

=Aviz de verificare

Proiect de execuție nr. 05/2020 Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (învățământ si educație) in vederea amenajării centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669

Capitol 05/2020 –SAC Soluții Arhitectural constructive.
Desenele SAC-1...SAC-23

I. Date generale.

Proiectant –S.R.L. „BIM-TECH-SOLUTION” licența ser. AMMI Nr.0445303 din 31.07.2014

Manager –Condrea IU.

ASP – Petrov N.. certificat ser. 2019-P nr.0465 din 18.12.2019

ISP Condritch V.. certificat ser. 2019-P nr. 1639 din 15.06.2017

Certificat de urbanism nr493/20din 27.10.20

Beneficiar - UNDP RM

II. Obiecții si propuneri.

Obiecțiile și propunerile făcute de verificator au fost predate proiectantului, care a operat în proiect modificări necesare.

III. Soluții de proiect definitive.

Prezentul proiect prevede resistemizarea unor încăperi ale blocului administrativ existent al Academiei Ministerului de Interne al Republicii Moldova pentru crearea Centrului de Recrutare si Evaluare CRE al MAI.

Clădirea existentă formată din 3 corpuri dreptunghiulare unite între ele prin galerii și coridoare, cu dimensiuni de gabarit 44m x 16m în care își vor desfășura activitățile atât personalul Academiei cât și cei ai Centrului de Recrutare și Evaluare CRE. Însăși CRE se află la parterul blocului central (cota 0.000), având intrările, holurile și porțiuni de coridoare comune.

Lucrările de reconstrucție includ:

- Demolarea parțială a pereților interiori.
- Resistemizarea interioară și compartimentarea spațiului în încăperi
- Înlocuirea totală a finisării interioare.
- Înlocuirea totală a pardoselilor existente.
- Se vor modifica (mări, demola, lărgi, astupa) unele goluri pentru uși.
- Reparația treptelor de la intrarea principală și construcția unei rampe de acces pentru persoanele cu dizabilități
- Rețelele existente vor fi înlocuite (încălzire ventilare, canalizare, electricitate, rețele de tensiune joasă)
- Pentru rețele după necesitate vor fi create goluri în pereți.

Organizarea planimetrică prevede divizarea spațiului prevăzut pentru CRE în două subdiviziuni: una

"Administrativă" și cealaltă "Operațională"

Zona Administrativă cuprinde încăperi destinate personalului care va administra CRE și anume: coridor, birou SST, birou secretariat, sala de ședințe, birou șef, WC, birou SREC, birou SMD.

Zona Operațională cuprinde: hol, coridoare, doua birouri pentru evaluări, patru birouri pentru interviuri, încăpere pentru inventarul sanitar, WC pentru persoane cu mobilitate limitate (PML), WC-uri, doua debarale, doua birouri pentru psihologi, punct alimentar, server, arhiva.

Pentru asigurarea iluminării naturale interioare dar si pentru crearea unor spații cat mai deschise pereții unor încăperi s-au efectuat din vitralii, ceilalți pereți de compartimentare se vor monta pe structură metalică cu

umplutura din vata minerala placata cu gipscarton in doua straturi.

Finisarea pardoselilor se va face cu placi ceramice cu o structura asemănătoare plăcilor de parchet laminat pentru asigurarea unui grad înalt la întreținere dar si a confortului vizual.

Finisarea tavanelor se va face prin montarea in majoritatea încăperilor a tavanelor suspendate de tip casetat, cu excepția unor zone in care se vor monta tavane din gips carton pe construcții metalice, astfel incit acestea să ascundă sub ele tubulatura canalelor de ventilare, dar si celelalte elemente ale tuturor rețelelor.

Finisarea pereților interiori se va face prin vopsirea

Centrul de Recrutare si Evaluare va dispune de grupuri sanitare pentru fiecare zona creata pentru asigurarea bunei funcționari a acesteia .

Suprafața totală a clădirii existente 600 m2

- Suprafața totală încăperilor destinate pentru "CRE" -517,9m2

IV. Concluzii

După introducerea modificărilor necesare conform obiecțiilor prezentate planșele SAC-1...SAC-23 au fost verificate, și ștampilate.

Ca urmare, Proiect de execuție nr nr. 05/2020 Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05(învățământ si educație) in vederea amenajării centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669 este elaborat conform normelor și regulilor în vigoare și asigură criteriile principale ale calității reglementate de Legea 721 privind calitatea în construcții. Proiectul se recomandă spre aprobare și realizare. Proiectul este recomandat pentru elaborarea autorizației de construire

Verificator de proiect
Tel. 079462767

 S. Rogojin



Aviz de verificare

Denumirea proiectului: obiect Nr. 05/2020 Reconstruirea imobilelor cu nr. cad.0100218.669
si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare
si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669

Adresa: mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

Compartimentele: SAC - Soluții Arhitectural Constructive;

Planșele: SAC-20...SAC-23;

Beneficiar: UDNP

Proiectant: "BIM-TECH Solution" S.R.L

IȘP: Condritch V., certificat seria 2019 nr. 0478 din 18.02.2019

AȘP: Petrov N., certificat seria 2019 nr. 0465 din 18.02.2019

Exigențele esențiale: A, B, C, D, E, F

Date generale:

Certificat de urbanism nr. 493/20 din 27 octombrie 2020,

Conform Expertizei tehnice nr. 33/20 din 29.09.20

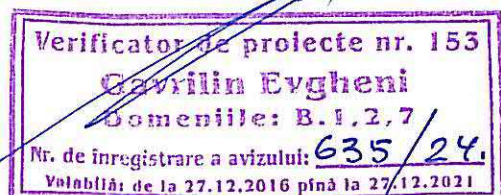
Proiectul dat a fost elaborat in baza certificatelor de urbanism pentru proiectare sus-numite si
in baza temei de proiectare aprobate de catre beneficiar.

