanici, geometrici si altor indici cucerintele din proiect;
- respectarea termenului de intocmireacorecta si la timp a documentatiei pentruexecutarea lucrarilor;
- remedierea defectelor mentionate injurnale in timpul controlului sisupravegherii lucrarilor.

8. SUPRAVEGHEREA TEHNICA

Functia principala a Beneficiarului decontrol si supraveghere tehnica adesfasurarii lucrarilor de constructieconsta in urmatoarele:
- transmiterea Antreprenorului adocumentatiei de proiect si deviz aprobatasi avizata de catre expertiza in numarulnecesar pentru execurtarea lucrarilor decatre Antreprenor si organizatiileimplicate;
- aprobarea graficului de lucru;
- coordonarea organizatiilor atrase decatre antreprenor la executarea unorlucrari specifice si de montare aechipamentului;
- receptionarea, evidenta, pastrarea, reviziainainte de montare si transmitereaechipamentului pentru montare sau executarea lucrarilor, pieselor accesorii sialtor resurse tehnico-materiale, livrarea carora este asumata, conformcontractului, de catre serviciileBeneficiarului;
- ia decizii despre necesitatea sefieiproducatorului in timpul montariievipamentului si incheierea contractelorcu producatorul, organizarea lucrarilor desefie si setare;
- intocmirea actelor pentru lucrarileascunse si receptia intermediara aconstructiilor de importanta;- organizarea predarii-preluarii si darii inexploatare a proiectului finisat.

Controlul executarii lucrarilor

Controlul calitatii lucrarilor de constructiein timpul executarii lor de catreorganizatiile de constructie trebuie saincluda controlul de receptie adocumentatiei de proiect si devize,a elementelor constructive, fabricatelor,materialelor si echipamentului, controluloperativ a unor procese de constructiespecifice sau a unor operatii de lucru sicontrolul de predare-preluare.Controlul de receptie va fi executat decatre serviciul de control tehnologicorganizat la bazele de lucruControlul operativ trebuie sa fie executatpe santier in procesul constructiei sauoperatiilor de lucru, cu identificarea latimp a defectelor si cauzelor unor astfel dedefecte, si luatrea masurilor de remedieresau de prevenire a unor astfel de defecte.Controlul operativ se executa de catreexecutorii lucrarilor si prorabi, laborator siserviciul geodeyic, la fel si de catrespecialistii responsabili pentru controlulunor lucrari specifice. Controlul esteexercitat conform schemelor de controloperativ al calitatii pentru anumite lucrariaparte. Schemele de control operativ alcalitatii fac parte din Hartile tehnologice sireprezinta documentul principal de lucrupentru controlul lucrarilor executate, decare se conduc prorabii, maistrii,laboratoarele, serviciile geodezice,brigadierii si locutiitorii brigadierilorresponsabili de anumite sectoare si lucratori.

In timpul controlului de predare-primire enecesar de controlat calitatea lucrarilorexecutate, la fel lucrarile ascunse sielementele constructive aparte.

Supravegherea de autor

Supravegherea de autor este controlul decatre autorul proiectului si altor organizatii,care au elaborat documentatia de proiect,a procesului de constructie si montare, inscop de asigurare a executarii conforme asolutiilor de proiect de catre revizoriorganizatiei de constructie si montare(CMP). In procesul supravegherii de autornspecialistii executa urmatoarele lucrari:

- verifica selectiv conformitatea lucrarilorde constructie si montare cu cerintele dindocumentatia de lucru si SNiP;
- verifica selectiv calitatea lucrarilor sirespectarea procesului tehnologic, legatede asigurarea fiabilitatii, rezistentei,stabilitatii si durabilitatii structurilor, simontarea echipamentului tehnologic siingineresc;
- solutioneaza in termen intrebarile legatede necesitatea schimbarilor introduse indocumentatia de lucru si verifica controlulexecutarii acestor schimbari;
- contribuie la informarea lucratorilor, careexecuta lucrarile de constructie, si aBeneficiarului despre documentatia delucru si de proiect;
- informează Beneficiarul despreneîndeplinirea in termen si îndeplinireanecalitativa indicaţiilor specialiştilor, careexercita supravegherea de autor, pentruîntreprinderea acţiunilor operative deînlăturare a abaterilor de la documentaţiade lucru si de la cerinţele din documentelenormative;
- participarea la inspectarea lucrărilorascunse in rezultatul următoarelor lucrări,de calitatea cărora depinde rezistenta,stabilitatea;
- participarea la predarea-preluarea unoranumitor construcţii de responsabilitatemărita in procesul de construcţie

- **Darea in exploatare a proiectului**

- Darea in exploatare a proiectului finisattrebuie sa fie organizata conformcerintelor stipulate in Normele de evaluarea calitatii constructiei finisate de catrecomisia de receptionare.Comisia de lucru trebuie sa controleze:
- conformitatea lucrarilor siechipamentului montat cu proiectul;
- conformitatea cerintelor revizorilororganizatiei de comstructie si montare(CMP) conform cerintelor SNiP-ului;
- rezultatele testarilor si incercarileechipamentului in complex;

- daca proiectul este gata pentru darea inexploatare, daca corespunde cerintelornormelor sanitare si anti-incendiare si deprotectie ecologica a mediului natural.Ca rezultat al controlului comisiei, trebuiesa fie intocmit act despre finalizareaconstructilor, lucrarilor de constructiepentru trecerea comisiei de receptionarede stat.
Comisia de receptionare de stat e obligata:
- sa verifice daca au fost inlaturate toatedefectele, identificate de catre comisia delucru, si daca proiectul este gata pentrudarea in exploatare. Indicatiile in urmacontrolului se fac conform unui programpregatit de catre Beneficiar, coordonat siaprobat de catre membrii Comisiei deReceptie de Stat;
- sa aprecieze caracterul progresiv alsolutiilor tehnologice si arhitecturale deconstructie, si a proiectului in intregime;
- sa verifice conformitatii capacitatiiproiectului dat in exploatare si costul realal proiectului (pentru Beneficiar) cuproiectul aprobat, iar in cazul abaterilor -sa analizeze cauzele.
Si numai daca sunt necesare, seorganizeaza incercari, testari de control siverificari
Rezultatele analizei cu propunerile
- .corespunzătoare urmează sa fie adresateorganului de desemnare a comisiei.
.

9. SECURITATEA MUNCII / WORK SAFETY

Pentru angajarea in cimpul muncii a lucratorilor, pentru ei e necesar, in moditobligatoriu, sa treaca controlul medicalppreventiv, pentru determinarea dacatlsanatatea le permite sa execute lucrarileeincredintate.DPe parcursul zile lucratoriilor li se oferabpauze de lucru si pauze de masa de otldurata nu mai mare de 2 ore si nu maiCmica de 30 minute.cLucrarile de constructie si montare trebuiensa executate cu respectarea cerintelor dinwSNiP 12-03-2001 "Securitatea muncii innconstructie. Partea 1. Cerinte genmerale" sioSNiP 12-03-2001 "Securitatea muncii inCconstructie. Partea 2. Procesul decconstructie", in sensul crearii conditiilor dessecuritate tehnica si inofensive de lucru.TOrganizarea santierului de lucru,ssectoarelor de lucru si locurilor de muncastrebuie sa asigure securitatea munciitllucratorilor la toate etapele de executare a lucrarilor.

Sunt necesare masuri de asiugurare a securitatii tehnice in timpul lucrarilor electrotehnice, cu materialele usori inflamabile. Trebuie sa fie desemnata ca sinstructor al securitatii tehnice o persoana responsabila, care sa controleze daca sunt respectate regulile de securitate tehnica. Va fi asigurat instructajul in acest domeniu. Tot personalul, care se afla pe santier, trebuie sa poarte casti, iar lucratorii - masti, casti, imbracaminte de protectie in dependenta de lucrarile executate. Locurile de munca trebuie sa fie dotate cu truse medicale cu toate necesare pentru acordarea primiului ajutor. Apa potabila trebuie sa fie fiarta.

La executarea lucrarilor vor fi folosite instrumente speciale manuale sau celectrice. Se interzice de a folosi instriumentele in alte scopuri decit cele destinate. Starea tehnica buna a tehnicii de constructie, instrumentelor, sculelor,mijloacelor de protectie colectiva alucratorilor va trebui sa fie asigurata de catre organizatiile, la balanta carora acestea se afla.

10. MASURI ANTI-INCENDIARE / ANTI-FIRE MEASURES

Conducatorul intreprinderii va desemna opersoana responsabila de secvuritateaanti-incendiara.Pe santier e necesar de avut stingatore defoc de tipul ОП-2. Lucrarile cu focul trebuiesa fie executate doar in baza unuidocument de admisibilitate.Sunt admise la executarea unor astfel delucrari lucratorii cu o pregatire minimalspeciala in domeniul anti-incendiar, avindcertificate speciale de calificare.In locurile de executare a lucrarilor cu focultrebuie sa fie asigurate mijloace primarede lupta cu focul
Tot personalul de pe santier trebuie sarespecte regimul de lucru in conditii anti-incendiare. Fumatul e permis doar inanumite locuri amenajate, unde sa fieedisponibile un butoi cu apa, o caldare si olada cu nisip pentru miucurile de tigara..

11. MASURILE DE PROTECTIE A MEDIULUI INCONJURATOR IN PROCESUL DECONSTRUCTIE

Lucrările de construcţie trebuie efectuateîn conformitate cu prevederile coduluipractic CP Д 02.01-96 "Evidenţa cerinţelorcu privire la protecţia mediului ambiant laproiectarea, construcţia, reconstrucţia,reparaţia şi întreţinerea drumurilor auto şia traversărilor cu pod" şi compartimentelecorespunzătoare din СНиП 2.05.03-84„Мосты и трубы", NCM D.02.01:2015„Proiectarea drumurilor publice" şi CPD.02.11-2014 „Recomandări privindproiectarea străzilor şi drumurilor dinlocalităţi urbane şi rurale"..
La executarea lucrărilor de edificare apodurilor de exclus utilizarea materialelor,care au impact negativ asupra mediului.La sfîrşitul lucrărilor şantierul şi lucrărilepriovizorii se demolează, cu nivelarea şiînerburirea terenului adiacent.Antreprenorul este responsabil deproblemele legate de Mediu, SecuritateaVieţii şi Sănătăţii peste tot unde au loclucrări. Antreprenorul va desemna opersoană responsabilă din rîndurilepersonalului său în calitate de Inspectorresponsabil de Mediu, Securitatea Vieţii şiSănătăţii, înştiinţînd Inginerul despre persoana desemnată.
Inspectorul responsabil de Mediu, Securitatea Vieţii şiSănătăţii va fi o persoană cu experienţă înacest domeniu, soluţionînd probleme deaşa natură pe şantiere şi va cunoaşte toateregulamentele şi legislaţia referitoare lamediu, securitatea vieţii şi sănătăţii. AcestInspector va fi împuternicit de a primiindicaţii din partea Inginerului peprobleme legate de mediu, de securitateavieţii şi sănătăţii personalului pe şantier şide securitatea operaţiilor pe şantier..

12. NECESITATEA PERSONALULUI

Numarul mecanizmelor si a personalulnecesar v-a fi calculate de antreprenorulce va fi ales in urma licitatie.Antreprenorul va pregăti graficelecalendaristice si programele de lucru carele va transmite Beneficiarului

13.PLAN DE MANAGEMENT AL TRAFICULUI

Subiect
Planul situaţie şi redirijare a trafic rutier(planşa 04, compartiment POLC) petronsonele de stradă va fi inaintata sprecoordonare şi aprobare către InspectoratulNaţional de Securitate Publică şi DirecţiaTransport Public şi Căi de Comunicaţii, aprimăriei Chişinău, cu cel putin 28 de zileinainte de aplicarea inchiderii saurestrictiei (inceperea lucrarilor). Proiectul de management al traficului va fianexat contractului pentru executarea lucrărilor de construcţie, pe toata durata desfasurarii lucrarilor.
OBLIGATIILE ANTREPRENORULUIGENERAL SI ALE CONSULTANTEI

Factorii implicati pe intreaga perioda deexecutie a lucrarilor de aplicare a masuriledestinate desfasurarii traficului rutier inconditii de siguranta sunt:

- **Antreprenorul general** - prinDirectorul de Proiect si responsabilul cusiguranta circulatiei
- **Consultanta** - prin Rezident ProjectManage
- **Subantreprenorul-** Responsabilul de Proiect

Directorul de Proiect trebuie sa aprobe asigurarea fondurilor si contractareamaterialelor necesare masurilor desiguranta circulatiei pe durata executieilucrarilor si raspunde solidar curesponsabilul numit prin decizie,deneindeplinirea sau indeplinirea defectuasaa obligatiilor rezultate din planul demanagement, in masura in care nu auasigurat resursele financiare si materialenecesare indeplinirii acestor obligatii:

a) Sa inceapa executarea lucrariinumai dupa ce au obtinutaprobarea administratoruluidrumului in baza acordului politieirutiere, pentru inchiderea sidevierea traficului sau instituirearestrictiilor de circulatie si auasigurate toate conditiile pentruexecutarea acestora;

b) Sa pastreze permanent la punctulde lucru copiile autorizatiei deamplasare in zona drumului siaprobarii de inchidere sau instituiriirestrictiilor de circulatie, insotite deschema de semnalizare vizata sprenesc hi mb ar e;

c) Sa respecte durata si termenele de execuţie prevăzute in documentulde aprobare pentru instituirearestrictiilor sau inchiderii circulaţiei;

d) Sa respecte procesul tehnologic sisolutiile din documentatia tehnicain baza careia s-a emis acordulpolitiei rutiere si aprobareaadministratorului de drum;

e) Sa execute amenajarile destinatesigurantei traficului, sa instaleze, sacompleteze operativ si sa intretinamijloacele de semnalizare si cele deprotectie de pe sectorul de lucru petoata durata executiei lucrarii;

f) Sa amenajeze culoare speciale pepartea carosabila a drumului publicpentru circulatia pietonilor, insituatia in care lucrarile afecteazatrotuarul si nu sunt asiguratеconditii de deplasare in siguranta aacestora;

g) Să realizeze si să întreţină variantaocolitoare, în cazul închiderii circulatiei pe sectorul de drum pecare se executa lucrarea,asigurand desfasurarea circulatiei inconditii de siguranta si fluenta;

h) Sa asigure echipament de protectie- avertizare pentru personalul carelucreaza in zona drumului public;

i) Sa asigure restabilirea circulatieiprin eliberarea completa aplatformei si zonei drumului dupaterminarea lucrarilor sau aprogramului de lucru, daca parteacarosabila nu mai este afectata delucrari;

j) Sa ridice, odata cu terminarealucrarilor de refacere a platformeidrumului, semnalizarea temporaraa sectorului in lucru si sa refacasemnalizarea initiala sau dupa caz,sa asigure semnalizarea adecvatanoilor conditii de c i rcul ati e;

k) Sa asigure repararea elementelordrumurilor afectate de lucrari, inlaturandorice degradare aparuta incadrul termenului legal de garanţie;

l) La terminarea lucrarilor sa incheieun proces verbal cu reprezentanţiiadministratorului drumului sipolitiei rutiere in care sa seconsemneze realizarea integrala siin conditii corespunzatoare decalitatea lucrarilor aferenterestabilirii circulatiei

OBLIGAŢIILE CONSULTANTEI

i. Sa urmareasca permanent modulde organizare si de asigurare aconditiilor de circulatie de catreAntreprenorul general, pe durataexecutiei lucrarilor;

ii. Sa verifice si sa inaintezeBeneficiarului „Planul deManagement al Traficului" invederea obtinerii aprobarii

iii. Sa verifice si sa transmita laBeneficiarului cererile pentruinstituirea restrictiilor temporaresau inchiderilor de circulatie, lasolicitarea Antreprenorului General;

iv. Sa nu permita inceperea lucrarilorfara aprobarea scrisa aBeneficiarului si acordulInspectoratul Naţional deSecuritate Publică.

RESPONSABILUL CU ORGANIZAREA SISUPRAVEGHEREA TRAFICULUI

Responsabilul cu organizarea si supravegherea traficului, desemnat deantreprenor, raspunde de pregatirea simentinerea in bunastarea semnalizariirutiere temporare, aferanta executiei lucrarilor, pe intreaga perioada aprobata pentru deviere si/sau instituirea restrictiilorde circulatie.

Responsabilul va avea inpermanenta la dispozitie un autovehiculechipat cu facilitati de comunicare pentrusupraveghere si interventii in scopulasigurarii desfasurarii in conditii de: siguranţa atraficului rutier si va avea următoarele obligatii:

a. Instruieste saptamanal (timp de o ora)si zilnic (inainte de incepereaprogramului) pilotii de circulatie;

b. Urmareste permanent modul deorganizare a semnalizarii rutieretemporare la fiecare punct de lucru conform „Schemelor de semnalizare"aprobate,sesizeaza seful punctului delucru asupra eventualelor abateri sau neconformitati constatate siinregistreaza aceste observatii informularul IF002;
c. Stabileste sarcinile de serviciu pentrupilotii de circulatie cat si pentrupersonalul ce asigura supravegherea traficului atat in timpul programului delucru cat si in afara acestuia;
d. Conlucreaza cu organele de politie invederea asigurarii unui trafic fluent;
e. Urmareste ca intreg personalul care participa la executia lucrarilor pe drum,sa poarte echipamentul de protectie-avertizare si sesizeaza in scris sefulpunctului de lucru si conducereasantierului asupra eventualelor abateri. Daca lucrarile se executa si in timpulnoptii, echipamentul de protectie va fiprevazut cu elementeretroreflectorizante de culoareportocalie sau alba;
f. Urmareste ca fiecare formatie de lucrusa isi desfasoare activitatea numai inzona semnalizata;
g. Urmareste asigurarea unui stoc minimde indicatoare de rezerva pentruinlocuirea operativa a celor deteriorate sau lipsa;
h. Responsabilul cu organizarea sisupravegherea traficului este persoanaprin care se tine legatura cu organelede administrarea drumurilor si cele alepolitiei.
i. Verificarea saptamanala impreuna cureprezentantul Beneficiarului si I.N.S.P.a modului de desfasurare a traficuluirutier si a semnalizarii rutiere curente si temporare.

INFORMAREA PUBLICULUI

In interesul sigurantei si intelegeriimodului de desfasurare a circulatiei decatre participantii la traffic, masurile deinformare a acestora vor fi in conformitatecu prevederile prezentului plan deredirijare a traficului.

Aceste masuri vor cuprinde:

- Amplasarea de panouri deinformare din categoria mijloacelorde semnalizare a lucrărilor de drum asupra lucrarilor in curs de executie,pe care se va figura un indicatorde"lucrari" (SM GOST R 52290); daca este necesar, asemenea panouri vor fi instalate (si la intersectiile cu celelalte străzi) precum si la capetele lucrarii; înscrisurile de pe indicatoare vor fi in limba romana.
- Anunturi la posturile de radio localesi la ziarele locale. In cazul aparitiei unor probleme deosebite in desfasurarea traficului, responsabilul cu organizarea si supravegherea traficului are obligatia de a informa operativ Beneficiarul si INSP asupra situatiei ivite si a masurilor luate

IMPLICATII ASUPRA DESFASURARIITRAFICULUI

Deoarece executarea lucrarilor impune reducerea latimii partii carosabile, diminuarea vitezei autovehiculelor, acapacitatii de circulatie a drumului, a reducerii distantei de vizibilitate,este necesar un control permanent si competent in scopul desfasurarii traficului in conditii de siguranta. In acest scop, antreprenorul general va prevedea o data pe saptamana un autoturism pentru verificarea semnalizarii rutiere temporare a lucrarilor de reabilitarede catre reprezentantii I.N.S.P. şi Beneficiar, Consultanta impreuna cu Responsabilul pentru siguranta traficului. Activitatea de verificare a semnalizarii temporare si a modului de desfasurare a traficului se va materializa printr-un process verbal incheiat si semnat de catre reprezentantii Constructorului, Consultantei, I.N.S.P. si Beneficiar in care se vor nota deficientele constatate, masurile de remediere, termene si responsabilitati.