Constructia data reprezinta un centru de recrutare si evaluare

Seismicitatea de calcul a constructiei - 7 grade.

Toate obiectiile si neajunsurile au fost corectate ulterior avizului dat.

Proiectul dat este elaborat in conformitate cu cerintele normativelor in vigoare si satisface
criteriile reglementate in "Legea nr. 721 din 02.02.1996 privind calitatea in constructii", si se
recomanda pentru autorizarea constructiei date.



Aviz de verificare

Denumirea proiectului: Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamint si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669

Comportamentele: Telecomunicatii si semnalizarea, Semnalizare de incendiu, Semnalizare de paza automata.(TS; SI; SPA)

Plansele: 05/2020-TS; 05/2020-SI; 05/2020-SPA.

Beneficiar: UNDP

Proiectant: SRL "BIM-TECH SOLUTION", Licentia AMMII nr.045303 din 03.09.2014

Sp. Princ. V. Dimov, certificat Nr.0119 din 18.09.2018

Exigentele esentiale: A,B,C,D,E,F

Date generale

Clădirea proiectată reprezintă un obiect administrativ cu oficii. In componența obiectului proiectat intră:

-Parter, unde sunt hol pentru vizitatori, oficiu pentru personal, birouri de interviu, birouri de evaluari, oficiu pentru administratie, sala de conferinta si incaperi tehnice.

Proiectul prevede elaborarea unei retele locale de comunicatii, sistemului de semnalizarea de incendiu si sistemului Semnalizare de paza automata.

In calitate de dispozitiv de receptie pentru supravegherea starii buclelor sistemului de semnalizare automata de incendiu, este prevazut un dispozitiv de control si receptie in caz de incendii (conform EN54) instalat in incaperea server, cu utilizare detectoarelor de fum in toate incaperile, butoanelor manuale pe calele de evacuare.

Sistemul adoptat de alarmare si evacuare e optico-sonor (tipul 2).

Rețeaua locala este construita dupa o structură ierarhică. Rețeaua are o structură în formă de stea , în care router joacă rolul de "centru" al întregului în cladire.

Echipamentul etnic este instalat in dulap de telecomunicatie in incaperea "server" Nr.27.

In sistemul de supraveghere video se utilizeaza camera digitale cu alimentare prin tehnologie POE si registrator video (in incaperea Nr.27). Toate camerele video sunt alocate unei retele locale independente.

Pentru a limita accesul este prevazut sistemul de semnalizare de paza pe baza panoului de control PC-1864 cu utilizare detectoarelor de mișcare și detectoarelor magnito-contact

Obiectiuni: Obiectiuni nu sunt.

Concluzii: Documentatia de proiect supusa verificarii , corespunde acelor normative in vigoare, si se propune spre executie.

Verificator de proiecte: D. Cojocaru



AVIZ DE VERIFICARE

Denumirea proiectului: **Centru de Recrutare si Evaluare al MAI mun. Chisinau, str. Spicului, nr.7.** Obiectul nr.05/2020.

Adresa: mun. Chisinau, str. Spicului, nr.7.

Compartimentul AIVC-Automatizarea incalzirii, ventilarii si conditionarii aerului. Plansele AIVC-1...AIVC-9. Autor, specialist principal atestat I. Loghin.

Beneficiar: Academia de Politie al MAI.

Proiectant: "BIM-TEH Solution" SRL.

ASP: N. petrov.

Manager: Iu. Condrea.

Exigente esentiale: A,B,C,D,E,F;G.

Certificat de urbanism nr. din

1.Solutii de proiect:

Proiectul de executie este elaborat in baza temei de proiectare, compartimentelor "IVC", "SI", "EEF", "SA", in conformitate cu prevederile СНиП 2.04.05-91 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", ПУЭ "Правила устройства электроустановок" si prevede automatizarea urmatoarelor sisteme:

- sistemul protectie antifum in coridor(axele J-D);
- dirijarea clapetelor de refulare din incaperile pentru arhiva si server;
- dirijarea manual-locala a sistemului de evacuare a gazelor dupa incendiu in arhiva.