ORGANIZAREA DESFASURARIICIRCULATIEI

In planificarea lucrarilor se vor avea invedere urmatoarele:

- Planul lucrarilor de reabilitare implicaun compromis intre executia cat mairapida a lucrarilor si asigurarea desfasurarii fluente a traficului ;
- Constructorul planifica si monitorizeazaactivitatile diverse pentru optimizareaeficientei lucrarilor si a reducerii pe catposibil a situatiilor de congestionare atraficului. In acest scop vor avea intalnirisi consultatii cu reprezentantiiBeneficiarului, I.N.S.P. si Consultantei;

- Controlul si interventiile asupra semnalizarii temporare a lucrarilorvor fi realizate de asa maniera incat sa nu apara situatii care sa genereze riscuri suplimentare sau sa afecteze desfasurarea circulatiei in conditii de siguranta;.
- Detinatorii de autovehicule ce efectueaza transport public depersoane in comun si care ar putea fiafectati in respectarea graficului dedeplasare , vor fi informati din timp decatre constructor, asupra instituirii devierilor si / sau a restrictiilor de traficpe rutele de transport public;.
- Indicatoarele rutiere de semnalizare temporara a punctelor de lucru suntrealizate cu folie reflectorizanta, pe fundal de culoare galbena si dedimensiuni mari in acord custandardele moldovenesti (SM GOST R52290) si „Normele Metodologiceprivind Conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilorde circulatie in vederea executarii delucrari in zona drumului public si/saupentru protejarea drumului";
- Desfasurarea traficului in ambelesensuri implica asigurarea unei latimi apartii carosabile de minimum 5,50metri;
- La stabilirea celei mai potrivite schemede semnalizare temporara a unuisector de drum in lucru se au in vederevizibilitatea in zona lucrarilor, lungimeasectorului de lucru,volumul de trafic sidurata de executie.

SEMNALIZAREA LUCRARILOR

INDICATOARELE RUTIERE

Indicatoarele rutiere sunt clasificate functie de culoare si dimensiuni inconformitate cu SM GOST R 52290 si a normelor metodologice privind semnalizarea lucrarilor. Indicatoarele utilizate la semnalizarea rutiera temporara trebuie sa fie solid fixate pe suporti si sa aiba stabilitate. Suportii pot fi constituiti din stalpi cu sectiune circulara ori alta forma sau din dispozitive mobile.

Culoarea:

- Indicatoarele specifice semnalizarii rutiere temporare sunt realizate pe fond galben,cu urmatoarele exceptii:
- Indicatoare circulare de interzicere aopririi si stationarii;
- Indicatoare circulare de obligare;
- Indicatoare de reglementare aprioritatii;Indicatoare de orientare si informare:trecere pentru pietoni, sens unic, drumfara iesire.

VIZIBILITATEA:

- Elementele care determina vizibilitatea:•
- Elementele geometrice aledrumului (curba, profil in lung faravizibilitate etc.)
- Constructii, instalatii, mobilierurban, vegetatie sau alte obstacolecare obtureaza vizibilitatea;
- Stationari de vehicule;
- Conditii de mediu ambient (noapte,ceata etc.)

Este posibil ca semnalizarea rutieratemporara sa contrazica semnalizareacurenta existenta pe drum. In aceasta situatie este obligatoriu sa se demonteze indicatoarele cu caracter permanent care contrazic semnalizarea temporara, sau sa se acopere fetele acestora, cu o masca, pedurata inchiderii sau instituirii restrictiilor temporare de circulatie. Semnalizarea rutiera temporara trebuie sa informeze participantii la trafic asupra situatiei pe care o vor intalni (localizarea si amploarea lucrarilor, conditiile de circulatie din zona lucrarilor) si sa fie realizata de asa maniera incat sa fiecredibila. Presemnalizarea si semnalizarea rutiera temporara trebuie sa reflecte situatia din zona lucrarilor. De aceea trebuie ca:

- Semnalizarea sa respecteprevederile legislatiei si prescriptiiletehnice in vigoare;
- Semnalizarea indicatoarelor sacorespunda intradevar necesitatilorimpuse de lucrare
- Semnalizarea sa urmareasca in timp si in spatiu desfasurarea lucrarilor;
- Semnalizarea temporara sa nurestrictioneze circulatia mai multdecat strictul necesar;
- Semnalizarea temporara sa fiedemontata la terminarea lucrarilor;

- Semnalizarea permanenta sa fierestabilita si dupa caz completata inconformitate cu noile conditiiaparute ca urmare a executieilucrarii respective.

Pentru perceperea in timpul util asemnificatiei semnalizarii rutieretemporare de catre participantii la trafic si asigurarea timpului necesar efectuarii manevrelor ce se impun, indicatoarele pot fi repetate deasupra sau pe partea stangaa drumului (indeosebi la caile cu sens unic,in curbe etc.) si trebuie sa indeplineascaurmatoarele conditii:

- Sa fie realizate in conformitate cuprevederile standardelor in vigoare(dimensiuni, simboluri siretroreflexie);
- Sa fie judicios amplasate;
- Sa fie grupate in numar limitat,maximum doua indicatoare peacelasi suport sau alaturate;
- Sa fie curate si in buna stare.

INSTALAREA SEMNALIZĂRII RUTIERE

Din punct de vedere al amplasarii,semnalizarea temporara cuprinde:

- Semnalizarea premergatoare lucrarilorinstalata inainte de zona lucrarilor insensul de mers;
- Semnalizarea de pozitionare a lucrarilor(bariere, balize, conuri de dirijare etc.);
- Semnalizarea de terminarea a sectoruluirestrictionat instalata dupa sfarsitulsectorului de drum ocupat de lucrari.

Instalarea indicatoarelor se face inurmatoarea ordine:

- Semnalizarea premergatoare lucrarilor;
- Semnalizarea de pozitionare alucrarilor;
- Semnalizarea determinarea sectoruluirestrictionat.

In cazul devierii circulatiei, semnalizareaincepe cu instalarea indicatoarelor carejaloneaza traseul de deviere siapoiseinstaleaza indicatoarelede interzicerelacapetele sectorului aferent lucrarilor.

DEMONTAREA SEMNALIZARII RUTIERETEMPORARE

Semnalizarea rutiera temporara trebuie demontata la terminarea lucrarilor. Daca este numai o intrerupere a executieilucrarilor, semnalizarea temporara poate fiacoperita cu o masca pe durataintreruperii,cuconditia asigurariisemnalizarii pentru desfasurareacirculatiei in conditii de siguranta.In general, semnalizarea rutiera temporaraeste demontata sau mascata in ordineainversa instalarii. Schemele generale dedeviere ale traficului si de instituire arestrictiilor de circulatie sunt tratate inanexele ce fac parte din prezentadocumentatie.Nu se vor ataca lucrari concomitent pestanga si pe dreapta drumului in acelasiprofil transversal.

SEMNALIZAREA RUTIERA TEMPORARA PETIMPUL NOPTII

Pe timpul noptii indiferent daca seexecuta sau nu lucrari, zona de drumafectata de acestea reprezinta un riscsporit pentru participantii la trafic sieventual pentru personalul muncitor. Dinacest motiv, conditiile impuse semnalizariirutiere sunt mai exigente.Caracteristicile semnalizarii rutieretemporare trebuie corelate cu cele alesemnalizarii curente de pe sectorulrespectiv de drum. Din acest punct devedere se disting doua situatii:

- ✓ Semnalizarea curenta esteretroreflectorizanta;
- ✓ Semnalizarea curenta nu esteretroreflectorizanta.

In situatia de fata se accepta semnalizarecurenta reflectorizanta care va ficompletata cu lampi cu lumina galbenaintermitenta sau lumini care se succed „ incascada".

SEMNALIZAREA DE URGENTA

Semnalizarea unor pericole neprevazutecare pot sa apara datorita unor accidentede circulatie sau degradari ale drumului, cu ocuparea temporara a unei parti dinsuprafata carosabila suporta doua faze:

- Instalarea indicatorului de avertizare„alte pericole", urmand ca inlaturareaobstacolului sa se faca de urgenta;

- In cazul in care obstacolul nu poate fiurgent indepartat semnalizarea rutieratemporara sa fie in concordanta cu natura pericolului si a suprafetei carosabile ocupate.

In cazul devierilor de trafic drumul care vafi utilizat va fi acceasi structura cu drumulexistent la aceeasi calitate si structura. Schema de deviere de trafic va fi inaintatala Inginer spre aprobare. Antreprenorulgeneral va pregatii scheme detaliate detraffic cu devierea temporara si cuimplicatiile asupra persoanelor

MARCAJE TEMPORARE

Marcaje temporare sunt de culoaregalbena. Latimea marcajelor temporarelongitudinale este de 12 cm. Celelalte tipuride marcaje respecta dimensiunileprevazute de SM GOST R 52290. Grosimeapeliculei de vopsea se stabileste in functiede durata lucrarilor si de volumul de traffic,astfel incat marcajul sa ramana vizibil petoata perioada aferenta instituiriirestrictiilor de circulatie.

La terminarea lucrarilor de pe un sector dedrum, odata cu ridicarea restrictiilor, sesterg marcajele temporare. Avand invedere necesitatea inlaturarii operative amarcajelor temporare la terminarealucrarilor de pe un sector de drum, este depreferat ca acestea sa fie executate cubenzi adezive sau cu butoni reflectorizanti.

SEMNALIZAREA VEHICULELOR

Se recomanda ca vehiculele care participala lucrari pe drumuri sa fie vopsite inportocaliu sau in nuante deschise ale altorculori in conformitate cu normelemetodologice.Limitele de gabarit in latime si lungime,ale vehiculelor precum si aleechipamentelor de lucru, vor fisemnalizate la marginea din fata si dinspate prin benzi alternante alb - rosii cutemporary occupation of a part of the roadsurface supports two phases:° latimea de 10 cm., inclinate la 45°descendent spre exteriorul vehiculului.Suprafata astfel marcata are latimeaminima de 15-cm. si inaltimea de min. 30cm., depinzand de tipul vehiculului.

Aceste vehicule pot fi dotate cu:

- Girofaruri sau lumini galbeneintermitente de culoare galbena;Indicatorul „lucrari" executat cu folieretroreflectorizanta;
- Panouri cu sageti luminoaseintermitente;
- Distanta minima intre doua mijloace detransport alaturate care se descarcasau incarca simultan va fi:
    1. Pentru autocamioane -1m;
    2. Pentru tractoare cu remorci -1,5 m;
    3. Pentru autostivuitoare -2 m;
- Daca din cauza frontului de lucru nu sepot respecta distantele prescrise, seinterzice incarcarea sau descarcarea simultana;
- Pentru zonele inchise circulatieipublice vitezele maxime de circulatie amijloacelor de transport auto vor fistabilite de conducereaantreprenorului si astfel limitate, incatsa fie asigurata securitatea circulatiei.

PROTECTIA PERSONALULUI

Persoanele care lucreaza pe drumuritrebuie sa fie echipate astfel incat sa iasain evidenta fata de mediul inconjurator iarprezenta lor sa poata fi usor remarcata deutilizatorii drumului precum si deconducatorii vehiculelor care circula insantier.Echipamentul folosit trebuie sa fie deculoare portocalie. Se recomanda capentru o buna perceptie culoarea sa fieflorescenta.Este interzisa descarcareaindicatoarelor si a materialelor desemnalizare pe partea carosabila adrumului.Instalarea semnalizarii sectorului de drumse va efectua numai sub supraveghereaconducatorului locului de munca.

Descarcarea indicatoarelor si amaterialelor de semnalizare din mijloculde transport se va face numai prin spatelesau pe partea laterala dinspreacostamentul drumului.In caz devizibilitate redusa, precum si atunci candse executa lucrari pe portiuni de drumcare prezinta pericol de accidentare dincauza circulatiei, conducatorul locului demunca este obligat sa posteze pilotipentru dirijarea circulatiei.

Pilotii pentru dirijarea circulatiei trebuiedotati cu mijloace de semnalizare siechipament de protectie corespunzator sisa se posteze astfel incat sa poata fi vazutide conducatorii autovehiculelor.In curbe sipe sectoare de drum cu vizibilitate redusapilotii pentru dirijarea circulatiei trebuiedotati si cu aparate de comunicatii(radiotelefoane mobile).

La semnalizarea sectoarelor de drum inlucru cu semafoare se va respectaprezentul plan de management altraficului.In cazul defectarii instalatiei desemaforizare se va comuta pe automatulpe lampile de semnalizare si se dirija cupiloti de circulatie pana la repararеadefectiunii instalatiei.In perioada deinactivitate utilajele de lucru trebuieparcate pe aceeasi parte pe care seexecuta lucrarile si pe cat posibil, inexteriorul partii carosabile.Se interzicestationarea acestor utilaje in curbe faravizibilitate.

Personalul muncitor care lucreaza peplatforma drumului, pe acostament sau inapropierea acestuia trebuie:

1. Sa aiba in atentie circulatia rutiera ce sedesfasoara in apropierea lor;
2. Sa cunoasca indicatoarele rutiere simodul de imprejmuire a locului demunca;
3. Sa utilizeze echipamentul pentruavertizarea conducatorilor mijloacelor detransport;
4. Se interzice stationarea personalului muncitor pe partea carosabila a drumului, in afara zonelor de lucruimprejmuite si semnalizate.

Circulatia personalului muncitor pedrumurile publice se va face numai pepartea stanga, pe acostament sau in lipsaacestuia, cat mai aproape de margineadrumului.La traversarea drumuluipersonalul muncitor este obligat sa se asigure fata de circulatia din ambelesensuri.In situatia in care se lucreaza pe timpulnoptii, echipamentul trebuie sa aibaelemente retroreflectorizante de culoareportocalie sau alba. Utilizarea acestorechipamente de avertizare constituie unelement indispensabil securitatii muncii lalucrarile executate in zona drumului.

Siguranta vehiculelor si a traficului;Procedura de raportare a accidentelor
Angajatii Constructor, utilizatorii deautovehicule, vizitatorii si si subcontractoriisunt obligate sa raporteze toateaccidentele de autovehicule de care aucunostinta Departamentului de securitateal santierului Constructor pentruaccidentele produse in santier sauautoritatilor legale pentru cele produse inafara santierului.Pentru santier Departamentul desecuritate al santierului sa asigureinstructiuni in caz de accident si vorintocmi un raport de accident. Sefii depuncte de lucru trebuie sa confirme oriceautovehicul care este implicat inaccidentari de persoane sau echipamentesi sa raporteze daunele. Cerintele deraportare ulterioare depind de gravitateaaccidentului si de tipul de vehicul implicatsi sunt prezenate in procedura deraportare a accidentului.

Accident Rutier
Coducatorii auto si alti martori trebuie sasune de urgenta, sa asigure acordareaprimului ajutor si sa prezinte toateinformatiile specifice accidentului, primulajutor se va da numai de catre persoanelefoarte bine instruite si abilitate sa acordeprimul ajutor.

Procedura de anuntare a accidentului / Accident notification procedure		
Etapa	**Responsabil /**	**Modul de actiune /**
1	PersonalulConstructor implicatin accident /	Evalueaza situatia si actioneaza in functie dePregatire si abilitare /
2	Personalul Constructorimplicat in accident /	In caz de accident mortal suna de urgenta la:-Serviciu de siguranta Constructor:-Numarul de urgenta **903 sau 112**Va lua masuri de acordare a primului ajutor dar numaidaca este bine instruit si abilitat /
3	PersonalulConstructor implicatin accident /	Pentru accidentele fara victime se va actiona:- Accident produs in santier va suna Departamentul desiguranta al santierului;-Accident produs inafara santierului va anunta politial ocala si autoritatile locale /
4	Departamentul desecuritate alSantieruluiConstructor/Politialocala /	Securizarea zonei de producere a accidentului(inSantier de catre Departamentul de securitate/i nafarasantierului de catre politia locala /.
5	PersonalulConstructor implicatin accident /	Schimba informatii cu ceilalti soferi sau persoaneimplicate in accident.Informatii importante;-Nume, adresa;-Numarul permisului de conducere;-Descrierea vehiculului;-Compania de asigurari;-alte informatii /
6	Departamentul desecuritate alsantierului /Security Departmentof construction site	Pentru accidentele produse in santier responsabili cusecuritatea in santier vor completa raportul de accidentziualucratoareaproduceriiaccidentului. /
7	PersonalulConstructor implicatin accident /	In cazul unui accident investigat de politia locala,se va notanumele si datele persoanei din cadrul politiei care facecercetarea si ii va solicita trimiterea raportului de accidentla sediul santierului. /
8	PersonalulConstructor implicatin /	Va raporta sefului de punct de lucru accidentul cat mairepede posibil,in cel mai scurt timp. /
9	Seful punctului delucru /	Confirma departamentului de secutritate ca persoanaimplicate in accident este angajatul lui. /
10	Seful punctului delucru / H	Investigheaza eventualele pagube produseproprietatilor civile si ale statului,structuri sau vehicule /

INSPECTIA IN SANTIER SI PASTRAREAINREGISTRARILOR

Directorul de Proiect (PM) va asigura caManagementul de traffic sa fieimplementat si evaluat corespunzator.Responsabilul cu siguranta circulatiei (TM)va inspecta si va monitoriza modificarile de traffic si semnalizarile temporare de lucrari implicatii asupra lucratorilor si participantilor la trafic si masurile decontrol. Dupa inspectie fisele de control se vortransmite catre Directorul de Proiect si vorfi mentinute intr-un registru centralizat petoata durata contractului. Inspectiile vor urmarii in general cerintele minime in urmatoarele cazuri:

- Inantea inceperii lucrarilor in santier;
- La inchiderea programului de lucru;
- In timpul orelor de program;.
- Dupa orele de program.

Inregistrarile zilnice ale inspectiei trebuiesa indice:

- Cand s-a montat semnalizarea noua insectoarele de lucrari (data/ ora);
- Cand sunt modificari ale schemelor desemnalizare fata de cele avizate;
- Orice incidente semnificative sauobservatii ale autoritatilor de control saucare pot produce un impact asupralucrarilor.

Orice modificari semnificative a conditiilorde desfasurare a traficului sau impacteadverse care sunt observate, Responsabilul cu Siguranta Circulatiei va face in regim de urgenta modificarile ce se impun pentru a intra in normalitate. Fisa zilnica de inspectie (IF-003) va fi completat de catre Responsabilul cu Siguranta Circulatiei. In cadrul acestui formular sevor notifica toate modificarile lamanagementul de trafic general aprobat sau a schemelor de restrictie a circulatiei,neconformitati, incidente sau accidente ce vor fi inregistrate. O copie a raportului va fi transmisa si supervizorului de lucrare (sef de punct de lucru).

Asigurarea conditiilor pentru incepereasi terminarea lucrarilor in perioadasolicitata

Pentru inceperea lucrarilor, desfasurarea lucrarilor in ritmul impus si terminarea lucrarilor in perioada solicitata, Antreprenorul dispune de toate mijloacele tehnice si materiale..

14. GRAFIC CALENDARISTIC PENTRU ÎNDEPLINIREA LUCRĂRILOR

Perioada lucrărilor de execuţie a construcţiei este calculata pentru intregul sector:

Termenul de constructie conform p.18 SniP 1.04.03.85 pentru constructia 1 km de strada magistrala sunt necesare 11 luni. Prin metoda de exterpolare micsorarea puterii va fi:

$$\frac{1.0-0.4}{1.0}x100 = 60\%$$

Micsorarea normelor privind termenul de executie a constructiei va fi: 60x0.3==18%

Pentru lotul 1 timpul de executie va fi egal:

$$T1=11x\frac{100-18}{100}=9 \text{ luni}$$

Pentru lotul 2 timpul de executie va fi egal:

+

$$\frac{1.0-0.33}{1.0}x100 = 67\%$$

$$67x0.3=20.1\%$$

$$T2=11x\frac{100-20}{100}=8.8 \text{ luni}$$

+

Pentru lotul 3 timpul de executie va fi egal:

$$\frac{1.0-0.48}{1.0}x100 = 52\%$$

$$52x0.3=15.6\%$$

$$T3=11x\frac{100-15.6}{100}=9.3 \text{ luni}$$

+

SC Gorgona SRL

CROSSROADS DESIGN SRL

PROIECT DE EXECUŢIE

Obiect nr. 122.A.01-22-DA

"Revitalizarea Centrului Urban al mun.Cahul Bulevardul Victoriei de la str.Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros" accesul către sanatoriul " Nufărul Alb" cu lungimea 1,2 km."

MEMORIU TEHNIC

Beneficiar: Primaria mun. Cahul

Arhitect şef de proiect: Prodan V.

Inginer şef de proiect Drumuri: Vilcinschi D.

SOCIETATEA CU RĂSPUNDERE LIMITATĂ S.R.L. CROSSROADS DESIGN IDNO 1020600032093 REPUBLICA MOLDOVA, mun. CHIŞINĂU

VILCINSCHI DMITRI PROIECTANT P-2018 Nr.0155 B.3a.8c

Cuprins

1. DATE GENERALE 6
2. DATE TEHNICE ALE LUCRARII 7
3. PREVEDERI GENERALE 7
3.1. STUDII EFECTUATE 9
3.1.1. Investigarea sistemului rutier 9
4. SOLUŢIA PROIECTATĂ 10
4.1. Traseul în plan 10
4.2 Profilul longitudinal 10
4.2.1 Principii generale de proiectare 10
4.2.2 Tipurile îmbrăcămintei rutiere 11
4.2.3 Parametrii de proiectare 11
4.3 Evacuarea apelor 19
4.4. Amenajarea drumului 19
4.5. Siguranţa circulaţiei rutiere 19
4.6. Mutări şi protejări de instalaţii 20
4.7. Condiţii specifice de execuţie a lucrărilor de reabilitare a drumului 21
4.8. Condiţii de exploatare şi întreţinere a drumului. 21
Concluzii 21
5. Liste cu cantitati 22

Echipa implicată în procesul de proiectare		
Funcţie	**Nume / Prenume**	**Certificat de atestare tehnico-profesională**
ASP	Prodan V.	Certificat seria
ISP	Vilcinschi D.	Certificat seria 2018-P Nr. 0155 din 21.11.2018
Inginer urb.		
Arhitect		
Sp. Principal		
Inginer		
Inginer-şef		
Inginer		
Inginer		
Inginer		
Foto-fixa re		

Proiectul este elaborat conform normelor şi regulilor în vigoare, şi asigură criteriile de bază ale calităţii construcţiilor, reglementate prin legea cu privire la calitate în construcţii:

A - rezistenţă şi stabilitate;

B - siguranţă în exploatare;

C - măsuri antiexplozibile şi antiincendiare;

D - igiena, sănătatea oamenilor, restabilirea şi protecţia mediului înconjurator

E - izolare termică, hidrofugă şi economie de energie;

F - protecţie antizgomot;

G - utilizare sustenabilă a resurselor naturale

ASP	Prodan V.
ISP -DA	Vilcinschi D.

Date iniţiale pentru proiectare (vezi anexele)

- Tema tehnică pentru proiectare cu date iniţiale pentru proiectare
- Certificat de urbanism pentru proiectare nr. 075/1 of 26.08.2022
- Schema amplasament
- Studiu topografic al terenului realizat de în 2022.
- Raport tehnic

Caracteristicele f izico-climaterice ale terenului de construcţie		
Nr.	**Caracteristici**	**Valori**
01	Zona climaterică	IV
02	Temperatura de calcul a aerului pentru perioada rece	-16°C
03	Temperatura de calcul a aerului pentru perioada caldă	+28.5°C
04	Presiunea dinamică a vântului	0.3kN/mp
05	Greutatea stratului de zăpadă	0.5kN/mp
06	Adâncimea medie de înghet	0.6m
07	Gradul de seismicitate a zonei	8 grade
08	Seismicitate de calcul	8 grade

1. DATE GENERALE

Proiectul de organizare a lucrarilor de constructie a fost elaborat in baza sarcinii de proiectare si cerintei expuse în art. 12,pct. C) al Legii nr. 163 din 09.07.2010(privind autorizarea lucrarilor in constructii).

La elaborarea proiectului dat au fost folosite urmatoarele materiale:

- NCM_B.01.05-2019 Urbanism. Sistematizarea şi amenajarea localităţilor urbane şi rurale
- NCM D.02.01:2015 - Proiectarea drumurilor publice
- CP D.02.11-2014 „Recomandări privind proiectarea străzilor şi drumurilor din localităţi urbane şi rurale"
- Ghid metodologic de reglementare a proiectării, execuţiei, utilizării şi mentenanţei lucrărilor de infrastructură pentru biciclete
- SM EN 14227-13 Hydraulically bound mixtures
- CP D 02.25:2021 Mixturi asfaltice executate la cald.Condiţii tehnice de proiectare, preparare şi punere în operă a mixturilor asfaltice.
- SM EN 13242+A1 Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă şi în construcţii de drumuri
- SNiP 12-01-2004 "Organizarea lucrarilor de constructie";
- SNiP 1.04.03.-85* "Norme privind durata executarii lucrarilor de constructie sipregatire a frontului de lucru la constructia intreprinderilor, cladirilor si structurilor" (editia din 1991 cu 3 redactari);
- NCM A 08.02:2014 "Securitatea muncii in constructie. ";
- NCM E.03.02-2014 Reguli de securitate anti-incendiare ;

2. DATE TEHNICE ALE LUCRARII

Caracteristicile de baza a drumului proiectat

Nr.	Denumirea	u/m	Indicatori
1.	**Lungimea tronsonului proiectat**	**km**	1.178
2.	**Categoria tehnica a drumului**		drumuri magistrale de interes sectorial
3.	**Latimea partii carosabile**	**m**	2x3.0+3.0 (biciclisti)
4.	**Raza minima in plan**	**m**	0
5.	**Declivitatea maxima a profilului longitudinal**	**%**	9
6.	**Lucrari de terasament, volum total**	**m^3**	2072
7.	**Sistem rutier:**	**m^2**	11234
8.	**Suprafaţa de teren ocupată + trotuare**	**ha**	6

3. PREVEDERI GENERALE

Originalele documentaţiei de proiect sepăstrează la proiectant.Folosirea repetată a prezenţei documentaţii de proiect se admite doar cu respectarea următoarelor condiţii:

1) asigurarea verificării corespunderii documentaţiei de proiect nivelului tehnic şi legislaţiei curente;
2) modalităţii stabilite de adaptare a documentaţiei de proiect la conditiile concrete ale şantierului(terenului) de construcţie în conformitate cu cerinţele din ГОСТ21.001-1991 „система проектнойдокументации для строительства.Общие положения";
3) Obţinerea unui acord oficial scris de la autorul prezentei documentaţii deproiect pentru aplicarea repetată a acesteia, cu respectarea dreptului de autor, în conformitate cu legislaţia învigoare.

În caz de adoptare a documentelornormative noi sau introducerea modificărilor în documentele normative în vigoare referitor la problemele, ce ţin de fiabilitatea şi siguranţa clădirilor şi construcţiilor, după aprobarea documentaţiei de proiect, beneficiarul prezentului proiect este obligat să introducă modificările corespunzătoare în acesta dacă alte prevederi nu sunt indicate în aceste documente normative. Documentaţia cu modificările menţionate trebuie supusă unei verificări repetate

în modul stabilit. Proiectul este elaborat în conformitate cu exigentele compoziţionale, sanitare şi de igienă, antiincendiare şi condiţiile de exploatare a zonelor amenajate în vigoare şi în conformitate cu caietul de sarcini eliberat de beneficiar.

Plan general

Generalităţi

Bulevardul Victoriei este o stradă cu o lungime de aproximativ 1.0 km, cu circulaţie cu sens unic si dublu, care începe din strada Ioan Voda cel Cumplit şi seîncheie în strada Al. Puskin. Strada este una principala, centrala, traversind multe obiective importante din oras, precum Universitatea, Palatul culturii si Primaria.

De asemenea, bd. Victoriei este ostradă cu arbori generoşi, cu umbra plăcută şi foarte confortabil aranjată pe relief.

Spaţiile pietonale sunt accesibile. Pe mai multe tronsoane pavajele au fost înlocuite,însă cu design ne standardizat. În mare parte avem trotuare cu suprafeţe din beton asfaltic. Intersecţiile nu sunt adaptate pentru persoane cu dizabilităţi. Marea problemă însă pentru stradă sunt parcările haotice şi nereglementate. Toate suprafeţele utilizate necesită a fi înlocuite.

Plan general

Terenul în cauză - teren proprietate publică, este amplasat în or. Cahul, zona Centrului .

Destinaţia terenului- stradă de interes local.

Zona de proiectare este o stradă, de-a lungul căreia sunt amplasate construcţii cu regim mic de înălţime -1-5 nivele, foarte multe construite la sf. sec. XIX, începutulsec. XX.

Aria zonei de proiectare este de 6 ha.

Forma şi dimensiunile zonei deproiectare: Situl este o drumul magistrale de interes sectorial cu lungimea de 1.2 km cu lăţimea existentă a carosabilului de 9m.

*Relaţia cu construcţiile învecinate:*Lucrările proiectate nu influenţeazăconstrucţiile învecinate, ba chiar maimult, vine să soluţioneze accesele rutiere cât şi pietonale, evacuarea apelor meteorice, problema parcărilor auto şi a transportului alternativ (biciclete,trotinete, etc.)

Particularitati geotehnice: Conformanalizelor la faţa locului, terenul este prielnic pentru categoria lucrărilor de construcţii preconizate. Nu au fost înregistrate procese geologice si tehnico-geologice nefavorabile (carsturi, alunecaride teren, sufoziune). Stratul superior vegetal de 0,2-0,3m, pe timpul execuţieilucrărilor de construcţie se recomandă a fiînlăturat şi depozitat, pentru utilizarea ulterioară la amenajarea zonelor verzi.Terenul se afla în zona cu seismicitate de 8 grade MSK-64.

Reţele edilitare: Există citeva reţele edilitare de-a lungul axei străzii.. În urma investigaţiilor topografice, au fost depistate cele indicate pe planşă. Poziţia reţelelor a fost coordonată cu administratorii acestora. Zona este asigurată cu reţele publice de utilităţi:reţea de distribuţie a energiei electrice,gaz, apă, canalizare, telefonie. Lucrările deamenajare vor afecta câteva tipuri dereţele (reţeaua de canalizare pluvială şi reţeaua de electricitate), pentru care s-au elaborat proiecte de reamplasare separate. Se recomandă ca administratorii reţelelor să schimbe reţelele învechite sau pentru care sunt planificate lucrări, pânăla începerea lucrărilor de amenajare a străzii.

Alinierea construcţiilor: Intervenţiile prevăzute în proiectul de reabilitare, urmăresc cu mici abateri amenajările existente degradate, deci nu va fi influenţată imaginea şi caracterul zonei,ba mai mult, îl va pune în valoare.

Construcţii/dotări propuse pe teren şiamenajări exterioare: Vor fi amenajate piste pentru ciclisti. .Trotuarele vor fi renovate în totalitate. Se va utiliza pavaj: de calitate superioară pentru deplasarea pietonilor şi pavaj simplu pentru zonele tehnice (pelângă clădiri şi între copaci) unde se vorputea instala bănci şi / sau parcări pentru biciclişti sau instalaţii tehnice. În unele zone mai aglomerate în jurul copacilor vor fi instalate alveole pentru şezut. Spaţiile verzi vor fi plantate cu gazon, iar în unele locuri, unde lipsesc arborii,acestea vor fi plantaţi la loc.

Alte construcţii/dotari propuse pe terenşi amenajări exterioare: Tronsoanele de străzi reabilitate vor fi dotate cu indicatoare şi marcaje rutiere.

Distanţa minimă pentru plantarea arborilor: în alveolele special marcate. Spaţiul rămas se recomandă a amenaja cu gazoane şi partere florale.

3.1. STUDII EFECTUATE

3.1.1. Investigarea sistemului rutier

Studiul de investigare a sistemului rutier este condiţionat de necesitatea determinării grosimilor straturilor existente şi capacităţii portante a sistemului rutier, în scopul de a identifica soluţiile optime de reparaţie şi dimensionare a acestuia pe acest sector de drum. Astfel, a fost necesar să fie evaluată starea tehnică a drumului, definită de caracteristicele structurale şi funcţionale ale acesteia. Evaluarea stării tehnice a constat din următoarele:

- Evaluarea stării de degradare;
- Determinarea grosimilor a structurii rutiere existente;

♦ Determinarea capacităţii portante a sistemului rutier.

Studiilor efectuate identificat criteriile de performanţă ale drumului, iar în rezultat s-au elaborat soluţii optime de reparaţie a sistemului rutier, drumul fiind împărţit în sectoare omogene, în funcţie de caracteristicile pe care le-a prezentat construcţia în cadrul studiilor.

Detaliile acestui studiu sunt incluse in Raportul privind analiza stari tehnice a sectorului de drum.

4. SOLUŢIA PROIECTATĂ

Lucrările de proiectare au fost impartite in 3 Tronsoane pentru executarea lucrărilor. dupăcum urmează:

> Tronsonul I - str. Ioan cel Cumplit - str. Prospectul Republicii

> Tronsonul II - str. Prospectul Republicii - str. Vasile Stroiescu

> Tronsonul III - str. Vasile Stroiescu - Sanatoriu Nufarul Alb

4.1. Traseul în plan

Traseul reproiectat urmăreşte axa existentă şi prezintă doar aliniamente.

Sectorul in plan urmareste axa existenta, fara careva abateri.

4.2 Profilul longitudinal

Pe tot traseul profilul longitudinal a fost executat in cotele de executie 0-5 cm.

Au fost adoptate următoarii parametri minimi ai profilului longitudinal:

Raza minima convexă – 450m

Raza minima concavă – 400m

Panta maximală – 9 ‰,

Lungimea sectorului cu panta maximală – 70m.

4.2.1 Principii generale de proiectare

Proiectarea îmbrăcămintei rutiere este un proces de selectare a unei îmbrăcăminţi rutiere potrivite şi a unor materiale componente corespunzătoare, ce trebuie să asigure îndeplinirea funcţiei sistemului rutier în mod adecvat şi să necesite o întreţinere minimă, în urma acţiunii sarcinilor generate de trafic, pentru toată perioada de exploatare.

Procesul de selectare presupune adoptarea tipurilor de materiale, grosimilor şi a configuraţiei straturilor îmbrăcămintei rutiere, care să întrunească în sine obiectivele de proiectare şi de performanţă.

Obiectivele de performanţă constau în:

- asigurarea condiţiilor de siguranţă şi confort pentru toţi utilizatorii drumului, fie că aceştia sunt conducătorii de vehicule, cicliştii sau pietonii, fiind optimizată funcţia predestinată a drumului şi nivelul de utilizare a acestuia;

- asigurarea costurilor scăzute de întreţinere de către Autorităţile de Stat ale Drumurilor (de către Guvern şi/sau Administraţia de Stat a Drumurilor), respectiv, acest lucru înseamnă costul minimal pe întreaga perioadă de exploatare;
- concordanţa cu Standardele pentru Îmbrăcămintea Rutieră şi cu alte Îndrumări şi/sau Standarde relevante ale Autorităţilor de Stat ale Drumurilor.

4.2.2 Tipurile îmbrăcămintei rutiere

În standardele de proiectare a îmbrăcămintei rutiere recunoscute pe plan internaţional sunt expuse procedurile de proiectare ale următoarelor tipuri de îmbrăcăminţi rutiere:

- Îmbrăcămintea rutieră suplă, care constă din materiale granulare pentru îmbrăcămintea rutieră şi un strat subţire bituminos (îmbrăcămintea rutieră granulară);
- Îmbrăcămintea rutieră suplă, ce include unul sau mai multe straturi uşor legate între ele, fie că in-situ (pe şantier), fie că la uzină (îmbrăcămintea rutieră stabilizată);
- Îmbrăcămintea rutieră suplă, ce constă predominant din straturi de beton asfaltic;
- Îmbrăcămintea rutieră rigidă.

Îmbrăcămintea rutieră suplă, care constă din materiale granulare, fără praf, neacoperite cu asfalt (îmbrăcămintea rutieră din prundiş) trebuie să fie considerată doar pentru drumurile de acces neînsemnate sau pentru drumurile temporare din cadrul localităţilor rurale.

4.2.3 Parametrii de proiectare

La proiectarea sau selectarea îmbrăcămintei rutiere trebuie să se ţină cont de trei parametri fundamentali externi:

- Caracteristicile stratului fundaţiei de pământ, peste care se aşterne îmbrăcămintea rutieră;
- Sarcinile aplicate (în funcţie de sarcinile pe osie adoptate şi de intensitatea traficului rutier ;
- Protecţia mediului înconjurător.

Respectiv, construcţia sistemului rutier trebuie să corespundă cerinţelor sarcinilor aplicate şi să fie argumentate prin investigaţii ale sistemului rutier, în scopul de a obţine soluţiile optime de proiectare. Acestea pot fi obţinute având ca direcţie de cercetare a materialelor existente pe teritoriul Republicii Moldova.

Totodată, elementele componente ale sistemului rutier trebuie să fie inofensive pentru mediul înconjurător (atât extragerea, prelucrarea, transportul şi punerea în operă a acestora). Soluţiile adoptate trebuie să aibă un impact minim posibil asupra mediului înconjurător şi să nu atenteze la conservarea naturii.

> Grosimea straturilor asfaltice şi a straturilor de bază au fost măsurate în urma efectuării

şliţurilor, cu ajutorul ciocanului rotopercutor, pentru măsurarea capacităţii portante a stratului de bază, cît şi în uma efectuării testelor geologice. Astfel sistemul rutier a fost măsurat în şliţurile făcute cu 1,5-2,0m de la marginea părţii carosabile şi a testelor geologice făcute la 1,0-2,5m de la axa drumului existent.

Construcţia îmbrăcămintei *Partea carosabila, pista pentru ciclisti*

Pc 0+00 – Pc 3+90

-Frezare asfalt existent hmed 13cm
-Amestecuri tratate cu lianti hidraulici, clasa C 0.4/0.5 SM EN 14227-13, h=31cm
-Strat din asfalt reciclat la rece cu adaos de piatra sparta si siment aprox. 3.5%, conform CP D 02.12-2013, h=12cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4, 50/70 conform CP D 02.25:2021, h=6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70, CP D.02.25:2021 h - 4cm

Pc 3+90– Pc 5+20

Parteacarosabila, latime existenta
-Colmatarea fisurilor
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70, CP D.02.25:2021 h - 4cm
cu egalizare hmed-2cm
Casete de supralargire
-Amenajarea stratului drenant din balast, conform SM EN 13242+A1, h=15cm
-Strat din piatra sparta cu impanare de fractie fina SM EN12620+A1, LA30, h=25cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4, 50/70 conform CP D 02.25:2021, h=6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70, CP D.02.25:2021 h - 4cm

Pc 5+20– Pc 9+00

Partea carosabila, latime existenta

-Egalizarea cu frezarea asfalt existent Hmed-4cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 egalizarea hmed -2cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Casete de supralargire
-Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
-Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 25cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Pc 9+20– Pc 9+90

Partea carosabila, latime existenta

-Egalizarea cu frezarea asfalt existent Hmed-10cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Casete de supralargire

-Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
-Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 25cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Pc 9+90– Pc 11+78

Partea carosabila, latime existenta

-Egalizarea cu frezarea asfalt existent Hmed-11cm
-Strat din asfalt reciclat la rece cu adaus piatra sparta, Tip A comform CP D.02.12 – 2013. H=8 cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Casete de supralargire

-Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm
-Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 18cm
-Strat din asfalt reciclat la rece cu adaus piatra sparta, Tip A comform CP D.02.12 – 2013. H=8 cm
-Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm
-Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 4 cm

Construcţia trotuarelor:

-Demontarea pavajului existent

-Strat de egalizare din amestec din piatra concasata h=10cm

-Pavele de beton de of 100x200 h=6cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm

(pe sectoare supra inaltimei)

- Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm

-Strat din piatra concasata h=12.cm)

Construcţia pistei pentru ciclisti sector separat de parte carosabila

Amenajarea stratului din balast SM EN 13242+A1 h=15cm

Fundatiei din piatra concasata SM EN 12620+A1 h=18cm

Strat din asfalt AC 16, 50/70 CP D.02.25:2021 h=5cm

Inainte de începere a lucrărilor Antreprenorul va executa un tronson experimental pe o lungime de minim 30m şi o lăţime nu mai mică de 3,50. Scopul tronsonului experimental este de a determina componenţa flotei de compactare şi modul de acşionare acesteia, pentru a realiza gradul de compactare necesar.