Sistemul protectie antifum in coridor consta din ventilatorul de evacuare a fumului DU1 cu clapeta antifum 1-YA, ventilatorul compensare aer PD1 cu clapetele 2-YA, 3-YA, clapetele normal deschise pentru blocarea focului 1YO, 2-YO din conductele de ventilare prin refulare si aspiratie a sistemii PV-1. Sistemul protectie antifum functioneaza in mod automat conform semnalului de incendiu (vezi compartimentul SI), de la distanta prin intermediul butoanelor SB-1, SB-2 amplasate in incaperea portarului si local(manual). Clapeta 4-YA se deschide in mod automat conform semnalului parvenit de la panoul de stingere automata a incendiului in incaperea pentru arhiva, sau de distanta prin intermediul butoanelor SB3, SB4(panoul PDF). Clapeta ventilare prin refulare 5-YA se deschide automat in caz de incendiu(vezi compartimentul "SI"), sau de la distanta(panoul PDF).

2.In procesul verificarii au fost introduse corectarile necesare.

3.Compartimentul "AIVC" este elaborat in conformitate cu cerintele normelor din constructii in vigoare, care prevad realizarea exigentelor esentiale prevazute de legea privind calitatea in constructii. Plansele AIVC-1...AIVC9 sunt verificate si stampilate.



Aviz de verificare.

Proiect: № 05/2020 – ÎVC. «Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669».

Capitol / раздел/ Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Desenele

II.Obiect si propuneri. Cladirea centrului de recrutare si evaluare.

III Solutiile de proiect definitive.

IV Concluzii / A,B,C,D,E,F/.

Beneficiar: Academia "Stefan cel Mare" a MAI.

1.Разработчик : "BIM-TECH Solution" SRL

Spec.principal IV: Sp. Princ. Boaghi Tatiana P-2019 Nr. 0370 C.3.

Источники теплоснабжения – Городские тепловые сети. Точка подключения тепловой пункт. (см. часть SM). Теплоноситель - вода 70-50°C. Расход тепла 37180вт.

Отопление и теплоснабжение. В помещениях предусматривается водяное отопление. Система отопления двухтрубная, горизонтальная с нижней разводкой. Нагревательные приборы - чугунные секционные радиаторы с боковым подключением. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения. Магистральные – стальные. Разводка - полипропиленовые трубы PP-R ALB прокладываются вдоль плинтуса пола и изолируются трубчатой изоляцией ПЭП. Трубопроводы системы теплоснабжения с тепловой изоляцией.

Вентиляция. Приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приточно-вытяжная система PV1 с рекуператорами тепла, с подогревом и охлаждением приточного воздуха. В санузлах, технических и вспомогательных помещениях вытяжные системы V1, V2. Воздуховоды вентиляционных систем из оцинкованной тонколистовой стали класса "Н". Воздуховоды системы PV1 теплоизолированы.

Дымоудаление и противопожарные мероприятия. В коридоре, система дымоудаления DU1 с приток-подпором, система PD1. В помещении архива, в серверных предусмотрены вытяжные системы для удаления продуктов сгорания и продуктов газового тушения, системы DU2 и DU3. В вытяжных и приточных воздуховодах в местах пересечения ими противопожарных преград устанавливаются нормально-открытые огнезадерживающие клапаны. Транзитные воздуховоды вент систем и воздуховоды дымоудаления с тепловой изоляцией нормативной огнестойкости. Дымоудаление и подпор предусмотрено вентиляторами с расположенным на кровле. Вентиляторы DU2 и DU3, расположены внутри помещений. Воздуховоды систем дымоудаления выполнить из стали класса "П".

Кондиционирование воздуха. Расход холода 51100вт. Для создания комфортных условий микроклимата в помещениях предусматривается кондиционирование воздуха сплит - системами с инверторным управлением. Системы K1-K3. Система K1 – серверная, с резервным кондиционером. Охлаждение воздуха в системе PV1, фреоновое. Наружный блок PV1.11. Холодоноситель, фреон R-410A. Фреоновые трубы выполнить из медных труб и заизолировать трубчатой изоляцией.

Замечания.

На высказанные в процессе проверки замечания даны объяснения и внесены необходимые изменения

21-11-2020.

Concluzii .

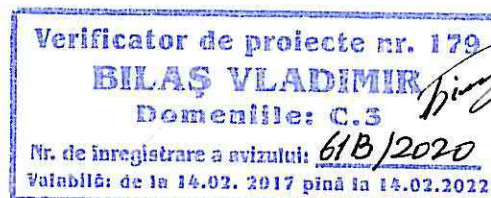
Чертежи подписаны и проштампованы.

Рабочий проект № 05/2020 – ÎVC. «Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669».. Раздел отопление и вентиляция, рекомендуется к строительству

Проверяющий
Тел 022-43-88-98
Моб 069-16-55-96

В. Билаш

Сертификат серия 2017 – VP nr. 179



Aviz de verificare nr.408

570

Denumirea proiectului Reconstruirea imobilelor cu nr.0100218.669.04 și 0100218.669.05 (învăță-mânt și educație) în vederea amenajării centrului de recrutare evaluare cu nr.cad.0100218.669 situat în mu-n.Chîșinău, sector Centru, str.Sfînta Vineri, nr.7

Adresa mun.Chîșinău, sector Centru, str.Sfînta Vineri, nr.7

Compartimente Электрооборудование

Planșele черт. 05/2020-EEF/IEI -1-12;

Beneficiar UNDP

Proiectant SRL "Bim-TECH Solution", spec.princ. Vîrtosu O., cert.0596 din 29.07.20

AȘP N.Petrov

IȘP

Exigențe esențiale : A, B, C, D, E, F

Date generale :

Certificat de urbanism nr. 493/20 din "27" 10 2020 Primăria mun.Chîșinău

I. По надёжности электроснабжения электроприёмники объекта отнесены ко II и, частично, к I категории.

Расчётная мощность, определённая проектом, составляет — 75 kW.