Denivelările care se produc în timpul compactării straturilor de fundaţie, sau care rămân după compactare, se corectează cu material de aport şi se recompactează. Suprafeţele cu denivelări mai mari de 4cm se compleatează, se renivelează şi apoi se compactează din nou.

Cotele stratului suport după compactare trebuie să fie peste tot corecte si exacte, în limita toleranţelor de +0 până la -3 5 mm

Amenajarea in secţiune transversala a stratului de balast ori nisip se va executa conform Desenelor tehnice. Gradul de compactare minim din densitatea în stare uscată maxim detrerminată prin încercarea Proctor modificat trebuie sa fie de 100% in cel putin 95%din punctele de măsurare şi minim 98% în toate punctele de măsurare.

După recepţionarea stratului de suport va urma un strat de bază (dupa caz) dintr-un material aprobat, fie amestec de piatra conform cerinţelor SM SR EN 13242, fie macadam conform cerinţelor SM SR EN 13242, fie agregate stabilizate cu ciment conform SM EN 14227 iar executarea lucrărilor se va face conform SNiP-ului 3.06.03-85, cu grosimile cele indicate pe Desenele tehnice. La execuţia sistemului rutier în viraje, ajustarea profilului la declivităţile necesare se va efectua:

- prin profilarea stratului fundatiei de pamint la cota necesara
- prin ajusatarea grosimii stratului suport din balast,
- prin aplicarea unui strat de egalizare din asfalt reciclat la rece ori piatra sparta (dupa caz si necesitate), in cazul ranforsarii sistemului rutier existent.

Piatra spartă utilizată la construcţia sistemului rutier trebuie să întrunească următoarele condiţii:

- rezistenţă la fragmentare nu mai mare de 30% determinat prin coeficientul Los Angeles.
- Cantitatea de granule ramase pe ciurul superior d_{max} - 5%
- Cantitatea de granule ce trec pe ciurul inferior d_{min} - 10%
- Coeficient de formă, max.- 35%
- Corpuri străine, max. – 1%
- Echivalent de nisip, min. - 30

Piatra spartă se va pune în operă prin aplicarea unui sort de bază apoi împanată cu split, ori va fi format un amestec optimal din diferite sorturi. Fracţia cea mai mare a pietrei va fi in dependenţa de

grosimea stratului aplicat după cum urmează atit la stratul din macadam cât şi la amestec optimal:

grosimea stratului < 120mm fracţia pietrei 40mm,

grosimea stratului ≥ 120mm fracţia pietrei 63mm,

Limitele de granulozitate ale pietrei spartei amestec optimal trebuie să fie:

Domeniul de granulozitate	Limita	Procentul de trecere prin site cu dimensiuni in mm, %									
		0,02	0,1	0,2	1	4	8	16	25	40	63
0-40	inferioară	*0*	*2*	*3*	*12*	*28*	*42*	*60*	*75*	*90*	-
	superioară	*3*	*10*	*14*	*30*	*50*	*65*	*80*	*90*	*100*	-
0-63	inferioară	*0*	*1*	*2*	*8*	*20*	*31*	*48*	*60*	*75*	*90*
	superioară	*3*	*10*	*14*	*27*	*42*	*55*	*70*	*80*	*90*	*100*

Tot odată grosimea stratului trebuie să fie mai mare de 1,5ori decât marimea fracţiei maximale a pietrei sparte.

Cantitatea necesară de apă pentru a asigurarea umedităţii optime de compactare se va stabili de laboratorul de şantier ţinând sseama de umeditata agregatelor şi se adaugă in procesul de lucru prin stropire uniformă, evitându-se supraumezirea locală.

Compactarea va fi executată cu ajutorul compactoarelor pneumatice sau vibrante, formînd un atelier de compactare care va fi stabilit pe tronsonul experimental.

Gradul de compactare minim din densitatea în stare uscată maxim detrerminată prin încercarea Proctor modificat trebuie sa fie de 100% in cel putin 95% din punctele de măsurare şi minim 98% în toate punctele de măsurare.

Grosimile straturilor de fundaţie, bază vor fi acelea de proiect cu o abatere de maximum +/- 20mm. Verificarea grosimilor se va face la fiecare 200m de drum executat sau la 1500m2. Grosimea straturilor de fundaţie, baza este media măsurătorilor obţinute pe fiecare sector de drum, şi nu trebuie să fie mai mică decît cea prevăzută de proiect.

Cotele stratului de bază de jos final vor fi întocmai cotelor orizontale şi verticale, fiind în limita toleranţelor de +0 până la -35 mm.

În cazul în care amenajarea straturilor de bază, fundaţie se încadrează în toleranţele admesibile, dar e mai jos de cotele proiectate, Antreprenorul fie că va ridica acest nivel prin scarificare, adăugare a materialului suplimentar, amestecare şi recompactare, sau va înlătura aceste neajunsuri prin folosirea unei cantităţi mai mari de material în următorul strat. În cazul cînd fundaţia nu se încadrează în aceste toleranţe, fie că va trebui de lichidat aceste neajunsuri prin scoaterea surplusului de material cu grederul, fie prin scarificare şi adăugare de materiale, după caz; cu recompactarea cuvenită pentru ambele cazuri.

Lucrările de ajustare a profilului la cotele necesare fie că va fi scarificare cu adăugare de material suplimentar, amestecare şi recompactare ori va folosi o cantitate mai mare de material în următorul strat va fi pe cheltuiala Antreprenorului fară costuri suplimentare pentru Beneficiar.

Grosimea compactată a oricărui strat aşternut, fie că e strat de bază, fie că e strat de bază de jos, procesate si compactate in acelasi timp, nu trebuie să depăşească cerinţele SNiP-ului 3.06.03-85, iar în cazul necesităţii de compactare a unei grosimi mai mari, materialul va trebui să fie aşternut şi procesat în două sau mai multe straturi.

După recepţionarea stratului de suport, stratului de baza de jos (dupa caz), va urma stratul de baza din agregate stabilizate conform Desenelor tehnice. Aceste straturi vor fi executate conform SNiP 3.06.03-85,

Straturile imbracamintei rutiere din amestecuri asfaltice, din macadam anrobat cu bitum ori din Asfalt Reciclat la Rece trebuie să fie aşternute conform cotelor indicate pe Desenele tehnice. Compoziţia amestecurilor de asfalt si de Asfalt Reciclat la Rece va fi elaborata, produsă şi aşternută în conformitate cu cerinţele stipulate în

Lăţimile straturilor trebuie sa fie nu mai mici decit cele indicate pe Desenele tehnice.

De fiecare dată când va fi aşternut asfalt nou alături de asfaltul existent, marginile asfaltului vechi vor fi proaspăt tăiate cu grijă pentru a forma faţete verticale curate, care vor fi prelucrate cu bitum conform cerinţelor Capitolului 304 şi Capitolului 305, chiar imediat înainte de aşternerea asfaltului proaspăt. Cerinţele minime de compactare a straturilor asfaltice sunt cele din SNiP 3.06.03-85

Aşternerea mixturilor asfaltice se va executa la temperaturi ale stratului-suport şi la temperatura exterioară de minimum 10 °C, pe o suprafaţă uscată, cu repartizatoare-finisoare prevăzute cu sistem de nivelare încălzit care asigură o precompactare, cu excepţia lucrărilor în spaţii înguste în care repartizatoarele - finisoare nu pot efectua această operaţie. Mixtura asfaltică trebuie aşternută continuu, în grosime constantă, pe fiecare strat şi pe toată lungimea unei benzi programate a se executa în ziua respectivă.

Având în vedere porozitatea mare a stratului de legătură (binder), realizat din beton asfaltic deschis, acesta nu se va lăsa neprotejat. Stratul de binder va fi acoperit înainte de sezonul rece, pentru evitarea apariţiei unor degradări structurale.

Compactarea mixturilor asfaltice se va realiza prin aplicarea unor tehnologii care să asigure caracteristicile tehnice şi gradul de compactare prevăzute pentru fiecare tip de mixtură asfaltică şi fiecare strat în parte.

Caracteristicile mixturilor pentru stratul de uzură determinate prin încercări dinamice

Nr. crt.	Caracteristică	Mixtură asfaltică pentru stratul de uzură
	Categoria tehnică drum	III-IV
1	Caracteristici pe cilindrii confecţionaţi la presa giratorie	
1.1	Volum de goluri la 80 giraţii, % max.	6,0
1.2	Rezistenţa la deformaţii permanente (fluaj dinamic): - deformaţia la 50 °C, 300 KPa şi 10 000 impulsuri, µm/m, max. - viteza de deformaţie la 50 °C, 300 KPa şi 10 000 impulsuri, µm/m/ciclu, max.	 30 000 2,0
1.3	Modulul de rigiditate la 20 °C, 124 ms, MPa, min.	4 000
2	Caracteristici pe plăci confecţionate în laborator sau pe carote din îmbrăcăminte	
2.1	Rezistenţa la deformaţii permanente, 60 °C (ornieraj): - viteza de deformaţie la ornieraj, mm/1 000 cicluri, m ax. - adâncimea făgaşului,% din grosimea iniţială a probei, max.	 0,5 7,0

Caracteristicile mixturilor pentru stratul de legătură determinate prin încercări dinamice

Nr. crt.	Caracteristică	Mixtură asfaltică pentru stratul de legătură
	Categoria tehnică drum	III-IV
1	Caracteristici pe cilindrii confecţionaţi la presa giratorie	
1.1	Volum de goluri la 120 giraţii, % max.	10,5
1.2	Rezistenţa la deformaţii permanente (fluaj dinamic): - deformaţia la 40 °C, 200 KPa şi 10 000 impulsuri, µm/m, max. - viteza de deformaţie la 40 °C, 200 KPa şi 10 000 impulsuri, µm/m/ciclu, max.	 30 000 3,0
1.3	Modulul de rigiditate la 20 °C, 124 ms, MPa, min.	4 500
1.4	Rezistenţa la oboseală, proba cilindrică solicitată la întindere indirectă: - număr minim de cicluri până la fisurare la 15 °C	300 000

2	Rezistenţa la oboseală, epruvete trapezoidale sau prismatice, ε^6 10^{-6}, minim	100

4.3 Evacuarea apelor

Evacuarea apelor pluviale este una din condiţiile principale care trebuie să fie asigurate la executarea unui proiect de drum. Acest lucru este determinat de necesitatea direcţionării apelor spre canalele de scurgere sau bazinele de acumulare, în scopul diminuării posibilităţii infiltrării acesteia în sistemul rutier al drumului.

Evacuarea apelor este condiţionată de declivitatea suprafeţei carosabile 2% şi a bordurei existente. În lipsa unei declivităţii longitudinale, evacuarea apelor de pe suprafaţa de rulare este asigurată de declivitatea transversală unică a drumului.

Pe sectorul Pc 11+50 -11 +78 este amplasata o canalizare pluviala existenta cu fintini de recetie si de vizitare. Conform proiectului este prevazut crestrea cotei fintinilor de receptie.

4.4. Amenajarea drumului

Pe tot sectorul de drum sunt proiectate 19 intersecţii simple cu suprafaţa totală a sistemului rutier de 1890 m2.

Pe sectorul proiectat este prevazuta amenajarea parcarii laterale la Pc 0+00 – Pc 3+90 , Pc 9+35 – Pc 9+75– partea dreapta, Pc 3+90 – Pc 5+20 – partea stinga.

Pe partea stinga a axei este amenajata o pista pentru ciclisti de latimea 3.0m, pina la Pc 9+10. Incepind cu Pc 9+20 pista de ciclisti este amenajata pe partea dreapta, pina la sanatoriul Nufarul Alb.

Lista amenajarii acceselor si pistei de ciclisti este anexata.

4.5. Siguranţa circulaţiei rutiere

În condiţiile actuale de creştere şi de dezvoltare a industriei constructoare de maşini, practic fiecare al doilea cetăţean a Republicii Moldova deţine un autovehicol. În acest sens, pe reţeaua de drumuri sunt identificate cca 1 mln de autoturisme. Aceste date trebuie să prezică îmbunătăţirea condiţiilor de deplasare a tuturor utilizatorilor.

Proiectul prevede amenajarea corespunzătoare a drumului cu indicatoare şi marcaj rutier în dependenţă de condiţiile situaţiilor rutiere.

Toate intersecţiile cu drumul principal vor fi amenajate corespunzător, în special acest lucru este necesar pentru a facilita fluiditatea traficului rutier.

Lucrările preconizate în proiect vor fi efectuate în baza schemelor eleborate şi prezentate în capitolul cu referire la organizarea siguranţei circulaţiei rutiere.

Pentru siguranţa circulaţiei rutiere, conform standartelor în vigoare s-a prevăzut:

- Instalarea indicatoarelor de circulaţie noi în număr de 224 bucăţi;
- Executarea marcajelor rutiere – 918 m2

4.6. Mutări şi protejări de instalaţii

Dislocarea comunicaţiilor subterane şi aeriene vor avea loc în funcţie de soluţiile adoptate în documentaţia de proiect, adică în locurile unde acestea devin un obstacol iminent pentru organizarea lucrărilor de construcţie.

Este prevăzută reamplasarea pilonilor liniilor de comunicaţii aeriene ce nimeresc în zona de reparatie a drumului. Toate lucrările din zona de protecţie a liniilor de telecomunicaţii vor fi executate conform regulilor sau normelor de construcţie şi reparaţie de telefonie şi radiodifiziune, fiind asigurată protecţia şi securitatea cablurilor pe toată perioada de construcţie. Lucrările de reamplasare a liniilor vor fi executate fără întreruperea deservirii abonaţilor.

- **Implicaţii asupra mediului înconjurător**

Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare faţă de situaţia existentă asupra solului, microclimatului, apelor de suprafaţă, vegetaţiei, faunei, sau din punct de vedere al zgomotului şi peisajului.

Prin executarea lucrărilor proiectate vor apare unele influenţe favorabile asupra factorilor de mediu, cât şi din punct de vedere economic şi social.

Influenţa pozitivă asupra factorilor de mediu este datorată realizării unor condiţii de circulaţie superioare celor actuale:

- va scădea gradul de poluare al aerului;
- se va reduce volumul de praf;
- podeţele nou proiectate vor funcţiona într-un regim hidraulic cu regim liber, lucrările de consolidare propuse vor exclude eroziunile de teren.

Influenta pozitivă socio – economică:

- crearea de noi locuri de munca în perioada execuţiei lucrărilor;
- mai rapidă deplasare înspre şi dinspre locurile de muncă a locuitorilor;
- reducerea consumului de carburanţi şi economii la costul transporturilor;
- creşterea siguranţei circulaţiei şi a confortului optic pentru conducătorii auto.

Pe ansamblu se poate aprecia, că din punct de vedere al mediului ambiant, lucrările proiectate nu introduc disfuncţionalităti suplimentare faţă de situaţia actuală, ci dimpotrivă, au un efect pozitiv.

- **Normelor de protectie a muncii cu caracter general şi specifice lucrarilor de drumuri.**
  - Constructorul va executa lucrarile fara poluare fonica pe care le va executa in timpul noptii;
  - Semnalizarea zonelor de lucru se va executa conform normelor in vigoare, operatiile de semnalizare si costul acestora cad in sarcina antreprenorului si vor trebui cuprinse in ofertă.
  - Tronsoanele deschise spre executare vor fi obligatoriu iluminate si semnalizate corespunzator, indiferent că lucrul se desfasoara pe timpul noptii sau nu.

4.7. Condiţii specifice de execuţie a lucrărilor de reabilitare a drumului

Pentru a asigura condiţii minime de execuţie pe sectoare existente nu s-a prevăzut amenajarea drumurilor provizorii de ocolire. Toate lucrările se vor executa pe sectoare de constructie în condiţiile în care traficul existent va fi deviat pe alte drumuri. Execuţia lucrărilor pe aceste sectoare se va face pe tronsoane de circa 350m lungime, pentru a dirija alternativ traficul.

Pe sectorul Pc10+00-Pc 11+78 lucrarile de constructie se vor realiza pe jumatate de carosabil cu instalarea indicatoarelor rutiere specifice de dirijare a traficului in zona.

Dirijarea circulaţiei se va efectua conform : **„Normelor metodologice privind condiţiile de închidere a circulaţiei şi de instituire a restricţiilor de circulaţie în vederea executării de lucrări în zona drumului public şi/sau pentru protejarea drumului. Direcţia Poliţiei Rutiere, MAI RM", "Regulamentului de Circulaţie Rutieră a RM"**, normativ in vigoare în Republica Moldova.

Pentru evitarea accidentelor de circulaţie Constructorul va trebuii să respecte cu stricteţe cerinţele normativelor menţionate mai sus.

4.8. Condiţii de exploatare şi întreţinere a drumului.

Cu scopul menţinerii şi îmbunătăţirii calităţilor tehnice şi estetice ale drumului, precum şi asigurarea continuităţii circulaţiei rutiere pe tot timpul exploatării lui, în condiţii de siguranţă deplină şi confort, la vitezele şi sarcinile reglementate prin lege, este necesar permanent de efectuat lucrările de întreţinere. Lucrările de întreţinere a drumului trebuie de efectuat în conformitate cu cerinţele a Instrucţiei ramurale MTC al RM nr. 01-266 din 18.08.99.

Pentru aprecierea stării tehnice a drumului. Periodic e necesar de înfăptuit lucrări de examinare a stării tehnice.

Concluzii

Necesitatea proiectului este vitală, în contextul amplificarii numarului de biciclisti si a necesitatii dezvoltarii unui oras ecologic. . Proiectul prevede consolidarea economiei ţării, respectiv prin modernizarea infrastructurii pentru transporturi se identifică creşterea bunăstării populaţiei băştinaşe. Sectorul de drum a bd. Victoriei este proiectat conform normelor în vigoare, iar soluţiile adoptate trebuie să realizeze un impact pozitiv asupra nivelului de siguranţă al drumului şi să creeze condiţii de confort utilizatorilor acestuia.

Scopul principal al proiectului este să fluidizeze circulaţia şi să fie perceptibil pentru toţi utilizatorii săi.

Astfel, toate soluţiile proiectate trebuie să încurajeze conducătorii de autovehicule să şofeze calm şi în siguranţă, fără a neglija ceilalţi utilizatori, având drept sprijin o amenajare corespunzătoare a itinerarului drumului şi a accesoriilor acestuia.

Continut
Liste cu cantitati

№	Denumirea	Pagina
1.4	Lista cu cantitati pentru demontarea bordurei	
1.6	Lista cu cantitati pentru demontarea trotuarului existent	
2.4	Lista cu cantităţi pentru executarea zonei verzi	
3.2	Lista cu cantitati la amenajarea bordurei	
5.01	Lista cu cantitati la constructia acceselor laterale	
5.02	Lista cu cantitati. Reconstructia sistem rutier pe str Libertatii	
5.03	Lista cu cantitati. Reconstructia sistem rutier pe str Hajdeu	
5.04	Lista cu cantitati. Reconstructia parcarii str Hajdeu	
5.05	Reconstructia parcarii in zona adiacentă Palatului de cultură	
5.06	Reconstructia pavajul Piaţa Horelor	
5.07	Constructia parcarii Pc 2+64 partea stinga si dreapta	
5.08	Lista cu cantităţi pentru executarea lucrarilor de constructie a trotuarelor	
5.09	Lista indicatoarelor rutiere	
5.10	Lista cu cantităţi pentru constructia pistei pentru ciclisti	
5.11	Volume panouri, suporturi indicatoare rutiere	
5.12	Volume marcaje rutiere	
5.13	Reconstructia in zona adiacentă Palatului de cultură	
	Lista centralizata	

Nr. 1.4. Lista de cantităţi la demontarea bordurei existente

No	Amplasarea de la PC + pînă la PC +		Amplasarea de la PC + pînă la PC +		Lungimea, ml	Demontarea bordurei 100.30.15, mecanizat		Demolarea fundatiei din beton, mecanizat	Încărcarea gunoiului în a/basculantă cu excavatorul cupa 0,25m³, si transportarea la 5km, Y=2,2t/m³		Nota
	stinga		dreapta			buc	mc	mc	mc	tn	
Lot 1											
2	PC +10.0	PC 1+30.0			149	149	7.7	8.6	16.4	36.1	
3			PC +10.0	PC 1+30.0	158	158	8.2	9.2	17.4	38.2	
4	PC 1+40.0	PC 2+60.0			145	145	7.5	8.4	16.0	35.1	
5			PC 1+40.0	PC 2+60.0	142	142	7.4	8.2	15.6	34.4	
7			PC 2+70.0	PC 3+90.0	146	146	7.6	8.5	16.1	35.3	
9	PC 2+70.0	PC 3+90.0			152	152	7.9	8.8	16.7	36.8	
Total					**892**	**892**	**46**	**52**	**98**	**216**	

No	Amplasarea de la PC + pînă la PC +		Amplasarea de la PC + pînă la PC +		Lungimea, ml	Demontarea bordurei 100.30.15, mecanizat		Demolarea fundatiei din beton, mecanizat	Încărcarea gunoiului în a/basculantă cu excavatorul cupa 0,25m³, si transportarea la 5km, Y=2,2t/m³		Nota
	stinga		dreapta			buc	mc	mc	mc	tn	
Lot 2											
	PC 4+00.0	PC 5+20.0			133	133	6.9	7.7	14.6	32.2	
			PC 4+00.0	PC 5+20.0	222	222	11.5	12.9	24.4	53.7	
			PC 5+30.0	PC 6+50.0	143	143	7.4	8.3	15.7	34.6	
	PC 5+30.0	PC 6+50.0			139	139	7.2	8.1	15.3	33.6	
	PC 6+60.0	PC 7+35.0			86	86	4.5	5.0	9.5	20.8	
			PC 6+60.0	PC 7+00.0	95	95	4.9	5.5	10.5	23.0	
			PC 7+05.0	PC 7+45.0	89	89	4.6	5.2	9.8	21.5	
Total					**907**	**907**	**47**	**53**	**100**	**219**	
Lot 3											

No	Amplasarea de la PC + pînă la PC +		Amplasarea de la PC + pînă la PC +		Lungimea, ml	Demontarea bordurei 100.30.15, mecanizat		Demolarea fundatiei din beton, mecanizat	Încărcarea gunoiului în a/basculantă cu excavatorul cupa 0,25m³, si transportarea la 5km, Y=2,2t/m³		Nota
	stinga		dreapta			buc	mc	mc	mc	tn	
			PC 7+55.0	PC 7+80.0	30	30	1.6	1.7	3.3	7.3	
	PC 7+40.0	PC 8+12.0			76	76	4.0	4.4	8.4	18.4	
			PC 7+90.0	PC 9+73.0	255	255	13.3	14.8	28.1	61.7	inclusiv zona verde
	PC 8+20.0	PC 8+70.0			55	55	2.9	3.2	6.1	13.3	
	PC 8+90.0	PC 9+10.0			33	33	1.7	1.9	3.6	8.0	
	PC 9+15.0	PC 9+80.0			72	72	3.7	4.2	7.9	17.4	
	PC 9+90.0	PC 11+78.0			209	209	10.9	12.1	23.0	50.6	
			PC 9+90.0	PC 11+78.0	190	190	9.9	11.0	20.9	46.0	
			PC 9+20.0	PC 9+80.0	125	125	6.5	7.3	13.8	30.3	Pista de ciclisti
	PC +10.0	*PC +70.0*			*60*	60	3.1	3.5	6.6	14.5	*str. Libertatii*
			PC +10.0	*PC 1+30.0*	*115*	115	6.0	6.7	12.7	27.8	*str. Libertatii*
	PC +77.0	*PC 1+34.0*			*63*	63	3.3	3.7	6.9	15.2	*str. Libertatii*
	PC +13.0	PC +94.0			70	70	3.6	4.1	7.7	16.9	str. B.P.Hasdeu
			PC +72.0	PC +94.0	45	45	2.3	2.6	5.0	10.9	str. B.P.Hasdeu
Total					**1398**	**1398**	**73**	**81**	**154**	**338**	

Nota: bordura existenta va fi transportata la 5 km la depozit temporar

Executat Vilcinschi D.

Nr. 1.6. Lista cu cantităţi pentru demolarea trotuarului existent

No	Amplasarea de la PC + pînă la PC				Suprafaţa	Demolare asfalt existent, mecanizat		Demontarea pavelelor existente, mehanizat (bobkat)		Demontarea bordurei, 100.08.20	Încărcarea în a/basculantă cu excavatorul cupa 0,25m³, si transportarea la depozit 5km, Y=2,4t/m³	Demolarea stratului de piatra sparta existent hmed=5cm, Încărcarea mehanizat (bobkat), si transportare la 2 km	Nota
	stinga		dreapta		mp	mp	mc	mp	mc	m.l	mc	mc	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Lot 1													
1	PC +10.0	PC 1+30.0			760			760	15	224.0	62.6	38.00	
2	PC 1+40.0	PC 2+60.0			805			805	16	208.0	65.1	40.25	
3	PC 2+70.0	PC 3+90.0			760			760	15	196.0	61.4	38.00	
4			PC +10.0	PC 1+30.0	629			629	13	192.0	52.1	31.45	
5			PC 1+40.0	PC 2+60.0	746	54	5.4	692	14	236.0	63.8	34.60	
6			PC 2+70.0	PC 3+90.0	760			760	15	176.0	60.6	38.00	
Total					**4 460**	**54**	**5**	**4 406**	**88**	**1 232**	**366**	**220.3**	
Lot 2													
7	PC 4+00.0	PC 5+20.0			380			380	8	120.0	12.6	19.00	
8	PC 5+30.0	PC 6+48.0			340			340	7	236.0	16.7	17.00	
9	PC 6+60.0	PC 7+34.0			195			195	4	148.0	10.1	9.75	
10			PC 4+00.0	PC 4+30.0	124			124	2	60.0	5.0	6.20	
11			PC 4+40.0	PC 4+80.0	163			163	3	80.0	6.6	8.15	
12			PC 4+90.0	PC 5+20.0	129			129	3	60.0	5.1	6.45	
13			PC 5+30.0	PC 6+48.0	301			301	6	236.0	15.9	15.05	
14			PC 6+60.0	PC 7+00.0	156			156	3	80.0	6.5	7.80	

2.4 Lista cu cantităţi pentru executarea zonei verzi

Nr.	Pozitia stinga PC		Pozitia dreapta PC		Lungimea	Latimea	Suprafata	Incarcarea pamitul vegetal cu exc.0.4m3, transportarea 10km, prelucrarea pamintului mecanizat, nivelarea manual, h=10cm	Bordura 100x20x8 C30/37, XF4XM2	Fundatie din beton pentru Bordura 100x20x8 C12/15	Insemintare cu iarba pe strat vegetal, h=15cm	Nota
	De la	Pina la	De la	Pina la	m	m	m²	m³	ml	m3	m²	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Lot 2											
1	PC 5+30.0	PC 6+40.0			110.0	3.00	564	56.4	97.6	2.53	564	
2			PC 5+30.0	PC 6+40.0	110.0	2.00	215	21.5	110	2.85	215	
3	PC 6+70.0	PC 7+35.0			65.0	2.50	163	16.3	68.5	1.77	163	
4			PC 6+70.0	PC 6+98.0	28.0	2.75	78	7.8	-	-	78	**bordura inclusa in volume trotuar**
5			PC 7+06.0	PC 7+45.0	39.0	3.00	124	12.4	-	-	124	
	Total				**352.0**		**1144.0**	**114.4**	**276.1**	**7.2**	**1144.0**	
	Lot 3											
6	PC 7+43.0	PC 8+10.0			67.0	2.50	177	17.7	73	1.8907	177	
7	PC 8+20.0	PC 8+30.0			10.0	2.50	30	3	14	0.3626	30	
8	PC 8+40.0	PC 8+70.0			30.0	2.50	85	8.5	36	0.9324	85	
9	PC 8+95.0	PC 8+99.0			4.0	2.50	9	0.9	8	0.2072	9	
10	PC 9+20.0	PC 9+80.0			60.0	2.00	123	12.3	64	1.6576	123	
11	PC 9+90.0	PC 11+78.0			188.0	-	388	38.8	-	-	388	
12			PC 7+55.0	PC 7+80.0	25.0	3.00	80	8	-	-	80	**bordura inclusa in volume trotuar**
13			PC 7+90.0	PC 8+40.0	50.0	3.80	107	10.7	52	1.3468	107	
14			PC 8+50.0	PC 9+00.0	50.0	3.80	117	11.7	50.8	1.31572	117	
15			PC 9+10.0	PC 9+80.0	70.0	5.00	332	33.2	-	-	-	**bordura inclusa in volume trotuar**
16			PC 9+95.0	PC 11+78.0	183.0	-	176	17.6	-	-	-	
	Total				**737.0**		**1624.0**	**162.4**	**297.8**	**7.7**	**1116.0**	

Nr.3.2. Lista cu cantitati la amenajarea bordurei

Nr.	Pozitie				bordura 100.30.18			Nota
					C 30/37, XF4		Beton fundatie C12/15, m³	
	Stînga PC+		Dreapta Pc +		m	m³		
Lot 1								
1	PC +10.0	PC 1+30.0			157	8.16	9.11	
2	PC 1+40.0	PC 2+60.0			146	7.59	8.47	
3	PC 2+70.0	PC 3+70.0			119	6.19	6.90	
4	PC 3+80.0	PC 3+90.0			20	1.04	1.16	
5			PC +10.0	PC 1+30.0	149	7.75	8.64	
6			PC 1+40.0	PC 2+60.0	143	7.44	8.29	
7			PC 2+70.0	PC 3+90.0	152	7.90	8.82	
Total					**886**	**46.07**	**51.39**	
Lot 2								
8	PC 4+00.0	PC 5+20.0			142	7.38	8.24	
9	PC 5+30.0	PC 6+48.0			136	7.07	7.89	
10	PC 6+60.0	PC 7+34.0			90	4.68	5.22	
11			PC 4+00.0	PC 4+30.0	57	2.96	3.31	
12			PC 4+40.0	PC 4+80.0	62	3.22	3.60	
13			PC 4+90.0	PC 5+20.0	50	2.60	2.90	
14			PC 5+30.0	PC 6+48.0	137	7.12	7.95	
15			PC 6+60.0	PC 7+00.0	53	2.76	3.07	
16			PC 7+08.0	PC 7+45.0	52	2.70	3.02	
Total					**779**	**40.508**	**45.182**	
Lot 3								
17	PC 7+43.0	PC 8+10.0			85	4.42	4.93	
18	PC 8+20.0	PC 8+30.0			27	1.40	1.57	
19	PC 8+40.0	PC 8+70.0			51	2.65	2.96	
20	PC 8+85.0	PC 9+06.0			33	1.72	1.91	
21	PC 9+20.0	PC 9+80.0			91	4.73	5.28	
22	PC 9+95.0	PC 11+78.0			213	11.08	12.35	
23			PC 7+53.0	PC 7+80.0	39	2.03	2.26	
24			PC 7+90.0	PC 9+80.0	209		12.12	
25			PC 9+95.0	PC 11+78.0	192	9.98	11.14	
26					76	3.95	4.41	str. Puskin, parcare
27					52	2.70	3.02	str. Puskin, zona verde
28	0+08	0+93			99	5.15	5.74	str. B. P. Hasdeu
29			0+07	0+67	59	3.07	3.42	str. B. P. Hasdeu
30			0+75	0+95	28	1.46	1.62	str. B. P. Hasdeu
31	0+10	0+71			70	3.64	4.06	str. Libertatii
32	0+78	1+28			64	3.33	3.71	str. Libertatii
33			0+10	1+28	121	6.29	7.02	str. Libertatii
Total					**1509**	**67.6**	**87.522**	

Intocmit Vilcinschi D.

Nr. 5.01. Lista cu cantitati la constructia acceselor laterale

Denumirea lucrării		Pregătirea santierului pentru construcţii			Îmbrăcămintea Rutieră			
		Trasarea axelor constructiei de drum.	Frezare asfalt existent, hmed 4cm, cu freza 1m, incarcare si transportare la 5m	Demolarea sistem rutier din dale pavaj	Strat de uzura din beton asfaltic cu criblura BA 16 50/70. conform CP D.02.25:2021, γ-2.43 tn/m3 h - 4 cm, cu egalizare 2 cm	*Amorsare cu emulisie bituminosa 0,4 l/m2*	Pavaj tactil-indicator de directie 0.3x0.3m	Pavaj tactil-indicator de intersecţie 0.2x0.1m
Unitatea de măsura		m	m2	m2	m^2	m^2	m^2	m^2
Lot 1								
1	Pc 1+34 dreapta	15	146		146	146	13.68	5.04
2	Pc 1+34 stinga	15	148		148	148	13.68	5.04
3	Pc 2+63 stinga	7	277		277	277	13.68	5.04
4	Pc 2+63 dreapta	12	0		0	0	13.68	5.04
Total		**49**	**571**	**0**	**571**	**571**	**55**	**20**
Lot 2								
5	Pc 3+75 stinga	7	36		36	36	13.68	5.04
6	Pc 3+95 stinga	12	162		162	162	13.68	5.04
7	Pc 3+95 dreapta	13	120		120	120	13.68	5.04
8	Pc 4+34 dreapta	12	108	0	108	108	13.68	5.04
9	Pc 4+85 dreapta	13	30	42	72	72	13.68	5.04
10	Pc 5+25 dreapta	12	107		107	107	13.68	5.04
11	Pc 5+25 stinga	12	42		42	42	13.68	5.04
12	Pc 6+52 stinga	11	125		125	125	13.68	5.04
13	Pc 6+52 dreapta	12	133		133	133	13.68	5.04
14	Pc 7+02 dreapta	6		32	32	32	13.68	5.04
Total		**110**	**863**	**74**	**937**	**937**	**137**	**50**
Lot 3								
15	Pc 7+38 stinga	6	32		32	32	13.68	5.04
16	Pc 8+16 stinga	6	31		31	31	13.68	5.04
17	Pc 8+35 stinga	6	30		30	30	13.68	5.04
18	Pc 8+83 stinga	7	125		125	125	13.68	5.04
19	Pc 9+10 stinga	12	155		155	155	13.68	5.04
Total		**37**	**373**	**0**	**373**	**373**	**68**	**25**

Nota | Bordura este inclusa in lista pentru amenajrea bordurii

Elaborat Vilcinschi D.

5.02.Lista cu cantitati.
Reconstructia sistem rutier pe str Libertatii

№	Denumirea lucarilor	Unit. Masura	Cantitate	Nota
	Compartiment I. Lucrari de pregatire			
1.1	Trasarea axei	km	0.13	
1.2	Taiere copacei. Transportare 10км	buc.	1	
1.3	demontarea bordurei existente	m.l.	238	inclus in LC centralizata
1.4	demolarea sistem rutier existent cu exc.-0.25m3. Incarcare. - asfalt (partea carosabila) h--8cm. Trancportare 10km g-2.2 tn/m3 - piatra sparta h - 15cm. Trancportare 2km(depozit temporar)	m2	790	
1.5	demolarea trotuarului existent cu exc.-0.25m3. Incarcare. - asfalt h--3cm Trancportare 10km g-2.0 tn/m3 - piatra sparta h - 5cm Trancportare 10km	m2	85	
	Compartiment II. Terasament			
2.1	Excavarea solul cu un excavator, incarcarea in camioane si transportarea la 10км distanta	m^3	594	
2.2	Nivelarea patului drumului cu autograider	m^2	1 100	
3	**Compartiment III. Sistem rutier**			
3.1	**Sistemului rutier**			
3.1.1	*Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm*	m3	176	
3.1.2	*Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 22cm*	m^2	920	
3.1.3	*Amorsare cu emulisie bituminosa 0,9 l/m2*	m^2	815	
3.1.4	*Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm in caseta manual*	m^2	815	

№	Denumirea lucarilor	Unit. Masura	Cantitate	Nota
3.1.5	*Amorsare cu emulisie bituminosa 0,4 l/m2*	m^2	815	
3.1.6	*Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos BA 16 50/70. conform CP D.02.25:2021, γ-2.43 tn/m3 h - 4 cm*	m^2	815	
3.2	*Amenajarea bordurei БР 100.30.18 pe fundatii din beton C 12/15*	lm	255	inclus in LC centralizata

Întocmit: D. Vilcinschi

Verificat: V. Balan

5.03.Lista cu cantitati.
Reconstructia sistem rutier pe str Hajdeu

№	Denumirea lucarilor	Unit. Masura	Cantitate	Nota
	Compartiment I. Lucrari de pregatire			
1.1	Trasarea axei	km	0.1	
1.2	demolarea sistem rutier existent cu exc.-0.25m3. Incarcare. - asfalt (partea carosabila) h-12 cm. Trancportare 10km g-2.2 tn/m3 - piatra sparta h - 12cm. Trancportare 2km(depozit temporar)	m2	585	
	Compartiment II. Terasament			
2.1	Excavarea solul cu un excavator, incarcarea in camioane si transportarea la 10км distanta	m^3	259	
2.2	Nivelarea patului drumului cu autograider	m^2	954	
3	**Compartiment III. Sistem rutier**			
3.1	**Sistemului rutier**			
3.1.1	*Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm*	m3	143	
3.1.2	*Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 22cm*	m^2	954	
3.1.3	*Amorsare cu emulisie bituminosa 0,9 l/m2*	m^2	850	
3.1.4	*Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm in caseta manual*	m^2	850	
3.1.5	*Amorsare cu emulisie bituminosa 0,4 l/m2*	m^2	850	
3.1.6	*Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos BA 16 50/70. conform CP D.02.25:2021 γ-2.43 tn/m3 h - 4 cm*	m^2	850	

Întocmit: D. Vilcinschi

Verificat: V. Balan

5.04.Lista cu cantitati.
Reconstructia parcarii str Hajdeu

№	Denumirea lucarilor	Unit. Masura	Cantitate Parcarea str. Hasdeu	Nota
	Compartiment I. Lucrari de pregatire			
1.1	Trasarea axei	km	0.124	
1.2	demolarea sistem rutier existent cu exc.-0.25m3. Incarcare. - asfalt (partea carosabila) h-12 cm. Trancportare 10km g-2.2 tn/m3 - piatra sparta h - 12cm. Trancportare 2km(depozit temporar)	m2	680	
	Compartiment II. Terasament			
2.1	Excavarea solul cu un excavator, incarcarea in camioane si transportarea la 10km distanta	m^3	180	
2.2	Nivelarea patului drumului cu autograider	m^2	680	
3	**Compartiment III. Sistem rutier**			
3.1	**Sistemului rutier**			
3.1.1	*Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm*	m3	109	
3.1.2	*Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 25cm*	m^2	680	
3.1.3	*Pavele de beton de of 100x200* ***h=10 cm*** *pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm*	m^2	680	

Întocmit: D. Vilcinschi

Verificat: V. Balan

5.05.Lista cu cantitati.
Reconstructia parcarii in zona adiacentă Palatului de cultură

№	Denumirea lucarilor	Unit. Masura	Cantitate Parcarea str. Libertatii	Nota
	Compartiment I. Lucrari de pregatire			
1.1	Trasarea axei	km	0.124	
1.2	demolarea sistem rutier existent cu exc.-0.25m3. Incarcare. - piatra sparta h - 10cm. Trancportare 2km(depozit temporar)	m2	1770	
	Compartiment II. Terasament			
2.1	Excavarea solul cu un excavator, incarcarea in camioane si transportarea la 10км distanta	m^3	587	
2.2	Nivelarea patului drumului cu autograider	m^2	1770	
3	**Compartiment III. Sistem rutier**			
3.1	**Sistemului rutier**			
3.1.1	*Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm*	m3	283	
3.1.2	*Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 18cm*	m^2	1770	
3.1.3	*Pavele de beton de of 100x200* ***h=8cm*** *pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm*	m^2	1770	
3.2	*Amenajarea bordurei БР 100.30.15 pe fundatii din beton C 12/15*	lm	275	

D. Vilcinschi

Întocmit:

Verificat: Balan V. Balan

5.06.Lista cu cantitati.
Reconstructia pavajul Piața Horelor

№	Denumirea lucarilor	Unit. Masura	Piața Horelor	Gradina mica	Cantitate	Nota
1	**Compartiment I. Lucrari de pregatire**					
1.1	Trasarea axei	km	0.1	0.24	0.34	
1.2	demolarea pavaj existent h-0.04 Incarcare.Tranaportare 10km	m2	1435		1435	
2	**Compartiment II. Terasament**					
2.1	Excavarea solul cu un excavator, incarcarea in camioane si transportarea la 10км distanta	m^3		208	208	
2.2	Nivelarea patului drumului cu autograider	m^2		404	404	
3	**Compartiment III. Sistem rutier**					
3.1	**Sistemului rutier**					
3.1.1	*Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm*	m3		404	404	
3.1.2	*Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 18cm*	m^2		404	404	
3.1.3	*Pavele de beton de of 100x200* ***h=6cm*** *pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm*	m^2	910	100	1010	
	culoarea neagră cu suprafața de granit 60mm					
	culoarea alba cu suprafața de granit 60mm	m^2	1150	304	1454	
3.2	*Amenajarea bordurei БР 100.30.15 pe fundatii din beton C 12/15*	lm	110		110	
3.3	*Amenajarea bordurei БР 100.20.08 pe fundatii din beton C 12/15 h-0.07cm*	lm		240	240	

Întocmit: D. Vilcinschi

Verificat: V. Balan

5.07.Lista cu cantitati.
Constructia parcarii Pc 2+64 partea stinga si dreapta

№	Denumirea lucarilor	Unit. Masura	Cantitate Pc 2+64 partea stinga	Cantitate Pc 2+64 partea dreapta	Cantitate Total	Nota
1	**Compartiment I. Lucrari de pregatire**					
1.1	Trasarea axei	km	0.05	0.05	0.1	
1.2	*Egalizarea cu frezarea asfalt existent Hmed-4cm*	m²	630	94	724	
1.3	demolarea pavaj existent h-0.04 Incarcare.Tranaportare 10km	m2	184	-	184	
2	**Compartiment II. Terasament**					
2.1	Excavarea solul cu un excavator, incarcarea in camioane si transportarea la 10км distanta	m³	-	635	635	
2.2	Nivelarea patului drumului cu autograider	m²	-	923	923	
3	**Compartiment III. Sistem rutier**					
3.1	**Sistemului rutier**					
3.1.1	*Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm*	m3	-	138	138	
3.1.2	*Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 22cm*	m²	-	923	923	
3.1.3	*Amorsare cu emulisie bituminosa 0,9 l/m2*	m²	-	795	795	
3.1.4	*Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm in caseta manual*	m²	-	795	795	
3.1.5	*Amorsare cu emulisie bituminosa 0,4 l/m2*	m²	630	889	1519	
3.1.6	*Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos BA 16 50/70. conform CP D.02.25:2021 γ-2.43 tn/m3 h - 4 cm*	m²	630	889	1519	
3.2	*Amenajarea bordurei БР 100.30.15 pe fundatii din beton C 12/15*	lm	94	125	219	
3.3	*Amenajarea bordurei БР 100.20.08 pe fundatii din beton C 12/15 h-0.07cm*	lm	70		70	
3.4	*Pavele de beton de of 100x200* ***h=6cm*** *pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm*	m²	184		184	

Întocmit: D. Vilcinschi

Verificat: V. Balan

5.08 Lista cu cantităţi pentru executarea lucrarilor de constructie a trotuarelor

Nr.	Pozitia stinga PC		Pozitia dreapta PC		Lungimea	Latimea	Suprafata Pavele de beton de of 100x200 h=6cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm	Strat de egalizare din piatra concasata hmed=10cm	- Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm -Strat din piatra concasata h=12.cm	Prelucrarea pamintului mecanizat, nivelarea cu autogreider, h=15cm	Bordura 100x20x8 C30/37, XF4XM2	Fundatie din beton pentru Bordura 100x20x8 C12/15	Nota
	De la	Pina la	De la	Pina la	m	m	m²	m²	m²	m³	ml	m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Lot 1													
1	PC +10.0	PC 1+30.0			120.0	6.75	810	810	-	121.5	198	5.13	
2	PC 1+40.0	PC 2+60.0			120.0	6.67	800.4	800.4	-	120.1	200	5.18	
3	PC 2+70.0	PC 3+90.0			120.0	6.52	782.4	782.4	-	117.4	220	5.70	
4			PC +10.0	PC 1+30.0	120.0	5.00	615	615	-	92.3	144	3.73	
5			PC 1+40.0	PC 2+60.0	120.0	5.76	691.2	691.2	-	103.7	323	8.37	
6			PC 2+70.0	PC 3+90.0	120.0	6.00	746	746	-	111.9	185	4.79	
	Total				**720.0**		**4445.0**	**4445.0**	**-**	**666.8**	**1270.0**	**32.9**	
Lot 2													
7	PC 4+00.0	PC 5+20.0			120.0	2.60	354	354	-	53.1	121	3.13	
5	PC 5+30.0	PC 6+48.0			118.0	2.25	385	385	-	57.8	212	5.49	inclus bordura doar de la trotuar
6	PC 6+60.0	PC 7+34.0			74.0	2.90	258	129	129	38.7	83	2.15	
7			PC 4+00.0	PC 4+30.0	30.0	4.25	127.5	127.5	-	19.1	32	0.83	
8			PC 4+40.0	PC 4+80.0	40.0	5.00	211	211	-	31.7	45	1.17	
9			PC 4+90.0	PC 5+20.0	30.0	5.00	157	157	-	23.6	34	0.88	
10			PC 5+30.0	PC 6+48.0	118.0	3.00	392	392	-	58.8	117	3.03	
11			PC 6+60.0	PC 7+00.0	40.0	2.25	210	210	-	31.5	32	0.83	
12			PC 7+08.0	PC 7+45.0	37.0	2.50	107	107	-	16.1	85	2.20	
	Total				**607.0**		**2201.5**	**2072.5**	**129.0**	**330.2**	**761.0**	**19.7**	
Lot 3													
13	PC 7+43.0	PC 8+10.0			67.0	3.00	223	111.5	111.5	33.5	75	1.94	
14	PC 8+20.0	PC 8+30.0			10.0	3.00	45	22.5	22.5	6.8	15	0.39	
15	PC 8+40.0	PC 8+70.0			30.0	3.00	109	54.5	54.5	16.4	35	0.91	

5.08 Lista cu cantităţi pentru executarea lucrarilor de constructie a trotuarelor

Nr.	Pozitia stinga PC		Pozitia dreapta PC		Lungimea	Latimea	Suprafata Pavele de beton de of 100x200 h=6cm pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm	Strat de egalizare din piatra concasata hmed=10cm	- Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm -Strat din piatra concasata h=12.cm	Prelucrarea pamintului mecanizat, nivelarea cu autogreider, h=15cm	Bordura 100x20x8 C30/37, XF4XM2	Fundatie din beton pentru Bordura 100x20x8 C12/15	Nota
	De la	Pina la	De la	Pina la	m	m	m²	m²	m²	m³	ml	m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
16	PC 8+85.0	PC 9+06.0			21.0	3.00	63	31.5	31.5	9.5	25	0.65	
17	PC 9+20.0	PC 9+80.0			60.0	2.25	173	-	173	26.0	77	1.99	
18	PC 9+95.0	PC 11+78.0			183.0	3.00	541	-	541	81.2	198	5.13	
19			PC 7+53.0	PC 7+80.0	27.0	2.50	70	70		10.5	56	1.45	
20			PC 9+10.0	PC 9+80.0	70.0	3.00	262	-	262	39.3	151	3.91	
21			PC 9+36.0	PC 9+63.0	27.0	1.00	31	-	31	4.7	32	0.83	trotuar la parcare
22			PC 9+95.0	PC 11+78.0	183.0	1.00	183	-	183	27.5	192	4.97	
23			PC 6+25.0	PC 7+15.0	90.0	4.00	417	-	417	62.6	122	3.16	str. Al.Puskin
24			PC +10.0	PC +67.0	57.0	1.00	53	-	53	8.0		0.00	str. B.P. Hasdeu
25			PC +75.0	PC +93.0	18.0	1.00	33	-	33	5.0	30	0.78	str. B.P. Hasdeu
26	PC +80.0	PC 1+34.0			54.0	1.50	76	-	76	11.4	52	1.35	str. Libertatii
Total					**897.0**		**2279.0**			**341.9**	**1060.0**	**27.5**	

5.09. Lista indicatoarelor rutiere

Nr. Inidcator conform	Denumire inidcator	Marca	Cantitate suporturi , buc.	Cantitate indicatoare , buc.	Nota
	Lot 1 Pc 0+00-Pc 3+90				
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	СКМ2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	СКМ2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
2.1	Уступите дорогу	СКМ1.45	1	1	
5.45.3	Intrare pe drumul cu bandă rezervată bicicliştilor	СКМ1.45	1	1	
5.42.4	Sfârşitul benzii rezervate bicicliştilor	СКМ1.45	1	1	
5.42.3	Bandă rezervată bicicliştilor	СКМ2.45	1	1	
3.31	Остановка запрещена			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	СКМ1.45	1	1	
5.45.3	Intrare pe drumul cu bandă rezervată bicicliştilor	СКМ1.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)	СКМ1.45	1	1	
5.48.1	Парковка (парковочное место)	СКМ2.45	1	1	
6.8.1	Способ постановки транспортного средства на стоянку			1	
2.3	Главная дорога	СКМ1.45	1	1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	СКМ1.45	1	1	
5.42.3	Bandă rezervată bicicliştilor	СКМ2.45	1	1	
3.1	Въезд запрещен			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	СКМ2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	СКМ2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	СКМ2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.45.4	Intrare pe drumul cu bandă rezervată bicicliştilor	СКМ2.45	1	1	
2.1	Уступите дорогу			1	
5.45.3	Intrare pe drumul cu bandă rezervată bicicliştilor	СКМ2.45	1	1	
2.1	Уступите дорогу			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	СКМ2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	СКМ2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.42.3	Bandă rezervată bicicliştilor	СКМ2.45	1	1	
3.31	Остановка запрещена			1	
5.48.1	Парковка (парковочное место)	СКМ2.45	1	1	
6.8.1	Способ постановки транспортного средства на стоянку			1	
5.48.1	Парковка (парковочное место)	СКМ2.45	1	1	
6.2.1	Расстояние до объекта			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	СКМ1.45	1	1	
2.3	Главная дорога	СКМ1.45	1	1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	СКМ2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.48.1	Парковка (парковочное место)	СКМ2.45	1	1	
8.6.5	Способ постановки транспортного средства на стоянку			1	
5.42.3	Bandă rezervată bicicliştilor	СКМ2.45	1	1	
3.1	Въезд запрещен			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	СКМ2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.45.4	Intrare pe drumul cu bandă rezervată bicicliştilor	СКМ2.45	1	1	
2.1	Уступите дорогу			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	СКМ2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	СКМ2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	

Nr. Inidcator conform	Denumire inidcator	Marca	Cantitate suporturi , buc.	Cantitate indicatoare , buc.	Nota
5.45.3	Intrare pe drumul cu bandă rezervată bicicliștilor	CKM2.45	1	1	
2.1	Уступите дорогу			1	
5.48.1	Парковка (парковочное место)	CKM2.45	1	1	
6.8.5	Способ постановки транспортного средства на стоянку			1	
6.2.1	Зона действия			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM1.45	1	1	
5.42.3	Bandă rezervată bicicliștilor	CKM2.45	1	1	
3.31	Остановка запрещена			1	
5.48.1	Парковка (парковочное место)	CKM2.45	1	1	
6.8.1	Способ постановки транспортного средства на стоянку			1	
6.2.1	Зона действия			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.35	Конец дороги с односторонним движением	CKM1.45	1	1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM1.45	1	1	
2.1	Уступите дорогу	CKM2.45	1	1	
2.4	Конец главной дороги			1	
5.42.3	Bandă rezervată bicicliștilor	CKM2.45	1	1	
3.1	Въезд запрещен			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.45.4	Intrare pe drumul cu bandă rezervată bicicliștilor	CKM2.45	1	1	
2.1	Главная дорога			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.45.4	Intrare pe drumul cu bandă rezervată bicicliștilor	CKM1.45	1	1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	

88	**Total Lot 1**		50	88	

	LOT 2 **Pc 3+90- Pc 7+30**				
5.45.3	Intrare pe drumul cu bandă rezervată bicicliștilor	CKM2.45	1	1	
2.3	Главная дорога			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
1.19	Двустороннее движение	CKM2.45	1	1	
3.31	Остановка запрещена			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
2.1	Уступите дорогу	CKM3.50	1	1	
4.1.6	Движение напрво или налево			1	
2.4	Конец главной дороги			1	
5.42.3	Bandă rezervată bicicliștilor	CKM1.45	1	1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
2.1	Уступите дорогу	CKM1.45	1	1	
2.1	Уступите дорогу	CKM1.45	1	1	

Nr. Inidcator conform	Denumire inidcator	Marca	Cantitate suporturi , buc.	Cantitate indicatoare , buc.	Nota
5.48.1	Парковка (парковочное место)	CKM2.45	1	1	
6.8.1	Способ постановки транспортного средства на стоянку			1	
6.2.1	Зона действия			1	
2.3	Главная дорога	CKM1.45	1	1	
5.42.3	Bandă rezervată bicicliştilor	CKM1.45	1	1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.45.4	Intrare pe drumul cu bandă rezervată bicicliştilor	CKM2.45	1	1	
2.1	Уступите дорогу			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.45.3	Intrare pe drumul cu bandă rezervată bicicliştilor	CKM2.45	1	1	
2.1	Уступите дорогу			1	
2.3	Главная дорога	CKM1.45	1	1	
5.42.3	Bandă rezervată bicicliştilor	CKM2.45	1	1	
3.31	Остановка запрещена			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
2.3	Главная дорога	CKM1.45	1	1	
5.42.3	Bandă rezervată bicicliştilor	CKM2.45	1	1	
3.31	Остановка запрещена			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.45.4	Intrare pe drumul cu bandă rezervată bicicliştilor	CKM2.45	1	1	
2.1	Уступите дорогу			1	
5.45.3	Intrare pe drumul cu bandă rezervată bicicliştilor	CKM2.45	1	1	
2.1	Уступите дорогу			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.42.3	Bandă rezervată bicicliştilor	CKM2.45	1	1	
3.31	Остановка запрещена			1	
2.3	Главная дорога	CKM1.45	1	1	
2.1	Уступите дорогу	CKM1.45	1	1	
65	**Total Lot 2**		36	65.00	

	LOT 3 **Pc 7+30-Pc 11+78**				
5.42.3	Bandă rezervată bicicliştilor	CKM2.45	1	1	
3.27	Остановка запрещена			1	
2.1	Уступите дорогу	CKM1.45	1	1	
2.1	Уступите дорогу	CKM1.45	1	1	
2.3	Главная дорога	CKM1.45	1	1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	

Nr. Inidcator conform	Denumire inidcator	Marca	Cantitate suporturi , buc.	Cantitate indicatoare , buc.	Nota
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.45.3	Intrare pe drumul cu bandă rezervată bicicliştilor	CKM2.45	1	1	
2.1	Уступите дорогу			1	
5.48.1	Парковка (парковочное место)	CKM2.45	1	1	
6.8.1	Способ постановки транспортного средства на стоянку			1	
6.2.1	Зона действия			1	
2.1	Уступите дорогу	CKM1.45	1	1	
2.3	Главная дорога	CKM1.45	1	1	
2.1	Уступите дорогу	CKM1.45	1	1	
5.48.1	Парковка (парковочное место)	CKM2.45	1	1	
6.4.4	Вид транспортного средства			1	
2.1	Уступите дорогу	CKM1.45	1	1	
2.1	Уступите дорогу	CKM1.45	1	1	
2.3	Главная дорога	CKM2.45	1	1	
6.15.1	Направление главной дороги			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.42.3	Bandă rezervată bicicliştilor	CKM2.45	1	1	
3.31	Остановка запрещена			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM1.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.42.3	Bandă rezervată bicicliştilor	CKM1.45	1	1	
5.45.3	Intrare pe drumul cu bandă rezervată bicicliştilor	CKM2.45	1	1	
2.1	Уступите дорогу			1	
2.3	Главная дорога	CKM2.45	1	1	
6.15.1	Направление главной дороги			1	
5.48.1	Парковка (парковочное место)	CKM2.45	1	1	
6.8.1	Способ постановки транспортного средства на стоянку			1	
6.2.1	Зона действия			1	
2.4	Конец главной дороги	CKM2.45	1	1	
2.1	Уступите дорогу			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.45.4	Intrare pe drumul cu bandă rezervată bicicliştilor	CKM2.45	1	1	
2.3	Главная дорога			1	
5.48.1	Парковка (парковочное место)	CKM2.45	1	1	
6.8.1	Способ постановки транспортного средства на стоянку			1	
6.2.1	Зона действия			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.48.1	Парковка (парковочное место)	CKM2.45	1	1	
6.8.5	Способ постановки транспортного средства на стоянку			1	
2.3	Главная дорога	CKM2.45	1	1	
8.13.1	Направление главной дороги			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
2.1	Уступите дорогу	CKM2.45	1	1	
8.13.3	Направление главной дороги			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.45.3	Intrare pe drumul cu bandă rezervată bicicliştilor	CKM2.45	1	1	
2.3	Главная дорога			1	
2.1	Уступите дорогу	CKM1.45	1	1	
5.50.1	Пешеходный переход (ж/з фон)	CKM2.45	1	1	

Nr. Inidcator conform	Denumire inidcator	Marca	Cantitate suporturi , buc.	Cantitate indicatoare , buc.	Nota
5.50.2	Пешеходный переход (ж/з фон)			1	
5.42.3	Bandă rezervată bicicliştilor	CKM2.45	1	1	
3.31	Остановка запрещена			1	
5.48.1	Парковка (парковочное место)	CKM2.45	1	1	
6.8.5	Способ постановки транспортного средства на стоянку			1	
5.48.1	Парковка (парковочное место)	CKM2.45	1	1	
6.8.5	Способ постановки транспортного средства на стоянку			1	
71	**Total Lot 3**		39	71	
Total sector			125	224	

5.10 Lista cu cantităţi pentru constructia pistei pentru ciclisti

Nr.	Pozitia stinga PC		Pozitia dreapta PC		Lungimea	Latimea	Suprafata	Excavarea pamintului cu incarcare si transportare 2 km, nivelarea cu autogreider; h=33cm	Bordura 100x20x8 C30/37, XF4XM2	Fundatie din beton pentru Bordura 100x20x8 C12/15	Elemente pentru separarea benzi pentru ciclisti	Stilpi de directionare din plastic	Nota
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Lot 1													
1	PC +.0	3+90			390.0	3.00	1170				98	20	
	Total				**390.0**		**1170.0**				**98**	**20.0**	
Lot 2													
2	PC 3+90.0	PC 7+30.0			730.0	3.00	2190				183	15	
	Total				**730.0**		**2190.0**				**183**	**15.0**	
Lot 3													
3	PC 7+30.0	PC 9+00.0			170.0	3.00	510				43	16	
4			PC 9+10.0	PC 9+80.0	70.0	3.00	221	72.9	136.0	3.52			**vezi ***
5			PC 9+98.0	PC 11+78.0	180.0	3.00	564				45		
Total					**420**		**1295.00**	**72.93**	**136.00**	**3.52**	**88**	**16**	

*** Nota: Constructia imbracamintei rutiere Pentru sectorul Pc 9+10 - Pc 9+80:**
(imbracamintei rutiere pentru sectorul Pc 0+00- Pc 9+10; Pc 9+80 - Pc1178 include in drun principal)

Amenajarea stratului din balast SM EN 13242+A1 h=15cm
Fundatiei din piatra concasata SM EN 12620+A1 h=18cm
Strat din asfalt AC 16, 50/70 CP D.02.25:2021 h=5cm
Bordura este inclusa in listele de cantitati pentru amenajarea bordurei.