Напряжение сети — 380/220 V с глухозаземлённой нейтралью.

Система заземления и защитных мер электробезопасности — TN-C-S.

Электроснабжение будет выполнено вторым этапом.

В представленной на проверку проектной документации предусмотрено силовое и осветительное электрооборудование помещений центра подготовки и повышения квалификации, проектирование реконструкции которых не был выполнен ранее.

II. В процессе проверки в проектную документацию были внесены необходимые изменения и дополнения по имевшимся замечаниям и предложениям.

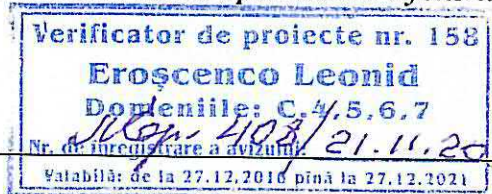
Чертежи проштампованы.

Оборудование и материалы, примененные в проекте, должны быть сертифицированы в РМ и соответствовать требованиям пожарной безопасности, и могут быть заменены на аналогичные по техническим характеристикам и назначению.

После получения оборудования и материалов документацию следует уточнить, а при необходимости, откорректировать.

Эксплуатация возможна только после проведения пуско-наладочных работ.

Verificator de proiecte



Л. Ерощенко

Aviz de verificare

Denumirea proiectului : Reconstrucția imobilelor cu nr.cad.0100218.669 și 0100218.619.05(învățământ și educație) în vederea amenajării centrului de recrutare și evaluare pe terenul cu nr.cad. 0100218.669 situat în mun.Chișinău,sect.Centru,str.Sfânta Vineri,nr.7

Adresa : mun.Chișinău,sect.Centru,str.Sfânta Vineri,nr.7

Compartimentele : Rețele Interioare Apeduct și Canalizare

Planșele : 05/2020-RAC (1-5 pl) ;
05/2020-RAC.SU (2pl) ;

Beneficiar : UNDP

Proiectant: S.R.L "Bim-TECH SOLUTION "

Sp.prin.AC : Borodii B. Cert seria 2019-P Nr.0365

Exigențele esențiale : A,B,C,D,E,F

Certificat de Urbanism : nr. 493/20 din 27.10.2020

I. INDICAȚII GENERALE

1. IN PROIECT SE PREVEDE:

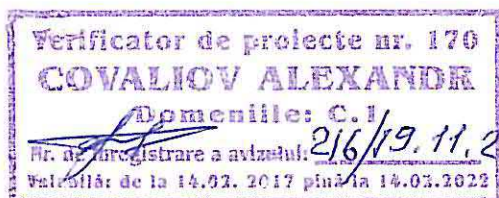
- a) Alimentarea cu apă – de la rețeaua interioară proiectată anterior conf.pr043/2020-RAC;
- b) Canalizarea - de la rețeaua interioară proiectată anterior conf.pr043/2020-RAC;;
- c) Normele consumului de apă, debitul de calcul a apei reci, calde, si apelor uzate sint calculate conform NCM G. 03.03:2015.

II. OBIECȚII ȘI PROPUNERI

После карректировки замечаний нет.Nu sunt
Toate obiecțiile au fost elucidate in timpul verificării.

III. Proiectul este elaborat în conformitate cu documentele normative în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova și cerințele principale ale articolului 5,6 (A,B,C,D,E,F)

Verificator de proiecte :



A.Covaliov

BIM-TECH Solution SRL

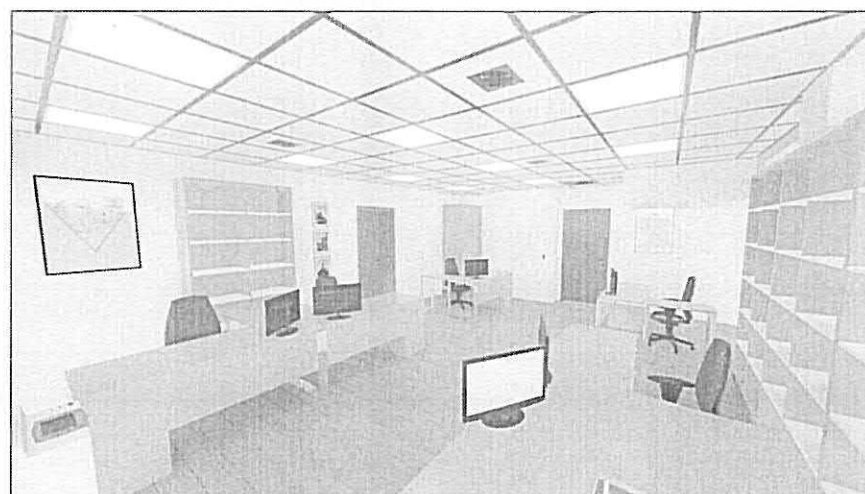
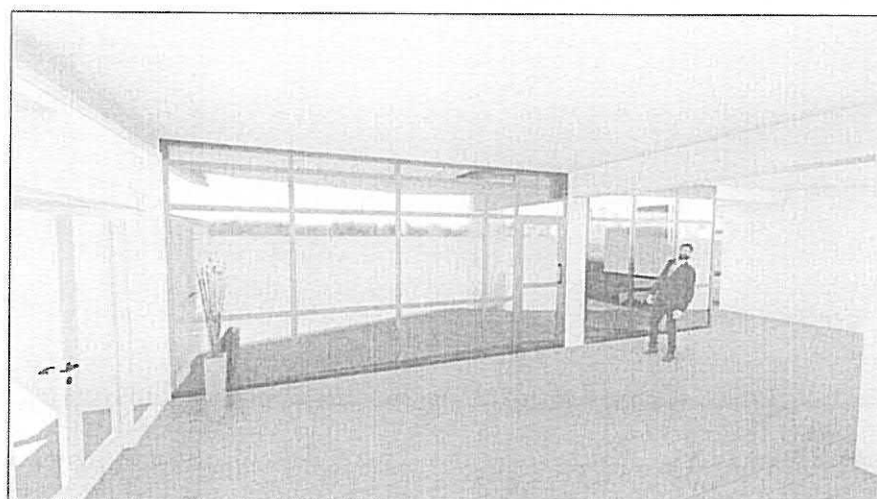
Licenta seria A MM II nr. 045303 din 31.07.2014

PROIECT

05/2020

-04
Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05
(invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare
si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669 situat in
mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

Compartiment: EEF/IEI - Echipament electric de forță si iluminat , iluminatul electric interior



Beneficiar: UNDP

Adresa: mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

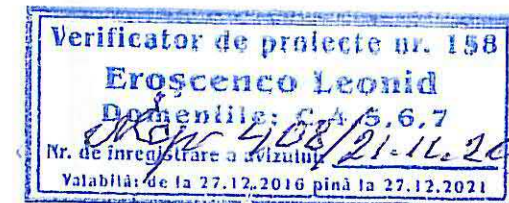
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Принципиальная схема распределительной сети.	
4	ЩВ-1, ЩД-1. Принципиальная схема групповой сети.	
5	РП-1. Принципиальная схема групповой сети.	
6	РП-2, РП-3. Принципиальная схема групповой сети.	
7	ГЩ-1, ГЩ-2. Принципиальная схема групповой сети.	
8	Силовое электрооборудование. Фрагмент плана подвала.	
9	Силовое электрооборудование. План партер с нанесением распределительных сетей и сетей к вентиляционному оборудованию	
10	Силовое электрооборудование. План партер с нанесением сетей к технологическому оборудованию.	
11	Силовое электрооборудование. Фрагмент плана кровли.	
12	Электроосвещение. План партер.	

Условные обозначения

- ☐ Светильник светодиодный LED 36W
☒ Светильник настенный светодиодный LED 18W IP54
☐ Шкаф учёта электроэнергии 1ШУЭ
☐ Щит осветительный
☐ Щит силовой
☐ Щит аварийного освещения
☐ Выключатель клавишный для скрытой установки, h=0.8м
☐ то же на 2 цепи
№ надпись у токоприёмника; № токоприёмника;
P - мощность в кВт; h - высота точки подключения в мм;
☐ Розетка скрытой установки с 3-им заземляющим контактом 10A
— Кабель в ПВХ-трубе скрыто в слое штукатурки, в подвесном потолке
☐ Кабель в ПВХ-трубе, проложенный на лотке
☐ Щиты противопожарной защиты PDF-1
☒ Наружные блоки систем кондиционирования
☐ Кнопка управления двухштифтовая
☐ Кнопка управления одноштифтовая
☐ Щит пожарной сигнализации
☐ Щит охранной сигнализации

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
5.407 - 83 A455	Установка выключателей и штепсельных розеток.	
A10-92	Защитное заземление и зануление электроустановок.	
4.407-A475	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
Прилагаемые документы		
05/2020-EEF/IEI.SU	Спецификация оборудования и материалов по рабочим чертежам марки EEF/IEI	на 5-ти листах



Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества строительства регламентируемые Законом о качестве в строительстве :

A - прочность и устойчивость ,
B - безопасность при эксплуатации ,
C - пожарную безопасность ,
D - гигиену, безопасность для здоровья людей , восстановление и охрану окружающей среды ,
E - тепло - гидроизоляции и энергосбережения;
F - защиты от шума;
G - рационального использования природных ресурсов.