5.11. Volume panouri, suporturi indicatoare rutiere

Name Denumirea conform Proiect Tip 3.503.9-80 "Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах"	**Length 1units** Lungimea 1buc. m	**Weight 1units** Greutatea 1buc. kg	Cantitatea buc.			Lungimea m			Masa kg		
			Lot 1	Lot 2	Lot 3	Lot 1	Lot 2	Lot 3	Lot 1	Lot 2	Lot 3
СКМ1.45	4.50	12.30	14	9	11	63	41	50	172	111	135
СКМ2.45	4.50	16.70	36	26	28	162	117	126	443	320	344
СКМ3.50	5.00	24.80	0	1	0	0	5	0	0	12	0
Total:			**50**	**36**	**39**	**225**	**163**	**176**	**615**	**443**	**480**

Name Denumirea	Cantitatea 1 buc.	Cantitatea 1 suport	Cantitatea 2 suporturi			Cantitatea buc. Lot 1	Cantitatea buc. Lot 2	Cantitatea buc. Lot 3	**Total Lot 1**	**Total Lot 2**	**Total Lot 3**
Umplutura la montare indicatoare tip											
Beton C6/7,5 , m³	0.078					**50**	**36**	**39**	**3.90**	**2.81**	**3.04**

Berm (earthworks), cu.m. Berma (lucrări de terasament), m³		**1.3**	**2**	1 suport	2 suport				**0.00**
				0	0				

Number of road signs Numărul indicatoarelor rutiere dupa RCR	Dimensiunile ind. Rutiere		Tip I			Tip II		
	Tip I	Tip II	Cantitatea buc. Lot 1	Cantitatea buc. Lot 2	Cantitatea buc. Lot 3	Cantitatea buc. Lot 1	Cantitatea buc. Lot 2	Cantitatea buc. Lot 3
1,19	A700	A900				-	1	
2.1	A700	A900				7	8	11
2.3	B600	B700				2	5	7
2,4	B600	B700				1	1	1
3.1	D600	D700				3		3
3.20.1	D600	D700				-		
3.31	D600	D700				3	4	
4.1.1	D600	D700				-		
4.1.2	D600	D700				-		
4.1.6	D600	D700				-	1	
4.2.1	D600	D700				-		
4.3	D600	D700				-		
4.4.1	D600	D700				-		
4.5.1	D600	D700				-		
5.34	B600	B700				-		
5.35	B600	B700				1		
5.39.1	B600	B700				-		
5.40.1	B600	B700				-		
5.42.3	B600	B700				6	5	4
5.42.4	B600	B700				1		
5.45.3		B700				4	3	3
5.45.4		B700				4	2	1
5.46	-	B700				-		
5.48.1		B700				6	1	7
5.50.1	B600	B700				23	16	10
5.50.2	B600	B700				19	16	10
6.1.1	300x600	350x700				-		
6.2.1	300x600	350x700				3	1	3
6.4.4	300x600	350x700						1
6.15.1	B600	B700				-		4
6.15.2	B600	B700				-		
6.24.1	-	500x1700				-		
6.8.1	300x600	350x700				3	1	3
6.8.5	300x600	350x700				2		3
6.1.3	300x600	350x700				-		
6.3.1	300x600	350x700				-		

Intocmit: **D. Vilcinschi**

No	Amplasarea de la PC + pînă la PC				Suprafața	Demolare asfalt existent, mecanizat		Demontarea pavelelor existente, mehanizat (bobkat)		Demontarea bordurei, 100.08.20	Încărcarea în a/basculantă cu excavatorul cupa 0,25m³, si transportarea la depozit **5km**, Y=2,4t/m³	Demolarea stratului de piatra sparta existent hmed=5cm, încărcarea mehanizat (bobkat), si transportare la 2 km	Nota
	stinga		dreapta		mp	mp	mc	mp	mc	m.l	mc	mc	
15			PC 7+08.0	PC 7+45.0	107			107	2	74.0	5.2	5.35	
Total					**1 895**	**-**	**-**	**1 895**	**38**	**1 094**	**84**	**95**	
Lot 3													
16	PC 7+43.0	PC 8+10.0			156			156	6	134.0	11.9	7.80	
17	PC 8+20.0	PC 8+30.0			61	30	1	31	1.9	20.0	3.9	1.55	
18	PC 8+40.0	PC 8+70.0			78			78	3	60.0	5.6	3.90	
19	PC 8+85.0	PC 9+06.0			48	-	-	48	2	42.0	3.7	2.40	
20	PC 9+95.0	PC 11+78.0			538	538	22			183.0	29.2	0.00	
21			PC 7+53.0	PC 7+80.0	78	78	3			27.0	4.3	0.00	
22			PC 9+10.0	PC 9+80.0	4 265	2 990	150	1275	128	70.0	279.9	63.75	inclusiv str. Puskin
23			PC 9+95.0	PC 11+78.0	502	502	20			183.0	27.8	0.00	
Total					**5 726**	**4 138**	**195**	**1 588**	**140.6**	**719**	**366**	**79**	

Întocmit *Vilcinschi D.*

5.12. Volume marcaje rutiere

Nr. Artic.	Descrierea lucrării (Marcajele rutiere se referă la SM SR 1848-7:2017)	U/m	Cantitatea Lot 1	Cantitatea Lot 2	Cantitatea Lot 3
1	Marcaj rutier 1.1.1 linie continuă cu grosimea 0.15 m	m²	31	24	30
2	Marcaj rutier 1.2 linie continuă	m²			
3	Marcaj rutier 1.3 linie dubla continuă	m²	63	36	53
4	Marcaj rutier 1.5 linie discontinua lungimea haşurilor fiind de doua ori mai mică decît intervalele dintre acestea,cu grosimea 0.15 m (Fig.1,B)	m²	16	22	45
5	Marcaj rutier 1.6 linie discontinua lungimea haşurilor fiind de trei ori mai mare decît intervalele dintre acestea,cu grosimea 0.15 m (Fig.1,C)	m²	-	-	-
6	Marcaj rutier 1.7 linie discontinua lungimea haşurilor fiind egală cu intervalele dintre acestea,cu grosimea 0.15 m (Fig.1,I)	m²	71.4	37.9	29.0
7	Marcaj rutier 1.8 linia lată discontinuă, lungimea haşurilor fiind de trei ori mai mică decît intervalele dintre acestea,cu grosimea 0.25 m (Fig.1,D)	m²	-	-	-
8	Marcaj rutier 1.12 grosimea 0.4	m²	-	-	-
9	Marcaj rutier 1.13	m²	0.0	0.0	0.0
10	Marcaj rutier 1.14.1	m²	190.4	133.0	53.1
10	Marcaj rutier 1.15	m²			
11	Marcaj rutier 1.16.1	m²	11.6	5.1	5.1
12	Marcaj rutier 1.17,1	m²	-	-	-
13	Marcaj rutier 1.18.1 (a) (50 km/h)	m²	8.64	8.64	8.64
14	Marcaj rutier 1.18.1 (b) (c) (50 km/h)	m²	0.00	0.00	0.00
15	Marcaj rutier 1.19 (50 km/h) -	m²	0.00	0.00	0.00
17	Marcaj rutier 1.29.1 - Biciclisti	m²	12	12	12
	Total marcaj rutier	Sq.m. m²	**404**	**279**	**236**

Întocmit: D.Vilcinschi

5.13.Lista cu cantitati.
Reconstructia in zona adiacentă Palatului de cultură

№	Denumirea lucarilor	Unit. Masura	Cantitate	Nota
1	**Compartiment I. Lucrari de pregatire**			
1.1	Trasarea axei	km	0.5	
1.2	demolarea pavaj existent inclis in LC centralizata	m2	4265	LC 1.4, LC 1.6
2	**Compartiment II. Terasament**			
2.1	Excavarea solul cu un excavator, incarcarea in camioane si transportarea la 10km distanta	m^3	1235	
2.2	Nivelarea patului drumului cu autograider	m^2	3905	
3	**Compartiment III. Sistem rutier**			
3.1	**Sistemului rutier**			
3.1.1	*Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm*	m3	609	
3.1.2	*Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 18cm*	m^2	2345	
3.1.2	*Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 25cm*	m^2	1460	
3.1.3	*Pavele de beton de of 100x200* ***h=6cm*** *pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm* *culoarea neagră cu suprafața de granit 60mm - 780 m2* *culoarea alba cu suprafața de granit 60mm - 1565 m2*	m^2	2345	
3.1.3	*Pavele de beton de of 100x200* ***h=8cm*** *pe un strat de nisip cu ciment 1:6 h=5cm* *culoarea neagră cu suprafața de granit 80mm - 475 m2* *culoarea alba cu suprafața de granit 80mm - 985 m2*	m^2	1460	
3.2	*Amenajarea bordurei БР 100.30.15 pe fundatii din beton C 12/15*	lm	360	
3.3	*Amenajarea bordurei БР 100.20.08 pe fundatii din beton C 12/15 h-0.07cm*	lm	410	

Întocmit: D. Vilcinschi

Verificat: V. Balan

Lista centralizata

№	Denumirea lucarilor	Unit. Masura	Cantitate				Nota
			LOT 1 Pc 0+00- Pc 3+90	LOT 2 Pc 3+90- Pc 7+30	LOT 3 Pc 7+30- Pc 11+78	Total	
	Compartiment I. Lucrari de pregatire						
1.1	Trasarea axei	km	0.39	0.34	0.45	1.18	
1.2	Transplant de arbori	buc.	32			32	Compartiment PD
1.3	Taiere copacei. Transportare 10км diam 30cm (1buc-0.7tn)	buc.	7			7	
1.4	demontarea bordurei existente	m.l.	862	907	1 398	3 167	LC 1.4
1.5	demolarea pavaj existent, dupe frezare asfalt Pc 0+00 - 3+90 Transportarea pavaj din granit 10km g-2.6 tn/m3	m³	386			386	
1.6	demolarea trotuarului existent, din pavaj, asfalt	m2	4 460	1 895	5 726	12 081	LC 1.6
	Compartiment II. Terasament						
2.1	Excavarea solul cu un excavator, incarcarea in camioane si transportarea la 10км distanta	m³	733	314	1 025	2 072	
2.2	Nivelarea patului cu mini excavator	m²		593	315	908	
2.3	Nivelarea patului cu autograiderul	m²	3 900		716	4 616	
2.4	Insamantarea gazonului cu udare (3 m3/100m2)	m²	-	1144	1624	2 768	LC 2.4
3	**Compartiment III. Sistem rutier**						
3.1	**Sistemului rutier Reabilitarea Tip1**						
3.1.1	*Frezarea asfalt existent Hmed-13cm*	m²	3 510	-	-	3 510	LOT 1 Pc 0+00 - 3+90
3.1.2	*Egalizarea cu frezarea asfalt existent Hmed-4cm*	m²	-	3 320	1565	4 885	LOT 2 Pc 3+90 - 7+30 LOT 3 Pc 7+30 -9+00
3.1.3	*Frezarea asfalt existent Hmed-14cm*	m²	-	-	735	735	Pc 9+00 - 9+90
3.1.4	*Frezarea asfalt existent Hmed-11cm*	m²	-	-	1170	1 170	Pc 9+90 - 11+78

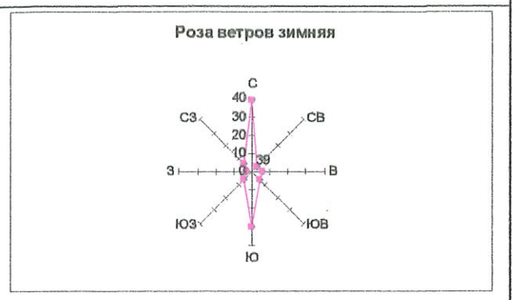
№	Denumirea lucarilor	Unit. Masura	Cantitate				Nota
			LOT 1 Pc 0+00- Pc 3+90	LOT 2 Pc 3+90- Pc 7+30	LOT 3 Pc 7+30- Pc 11+78	Total	
3.1.5	*Amestecuri tratate cu lianti hidraulici, clasa C 0,4/0,5, SM EN 14227-13, cu adaugarea piatra sparta 50%. H=31 cm* *- lianti hidraulici aproximativ 3.5%, (63 kg/m3)* *- udare (63+9=72 l/m3)*	m²	3 900	-	-	3 900	Pc 0+00 - 3+90
3.1.6	*Strat din asfalt reciclat la rece cu adaus piatra sparta si ciment aproximativ 3.5%, comform CP D.02.12 – 2013. H=12 cm*	m²	3 822	-	-	3 822	Pc 0+00 - 3+90
3.1.7	*Strat drenant din balast, amestec optimal fr. 0-32mm, SM EN 13242+A1, H=15 cm (caseta)*	m²	-	593	1 032	1 625	Pc 3+90 - 7+30 Pc 7+30 - 11+78
3.1.8	*Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 25cm (caseta)*	m²	-	568	305	873	Pc 3+90 - 7+30 Pc 7+30 - 9+90
3.1.9	*Strat de baza din piatra sparta cu impanare fractiei fina SM EN 12620+A1 LA30 h - 18cm (caseta)*	m²	-	-	970	970	Pc 9+90 - 11+78
3.1.10	*Strat din asfalt reciclat la rece cu adaus piatra sparta, Tip A comform CP D.02.12 – 2013. H=8 cm*	m²	-	-	2 664	2 664	Pc 9+90 - 11+78
3.1.11	*Amorsare cu emulisie bituminosa 0,9 l/m2*	m²	3 510	355	4 194	8 059	
3.1.12	*Strat din beton asfaltic dens BAD 22.4 50/70. conform CP D.02.25:2021 h - 6cm in caseta manual*	m²	3 510	355	4 194	8 059	
3.1.13	*Amorsare cu emulisie bituminosa 0,4 l/m2*	m²	3 510	3 530	4 194	11 234	
3.1.14	*Beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021 egalizarea hmed -2cm*	m²	-	3 175	-	3 175	
3.1.15	*Strat de uzura din beton asfaltic pe bază de mastic bituminos MAS16 50/70. conform CP D.02.25:2021* γ-2.43 tn/m3 *h - 4 cm*	m²	3 510	3 530	4 194	11 234	

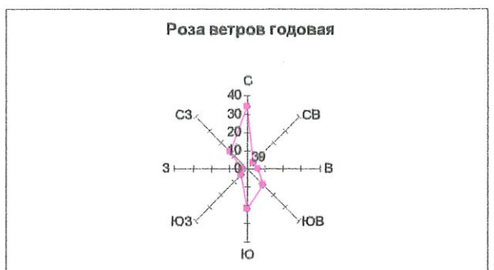
№	Denumirea lucarilor	Unit. Masura	Cantitate				Nota
			LOT 1 Pc 0+00- Pc 3+90	LOT 2 Pc 3+90- Pc 7+30	LOT 3 Pc 7+30- Pc 11+78	Total	
3.2	*Amenajarea bordurei БР 100.30.18 pe fundatii din beton C 12/15*	lm	886	779	1 509	3 174	LC 3.2
	Compartiment IV. Lucrari de arta						
	Compartiment V. Amenajarea si accesoriile drumului						
5.1	Accese laterale	m²	571	755	373	1 699	LC 5.01
5.2	Reconstructia sistem rutier pe str Libertatii	m²			815	815	LC 5.02
5.3	Reconstructia sistem rutier pe str Hajdeu	m²			850	850	LC 5.03
5.4	Reconstructia parcarii str Hajdeu	m²			680	680	LC 5.04
5.5	Reconstructia parcarii in zona adiacentă Palatului de cultură	m²			1 770	1 770	LC 5.05
5.6	Reconstructia pavajul Piața Horelor	m²	1 454			1 454	LC 5.06
5.7	Constructia parcarii Pc 2+64 partea stinga si dreapta	m²	1 519			1 519	LC 5.07
5.8	constructia trotuarelor laterale	m²	4 445	2 201	2 279	8 925	LC 5.08
5.9	Instalarea indicatoarelor rutiere	buc	88	65	71	224	LC 5.09
5.10	constructia pistei pentru ciclisti. emente pentru separarea benzelor	buc			221	221	LC 5.10
5.11	Suporturi indicatoare rutiere, fundaţii	buc	60	36	39	135	LC 5.11
5.12	Marcaj rutier	m²	404	279	236	919	LC 5.12
5.13	Reconstructia pavajul in zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros"	m²			7 920	7 920	LC 5.13

Întocmit: Balan V. Balan

Verificat: D. Vilcinschi

Климатологические данные метеорологической станции г.Кагул	Месяцы												За год	Абсолют. минимум	Абсолют максимум	Литература
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
Средняя температура воздуха	-3.0	-1,8	3,6	10,0	16,2	19.6	21,8	21.1	16.5	10.8	4,7	-0,3	9,9	-27	40	Справочник по климату, вып 11,
Даты перехода многолетней температуры 0°С		27										13				
Через +5 ° С			23								14					- ii -
Через +10 ° С				16						20						- ii -
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, ° С													-15,0			
Среднее количество осадков (мм)	35	35	26	40	56	70	55	57	41	27	41	38	521			- ii -
Число дней в году с осадками ≥ 0,1 мм													114			
Число дней в году с осадками ≥ 5 мм													28			
Суточный максимум осадков (мм) обеспеченностью 1% за тёплый период	108														125	
Среднее число дней в году с метелью	1,6	1,5	0,7								0,2	1,0	5		18	- ii -
Среднее число дней в году с туманом	9	7	3	1	1	0,5	0,3	0,4	2	4	7	11	46		77	- ii -





Средняя дата образования устойчивого снежного покрова	10 XII	Справочник по климату, вып. 11
Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова	16 III	Справочник по климату, вып. 11
Число дней в году с устойчивым снежным покровом	32	Справочник по климату, вып. 11
Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке(см)	10	Справочник по климату, вып. 11
Расчетная высота снежного покрова, см 5%	33	Справочник по климату, вып. 11
Объём снегопереноса за зиму, $м^3/м$	276	Справочник по климату, вып. 11
Расчётная глубина промерзания глинистых грунтов, м	0.57	СН и П 2.01.01 – 82, рис. 3
Расчётная глубина промерзания песчаных грунтов (супесь, мелкие и пылеватые пески), м	0.70	
Расчётная глубина промерзания песчаных грунтов (гравелистые, средние и крупные пески), м	0.75	
Наибольшая скорость ветра (м/с), возможная один раз год *	22	Справочник по климату, вып. 11
Наибольшая скорость ветра (м/с), возможная один раз в 5 лет *	25	
Наибольшая скорость ветра (м/с), возможная один раз в 10 лет*	27	
Наибольшая скорость ветра (м/с), возможная один раз в 20 лет*	28	
Средняя годовая скорость ветра, м/с	3.7	Справочник по климату, вып. 11
Среднее число дней в году с сильным ветром > 15,0 м/с	29.2	Справочник по климату, вып. 11
Дорожно-климатическая зона	IV	СН и П 2.05.02 – 85, стр.44

Повторяемость направления ветра

	ЗИМНЯЯ (январь)									ГОДОВАЯ							
Румб	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повтор.направления ветра, %	39	4	6	6	30	6	3	6	15	34	5	6	12	22	5	3	13	18
Средняя скорость, м/с (Комат)	4,4	3,8	2,9	2,8	3,0	3,2	2,7	4,8	0	3,6	3,0	2,8	2,7	2,8	2,8	2,5	4,2	0

Справочник по климату, вып 11

Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul Bulevardul Victoriei de la str. Ioan Vodă cel Cumplit, zona adiacentă Palatului de cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufarul Alb" cu lungimea 1,2 km.

122.A -22-SD.ME

Memoriu explicativ

Compartiment Soluții dendrologice



Memoriu tehnic Compartiment Soluții Dendrologice

Spaţiile verzi, ca suprafeţe acoperite cu vegetaţie, se definesc prin capacitatea de îmbunătăţire a microclimatului, a regimului fonic, prin gradul de dotare utilitară şi decorativă a zonelor de odihnă, recreere, agrement, sport, şi prin valoarea estetică.

Compartiment «Soluții dendrologice» a fost elaborat in baza planului general.
Proiect prevede amenajarea spatiilor verzi în hotare:

Lotul 1 - str. Ioan Vodă cel cumplit-bd.Republicii - 2000 mp
Lotul 2 - bd.Republicii-str.Frunze - 2987.3 mp
Lotul 3 - str.Frunze – str. Alexandru Pușkin - 2602.3 mp

Sortiment de plante existente a fost luat în considerație la alegerea plantelor proiectați. Plante existente sunt prezentate prin: dud alb pendula, brad argintiu, pin, ienupăr, trandafiri, mesteacăn, arțar, tei, corcodusul rosu, cununița etc.