Гл специалист *VBz* /Виртосу О./



Sp.princ. certificat seria P-2020 Nr.0596 eliberat 29.07.2020

05/2020-EEF/IEI					
Reconstruirea imobilelor cu nr.cad.0100218.669.04 si 0100218.669.05 (inwatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr.cad.0100218.669					
Modif.	Nr.part.	Fol.	Nr.doc.	Semnatura	Data
Manager	I. Condrea				10.20
A.S.P.	N. Petrov				10.20
Sp.princ.	O. Virtosu				10.20
Elaborat.	O. Virtosu				10.20
Cladirea centrului de recrutare si evaluare				faza	plansa
				PE	1
Общие данные (начало)				planse	12
BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014					

Общие указания

Электрооборудование "Clădirea centrului de recrutare și evaluare" выполнено на основании задания заказчика на разработку проектной документации, задания архитектурно-строительной, технологической и сантехнической частей проекта в соответствии с ПУЭ, NCM C.04-02-2017, NCM G.01.02:2015, NCM C.01.12:2018.

Существующее здание сдано в эксплуатацию более 20 лет назад, электрооборудование демонтируется и возврату не подлежит. Токоприемники центра подготовки и квалификации по степени надёжности электроснабжения относятся ко II и частично к I категории.

Питание электроприемников принято на напряжение 380/220В, система с глухо-заземлённой нейтралью трансформатора.

К потребителям I категории по надёжности электроснабжения отнесены: аварийное освещение, системы противопожарной защиты, оборудование информационных технологий. Остальные потребители отнесены ко II категории.

Питание потребителей I категории запроектировано от щита гарантированного питания, подключённого от основного ввода через панель АВР.

Учёт электроэнергии осуществляется электронными счётчиками установленными в шкафах учёта 1ШУЭ, 2ШУЭ расположенными в электрощитовой на отм. -3.300 блока D. Пол в электрощитовой поднять на 10см выше, чем в примыкающих помещениях.

Основными потребителями электроэнергии являются: компьютеры, устройства информационных технологий, сантехническое оборудование, рабочее освещение.

Для приёма и распределения электроэнергии предусмотрены щиты модульного исполнения фирмы ИЭК с автоматическими выключателями серии ВА47-29, расцепители которых соответствуют нагрузкам.

В проекте предусмотрено рабочее, аварийное(эвакуационное и безопасности).

Освещение выполняется светодиодными светильниками.

Типы светильников выбраны в зависимости от назначения помещения, его высоты и величины освещённости. Освещённости указаны на планах.

Эвакуационное освещение предусматривается от щита аварийного освещения.

В зоне действия "УЗО" нулевой проводник не должен иметь соединений с заземлёнными элементами и нулевым защитным проводником. В цепи нулевых защитных проводников не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей. Подключение розеток к нулевому защитному проводнику (РЕ) следует выполнять ответвлениями без расщепки с последующей изоляцией места ответвления. Соединение нулевых защитных проводников в ответвительных коробках должно выполняться пайкой или опрессовкой, в соответствии с ГОСТ 10434-82. Необходимость установки УЗО в групповой сети определяет заказчик. Обязательным является установка УЗО с I срабат. не более 30мА для групповых линий штепсельных розеток, находящихся вне помещений и в помещениях опасных и с повышенной опасностью.

Штепсельные розетки устанавливаются на высоте 0.3 м от пола, к технологическому оборудованию указаны на плане.

Настенные светильники устанавливаются на высоте 2.5м от пола.

Проводка выполняется сменяемой в соответствии с NCM G01.02:2015.

Групповые осветительные сети запроектированы кабелем ВВГнг-LS, проложенным в гладких поливинилхлоридных трубах скрыто под штукатуркой и за подшивными потолками.

Токоприёмниками силового оборудования являются : сантехническое оборудование и технологическое оборудование.

Для пуска и управления вентиляторов приняты контакторы серии КМИ, дистанционное управление выполнено с обслуживающего помещения и указано на принципиальной схеме и на плане.

В проекте предусмотрено отключение вентиляции при пожаре.

Включение систем противодымной защиты предусматривается а разделе автомата дымоудаления (см. черт.А1VC).

Групповые силовые и распределительные сети запроектированы кабелем ВВГнг-LS, в гладких поливинилхлоридных трубах за подшивными потолками, по подвалу прокладываются на лотках.

Пересечение перегородок и стен осуществляется в ПВХ - гильзах, после окончания монтажа гильзы должны быть надёжно герметизированы негорючим, легко удаляемым заполнителем.

Электромонтажные работы выполнить согласно требованиям ПУЭ, NCM G 01.02:2015, NCM G 01.03:2016, NCM A.08.02:2014.

ПВХ-трубы выбраны для скрытой прокладки в здании в соответствии с ВСН 370-93 "область применения пластмассовых труб для прокладки кабелей" и должны иметь сертификат пожарной безопасности в соответствии с требованиями НПБ 246-97"Арматура электромонтажная. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний."

После получения технологического оборудования, проектная документация должна быть уточнена, при необходимости откорректирована. В соответствии с требованиями NCM G. 01.03 : 2016 электротехнические устройства могут быть сданы в эксплуатацию только после проведения пуско-наладочных работ (проверки, настройки, испытания).

Электроснабжение проектируемого объекта будет выполнено вторым этапом.

Принятые решения в настоящих чертежах, следует учесть при разработке проектной документации по наружным эл. сетям. При необходимости чертежи настоящего комплекта должны быть уточнены и откорректированы.

Заземление и защитные меры безопасности.

Все металлоискские нормально нетоковедущие части электрооборудования, не находящиеся под напряжением, подлежат присоединению к РЕ проводнику с помощью нулевых защитных проводников.

Электроустановка здания принята с системой заземления TN-C-S.

Разделение PEN-проводника на РЕ и N выполнено в вводно - распределительном шкафу (ВРУ). В качестве ГЗШ шины используется шина РЕ и N вводно распределительного щита ВРУ. Предусмотрено повторное заземление шины РЕ щита ВРУ путём присоединения её к проектируемому наружному контуру заземления.

Проектом предусматривается уравнивание потенциалов в соответствии с ПУЭ.

Сеть ко всем розеткам и светильникам выполнена трёхпроводной На групповых линиях, питающих переносные электроприборы предусмотрена установка УЗО.

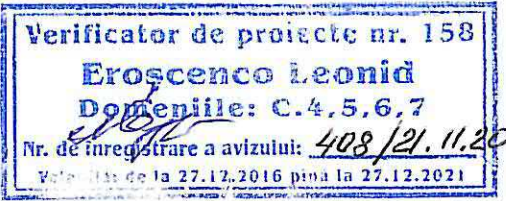
При монтаже выполнить требование ПУЭ, п.1.1.29,30 : соблюсти цвета изоляции проводников. Проектируемые металлические лотки электропроводки, корпуса металлических щитов, металлические короба вентиляции, металлические части строительных конструкций необходимо присоединить к РЕ-проводнику.

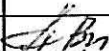
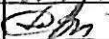
В помещениях с характеристикой пожарной безопасности П IIa применено оборудование со степенью защиты IP54. Проектируемое здание относится ко второй степени огнестойкости. Согласно РД34.21.122-87 молниезащита здания не требуется. Все применённое электрооборудование, материалы и изделия должны быть сертифицированы в Республике Молдова.