Lucrarile proiectate in prezenta documentatie prevăd:

- Curatarea generala;

- Taierea vegetatiei uscate;

- Completarea si repararea sistemului de irigatii existent (acolo unde este cazul);

- Aprovizionarea cu pamant vegetal, nivelarea si greblarea acestuia;

- Gazonarea suprafetelor prin montarea de gazon rulou;

- Plantarea de arbori noi diverse specii;

Arbori de foioase	
1.1 Acer palmatum	
Proprietățile soiului	Coroana deosebit de atractiva prin frunze si port
Perioada de înflorire	-
Culoare	Roșu, Vișiniu
Forma caracteristică	De talie mică

1.2. Caragana arborescens Pendula	
Proprietățile soiului	Soi decorativ prin port, flori, fruct, forma si aspectul frunzisului;
Perioada de înflorire	Mai, lunie
Culoare	Florile galbene, fasciculate (dispuse in forma de manunchi)
Forma caracteristică	De talie mică
2.1. Morus alba pendula	
Proprietățile soiului	Coroana sub forma de umbrela
Perioada de înflorire	Mai, aprilie
Culoare	Verde, fructi albe
Forma caracteristică	De talie mică
2.2. Prunus cerasifera Pissardii	
Proprietățile soiului	Coroana deosebit de atractiva prin frunze si port
Perioada de înflorire	Martie, Aprilie, Mai
Culoare	Bordo, Vișiniu
Forma caracteristică	De talie mijlocie
2.3. Salix integra Hakuro Nishiki	
Proprietățile soiului	Decorativ prin port, forma, aspect, coroana, frunze si flori
Perioada de înflorire	Repetată
Culoare	Alb, Multicolor, Roz, Verde
Forma caracteristică	De talie mică
Arbuști de foioase	
1.3; 2.4; 3.1 Berberis ottawensis Superba	
Proprietățile soiului	Soi unic cu creștere rapidă. Frunzisul isi mentine culoarea si in anotimpul rece.
Perioada de înflorire	Martie, Aprilie
Culoare	Roșu, Verde, Vișiniu
Forma caracteristică	De talie medie spre mare
1.4; 2.5; 3.2 Berberis thunbergii Erecta	
Proprietățile soiului	Soi unic cu creștere rapidă
Perioada de înflorire	Martie, Aprilie
Culoare	Verde
Forma caracteristică	De talie medie spre mare
1.5; 3.3 Buxus sempervirens, glob	
Proprietățile soiului	Se remarca mai ales prin frunzisul tufos, luxuriant si vesnic verde
Perioada de înflorire	-
Culoare	Verde
Forma caracteristică	De talie medie spre mare
2.6; 3.4 Chaenomeles superba Orange Trail	

Proprietățile soiului	Un arbust decorativ prin port, flori si fructe. Se dezvolta foarte ramificat.
Perioada de înflorire	Aprilie si mai
Culoare	Frunzele sunt simple sub forma ovala in nuante de verde inchis. Florile cresc abundent si in grupuri pe ramuri in nuante de rosu sau portocaliu.
Forma caracteristică	De talie mica
1.6; 2.7; 3.5 Cornus alba Elegantissima	
Proprietățile soiului	Decorativ prin port, coroana, frunze
Perioada de înflorire	Mai
Culoare	Frunzele au aspect pestrit in nuante de verde inchis cu alb. Ramurile si tulpinile sunt in nuante de rosu-maroniu.. Florile sunt mici, albe si cresc sub forma de buchetele. Fructele sunt sub forma de bobite alburii.
Forma caracteristică	De talie mijlocie
2.8 Cotoneaster dammeri Major	
Proprietățile soiului	Creste in tufe dense si bogate cu aspect tarator
Perioada de înflorire	Iunie
Culoare	Frunzele sunt eliptice, tari, in naunte de verde-lucios. Pe partea superioara au o nuanta de verde-alburiu. Florile sunt mici, albe, formate din 5 petale parfumate. Fructele sunt mici sub forma conica in nuante de rosu, ele rezista pana tarziu in iarna.
Forma caracteristică	De talie mica
1.7; 3.6 Cotoneaster suecicus Coral Beauty	
Proprietățile soiului	Vesnic verde
Perioada de înflorire	Mai, Iunie
Culoare	Frunzele sunt eliptice, tari, in naunte de verde-lucios. Pe partea superioara au o nuanta de verde-alburiu. Florile sunt mici, albe, formate din 5 petale parfumate. Fructele sunt mici sub forma conica in nuante de rosu, ele rezista pana tarziu in iarna.
Forma caracteristică	De talie mica
1.8 Euonymus fortunei Emerald Gaiety	
Proprietățile soiului	Este un arbust decorativ cu frunzele vesnic verzi
Perioada de înflorire	-
Culoare	Frunzele sunt rotunjite si au un aspect pestrit in nuante de verde inchis cu reflexii de alb-crem deschis.
Forma caracteristică	De talie mica
1.9. Euonymus japonicus Aurea	
Proprietățile soiului	Este un arbust decorativ cu frunzele vesnic verzi
Perioada de înflorire	-
Culoare	Frunzele sunt rotunjite, lucioase, bicolore, galben verde

Forma caracteristică	De talie mica
2.9; 3.7 Forsythia intermedia Minigold	
Proprietățile soiului	Decorativ prin flori
Perioada de înflorire	Martie, Aprilie Infloreste printre primele specii
Culoare	Ramurile sunt drepte sau arcuite, verzi la inceput si mai apoi brune - cafenii. Inflorirea este rapida si spectaculoasa. Florile au 4 petale galbene si acopera ramurile in intregime, inainte de aparitia frunzelor. Frunzele de culoare verde.
Forma caracteristică	De talie medie spre mare
1.10; 2.10; 3.8 Hibiscus syriacus	
Proprietățile soiului	Este un arbust decorativ cu flori
Perioada de înflorire	Perioada de inflorire este lunga, primele flori aparand in luna iulie si urmate de altele pana in octombrie
Culoare	Frunzele cresc sub forma palmat-lombata in nuante de verde inchis iar florile sunt mari si cresc sub forma de palnie in nuante deferite.
Forma caracteristică	De talie mare
1.11 Hydrangea paniculata 'Polar Bear'	
Proprietățile soiului	Creste sub forma de tufisuri dense si bogate cu flori si frunze
Perioada de înflorire	Din luna august si tine pana la sfarsitul lunii septembrie
Culoare	Frunzele au o marime mijlocie si cresc sub forma ovata in nuante de verde inchis. Florile sunt decorative in nuante de alb-vernil, cresc sub forma de buchete cu aspect usor conic.
Forma caracteristică	De talie medie spre mare
1.12; 2.11; 3.9 Mahonia aquifolium	
Proprietățile soiului	Este un arbust decorativ cu frunzisul vesnic verde
Perioada de înflorire	Aprilie si mai
Culoare	Frunzele sunt ovale cu marginile spinoase in nuante de verde inchis, lucios. In toamna ele primesc o nuanta verde-purpuriu. Florile sunt mici, galbene si cresc in buchetele bogate.
Forma caracteristică	De talie medie
2.12; 3.10 Philadelphus Coronarius	
Proprietățile soiului	Decorativ prin flori parfumate
Perioada de înflorire	Mai si iunie
Culoare	Frunzele cresc sub forma ovala cu marginile usor dintate in nuante de verde crud cu accente galbene-aurii iar florile sunt albe, formate din 4-5 petale si cresc in grupuri.
Forma caracteristică	De talie medie spre mare
1.14; 2.13; 3.13 Physocarpus opulifolius Diabolo	

Proprietățile soiului	Se remarca prin frunzele lobate, de culoare violet-inchis
Perioada de înflorire	primavara, cu precadere pe intreaga durata a lunii Mai
Culoare	Florile sunt superbe, de culoare alba si de dimensiuni relativ mici.
Forma caracteristică	De talie medie
2.14; 3.12 Physocarpus opulifolius Luteus	
Proprietățile soiului	Creste sub forma de tufis cu aspect usor globular
Perioada de înflorire	Iunie si iulie
Culoare	Florile sunt usor parfumate, albe, ele sunt mici si cresc in buchetele cu un aspect rotunjit.
Forma caracteristică	De talie medie
1.13; 3.11 Prunus laurocerasus rotundifolia	
Proprietățile soiului	Este o specie arbustiva ornamentala vesnic verde cu crestere rapida
Perioada de înflorire	Mai si Iunie
Culoare	Se remarca prin aspectul luxuriant al frunzisului de culoarea verde crud precum si prin inflorescentele de culoare alba, dispuse sub forma unor ciorchine foarte parfumate. a nastere un fructe rosii de forma bobitelor ce devin negre in timpul anotimpului rece.
Forma caracteristică	De talie medie spre mare
1.15; 2.15; 3.14 Spiraea japonica Little Princess	
Proprietățile soiului	O specie arbustiva cu rol ornamental cu flori
Perioada de înflorire	Mai, Iunie, Iulie si August
Culoare	Surpinde placut prin aspectul luxuriant al frunzelor de culoare verde precum si prin inflorescentele roz deschis si albe
Forma caracteristică	De talie medie
Conifere	
1.16, 3.15 Cupressocyparis leylandii 'Gold Rider'	
Proprietățile soiului	Este un conifer decorativ cu frunzisul vesnic verde
Culoare	Ramurile au o nuanta maroniu-roscata iar frunzele cresc sub forma aciculara aplatizata cu aspect solziform in nuante de verde cu verde-auriu si galbui
Forma caracteristică	De talie medie spre mare
1.17; 3.17 Juniperus horizontalis Blue Forest	
Proprietățile soiului	O tufa densa cu aspect tarator
Culoare	Vesnic verde
Forma caracteristică	De talie mica
1.18; 2.16 Juniperus scopulorum Blue Arrow	
Proprietățile soiului	Acest soi de ienupar are forma cea mai ingusta dintre toate celelalte soiuri de ienupar

Culoare	Frunzele sunt intr-o nuanta de gri-verzui. Culoarea lor ramane vesnic verde
Forma caracteristică	De talie medie spre mare
1.19; 3.18 Juniperus pfitzeriana Mint Julep	
Proprietățile soiului	Un arbust mare cu coroana stufoasa, compacta si o crestere destul de rapida
Culoare	Are lastarii de culoare verde intens
Forma caracteristică	De talie medie
1.20 Juniperus sabina Arcadia	
Proprietățile soiului	O tufa densa cu aspect tarator. Frunzisul este sub forma de ace stufoase si neregulate ce au un miros placut iar fructele sunt sub forma de conuri
Culoare	Vesnic verde
Forma caracteristică	De talie mica
1.21; 3.19 Thuja orientalis Aurea Nana	
Proprietățile soiului	Formeaza o coroana densa si bogata cu aspect conic-piramidal
Culoare	Frunzele au o culoare atragatoare de verde-galbui spre auriu si cresc sub forma aciculara, moale, aplatizata cu aspect solzuros.
Forma caracteristică	De talie mica
1.22 Thuja occidentalis Smaragd	
Proprietățile soiului	Formeaza o coroana densa si compacta cu aspect piramidal
Culoare	Scoarta coniferului este subtire in nuante de brun-roscat iar frunzele au o forma aciculara aplatizata cu aspect solziform in nuante intense si vii de verde inchis
Forma caracteristică	De talie mijlocie
1.23; 3.20 Thuja occidentalis Wagneri	
Proprietățile soiului	Conifer de talie mică având formă conică-ovoidă
Culoare	De culoare cenușiu-verzuie
Forma caracteristică	De talie mica spre mijlocie
2.17; 3.16 Juniperus virginiana Hetz	
Proprietățile soiului	Creste sub forma de arbust stufos si formeaza o movila densa, bogata in frunzis
Culoare	Cetina este solzoasă, de culoare albastră-argintie
Forma caracteristică	De talie mijlocie spre mare
2.18 Juniperus horizontalis Glacier	
Proprietățile soiului	Arbust tarator
Culoare	Ramificatii laterale, lastari scurti, frunze aciculare de culoare verde albastruie
Forma caracteristică	De talie mica
1.24; 2.19; 3.21 Thuja occidentalis Little Gem	
Proprietățile soiului	Formeaza o coroana globulara, densa si compacta

Culoare	Frunzele sunt aciculare, aplatizate cu aspect solzuros in nuante de verde inchis.
Forma caracteristică	De talie mica
2.20 Tuja occidentalis Smaragd Pon-pon	
Proprietățile soiului	Decorativ prin forma
Culoare	Vesnic verde
Forma caracteristică	De talie mijlocie
Plante cățărătoare	
Campsis radicans 'Florida'	
Proprietățile soiului	Trompeta cățărătoare, care se dezvoltă foarte rapid întinzându-se pe un spațiu foarte mare
Perioada de înflorire	Din luna iulie până în octombrie
Culoare	Frunzele verzi și lucioase și florile mari cu nuanțe de galben, portocaliu sau roșu, oferă plantei un aspect elegant
Forma caracteristică	De talie mare
Plante perene si ierburi ornamentale	
1.26; 3.22 Geranium macrorrhizum	
Proprietățile soiului	O planta cu aspect de tufa, cu flori deosebite
Perioada de înflorire	Are perioada de inflorire vara devreme, iar florile persista pana toamna devreme
Culoare	Își pastreaza frunzisul verde de primavara pana toamna, frunzișul fiind stufos si colorat la anumite varietati
Forma caracteristică	De talie mică
1.27; 3.23 Echinacea purpurea Magnus	
Proprietățile soiului	Aceasta planta da nastere unor flori asemanatoare margaretelor, gingase si delicate
Perioada de înflorire	Intervalul jumatatea verii-inceputul toamnei, cu precadere in lunile, Iulie, August si Septembrie
Culoare	Partea centrala, asemanatoare unor mici conuri, are culoarea portocaliu foarte inchis, spre maro si este inconjurata de petale dispuse orizontal, de culoarea roz-rosiatic
Forma caracteristică	De talie mijlocie
2.21; 3.24 Lavandula angustifolia	
Proprietățile soiului	Apreciata datorita mirosului puternic si patrunzator
Perioada de înflorire	Iunie, Iulie, August, Septembrie, Repetată
Culoare	Albastru, Mov
Forma caracteristică	De talie mică
1.28; 2.22; 3.25 Miscanthus sinensis Morning Light	
Proprietățile soiului	Creste sub forma de stufaris bogat cu tulpinele lungi si subtiri, foarte ornamentale

Perioada de înflorire	Din luna iunie si tine pana la sfarsitul lunii septembrie
Culoare	Frunzele cresc sub forma liniara subtire in nuante de verde spre argintiu.
Forma caracteristică	De talie mijlocie
1.29; 3.26 Paeonia	
Proprietățile soiului	Este recunoscuta si apreciata in orice gradina datorita culorii intense a florilor parfumate.
Perioada de înflorire	Perioada de inflorire este marcata de sfarsitul primaverii-inceputul verii, notabile fiind lunile Mai si Iunie.
Culoare	Flori nuantei de la alb pana la bordo
Forma caracteristică	De talie mijlocie
1.30; 2.23; 3.27 Pennisetum alopecuroides 'Hameln'	
Proprietățile soiului	Este o planta vesnic verde. Formeaza tufe cu frunze ce au o forma liniara ingusta intr-o culoare de verde crud.
Perioada de înflorire	Perioada de inflorire a trestiei ornamentale incepe din luna august si tine pana in luna octombrie.
Culoare	Florile sunt inguste cu peri care apar in varful frunzelor. Florile tinere au o nuanta de roz-argintiu, iar florile mature au o nuanta maronie
Forma caracteristică	De talie mijlocie
1.31; 3.28 Rosa Hybrid Tea	
Proprietățile soiului	Perioadă lungă de înflorire colorit deosebit, parfum discret
Perioada de înflorire	Repetată , incepand cu luna iunie si pana in luna noiembrie
Culoare	Variată
Forma caracteristică	De talie mijlocie
1.32; 3.29 Sedum spectabile Stardust	
Proprietățile soiului	Decorativ prin frunze groase, suculente şi tulpini cărnoase
Perioada de înflorire	Repetată , incepand cu luna mai si pana in luna august
Culoare	Verde, alb
Forma caracteristică	De talie mica
1.33; 3.30 Sedum spectabile Brilliant	
Proprietățile soiului	Decorativ prin frunze groase, suculente şi tulpini cărnoase
Perioada de înflorire	Repetată, incepand cu luna mai si pana in luna august
Culoare	Verde, roz
Forma caracteristică	De talie mica
2.24; 3.31 Stachys byzantina	
Proprietățile soiului	Creste dens avand frunze cu apect carnos ce cresc sub forma lanceolata
Perioada de înflorire	Din luna mai si tine pana in iulie

Culoare	Frunzele sunt in nuante de verde inchis acoperite cu un strat de puf in nuante de gri. Inflorescenta apare spre varful tulpinilor si ia forma florilor mici in nuante de mov deschis.
Forma caracteristică	De talie mica
1.35; 3.32 Hosta	
Proprietățile soiului	Decorativ prin frunze ovale sau în formă de inimă
Perioada de înflorire	lunile Iulie si August
Culoare	Frunze colorate în tonuri diferite de la verde la albăstrui
Forma caracteristică	De talie mica
2.25; 3.33 Yucca filamentosa variegata	
Proprietățile soiului	Aceasta planta perena denota frumusete prin tulpinile sale vesnic verzi, de forma unor mici sabii, precum si prin albul imaculat al inflorescentelor
Perioada de înflorire	Iunie si Iulie
Culoare	Florile au forma unor clopote mici, de culoare alba, ce izvorasc din tulpina vesnic verde asemanator unor cercei
Forma caracteristică	De talie mijlocie
Plante perene de acoperire	
1.36; 3.34 Thymus serpyllum	
Proprietățile soiului	O planta erbacee, acoperitoar de sol, parfumata
Perioada de înflorire	Din luna iunie si tine pana in luna august
Culoare	Florile Cimbrisorului pot avea nuante de roz, ciclam, movaliu si alb. Frunzele sunt mici cu o forma ovala ingusta si se prezinta intr-o culoare de verde inchis.
Forma caracteristică	De talie mica
2.26; 3.35 Vinca minor	
Proprietățile soiului	O planta erbacee, acoperitoar de sol, cu flori
Perioada de înflorire	din luna aprilie si tine pana in luna iunie
Culoare	Frunzele ei sunt lucioase cu o textura tare, intr-o culoare de verde inchis. iar florile cresc solitar in nuante de albastru violet
Forma caracteristică	De talie mica

Gama cromatică a vegetaţiei este variată şi într-o continuă modificare, după anotimp.

Prin prezenţa lor pe un anumit teritoriu, spaţiile verzi imprimă acestuia o deosebită valoare decorativă, apreciată prin satisfacţia ce o realizează omul faţă de vegetaţia arborescentă, arbustivă, erbacee sau floricolă care, datorită tulpinilor, ramurilor, frunzelor, florilor, lujerilor, fructelor ori seminţelor, dau impresia unui lucru bine organizat, compus, în care părţile se îmbină între ele şi se subordonează în mod armonios întregului, pentru a pune în evidenţă „măsura

inerentă a fiecărei compoziţii, ceea ce înseamnă, de fapt, frumuseţe“. Importanţa estetică a vegetaţiei în formarea peisajului arhitectural urban este multilaterală. În geometrismul construcţiilor, spaţiile verzi introduc completări contrastante. Contururile pitoreşti şi coloritul grupurilor constituite din vegetaţie, suprafeţe ocupate de gazon, flori şi oglinzi de apă sporesc expresivitatea artistică a ansamblurilor arhitecturale. Valoarea estetică a spaţiului verde este conferită, deci, de faptul că spaţiul verde este elementul activ ce leagă atât arhitectura urbană de om, cât şi activitatea umană de soluţia arhitecturală a zonei, ceea ce conferă mai multă expresivitate artistică peisajelor arhitecturale, varietate şi pitoresc.

Prin amenajarea spaţiilor verzi se poate da posibilitatea locuitorilor sa intre în contact cu specii din flora indigena sau aclimatizata.