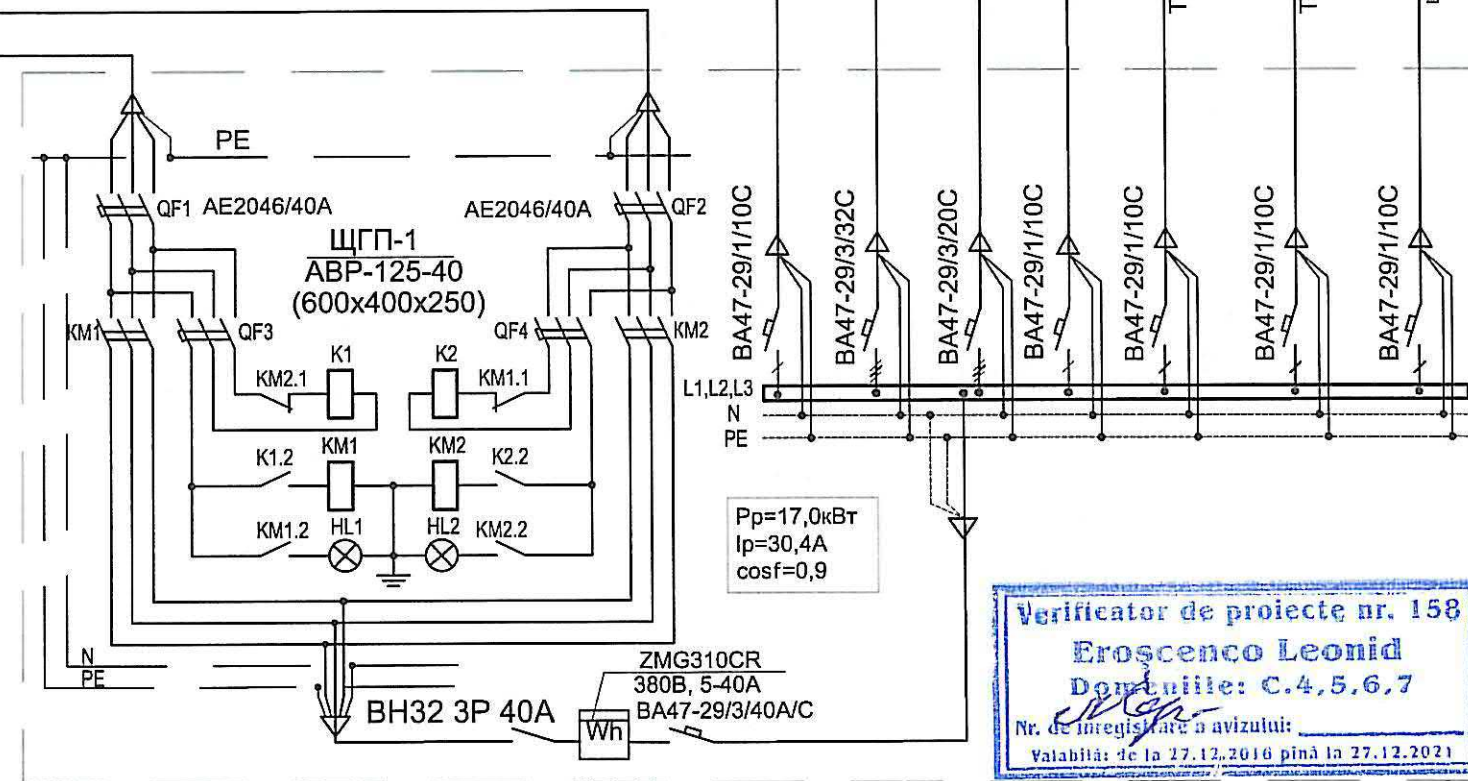
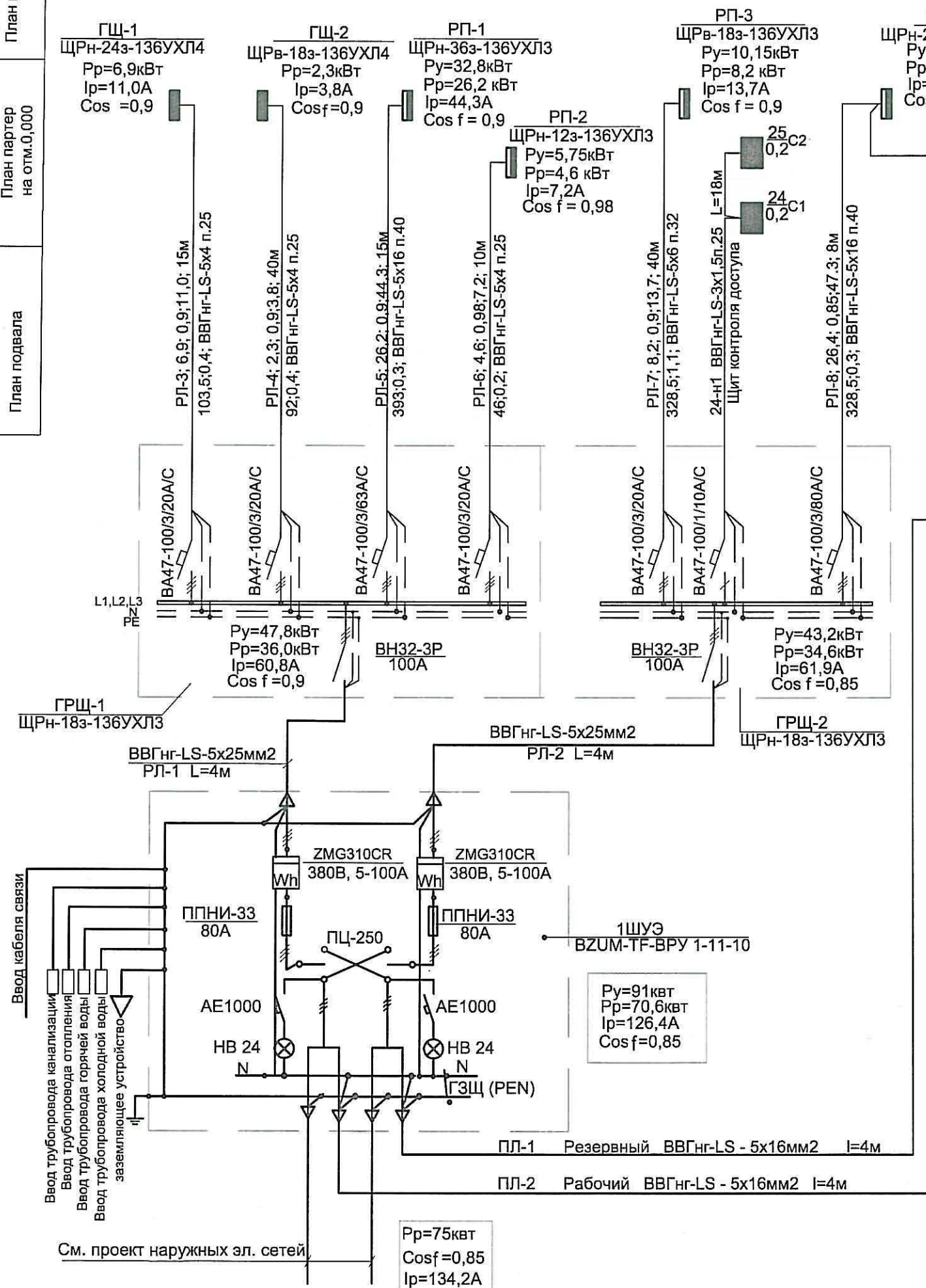
Таблица основных показателей

Наименование	Единицы измерения	Centru de Recrutare si Evaluare		
		Ввод 1	Ввод 2	Авар. реж.
Категория надёжности электроснабжения		II (частично I)		
Напряжение	В	380/220		
Расчетная активная нагрузка, Рр	кВт	36,0	34,6	75,0
Максимальная потеря напряжения, U Δ %		1.1	1.1	1.1
Коэффициент мощности, Cos φ		0,9	0,9	0,9
Система защитного заземления		TN-C-S		
Этажность		2		
Категория огнестойкости здания		II		
Отопление		Тепловой пункт (существ.)		

Sp.princ. certificat seria P-2020 Nr.0596 eliberat 29.07.2020

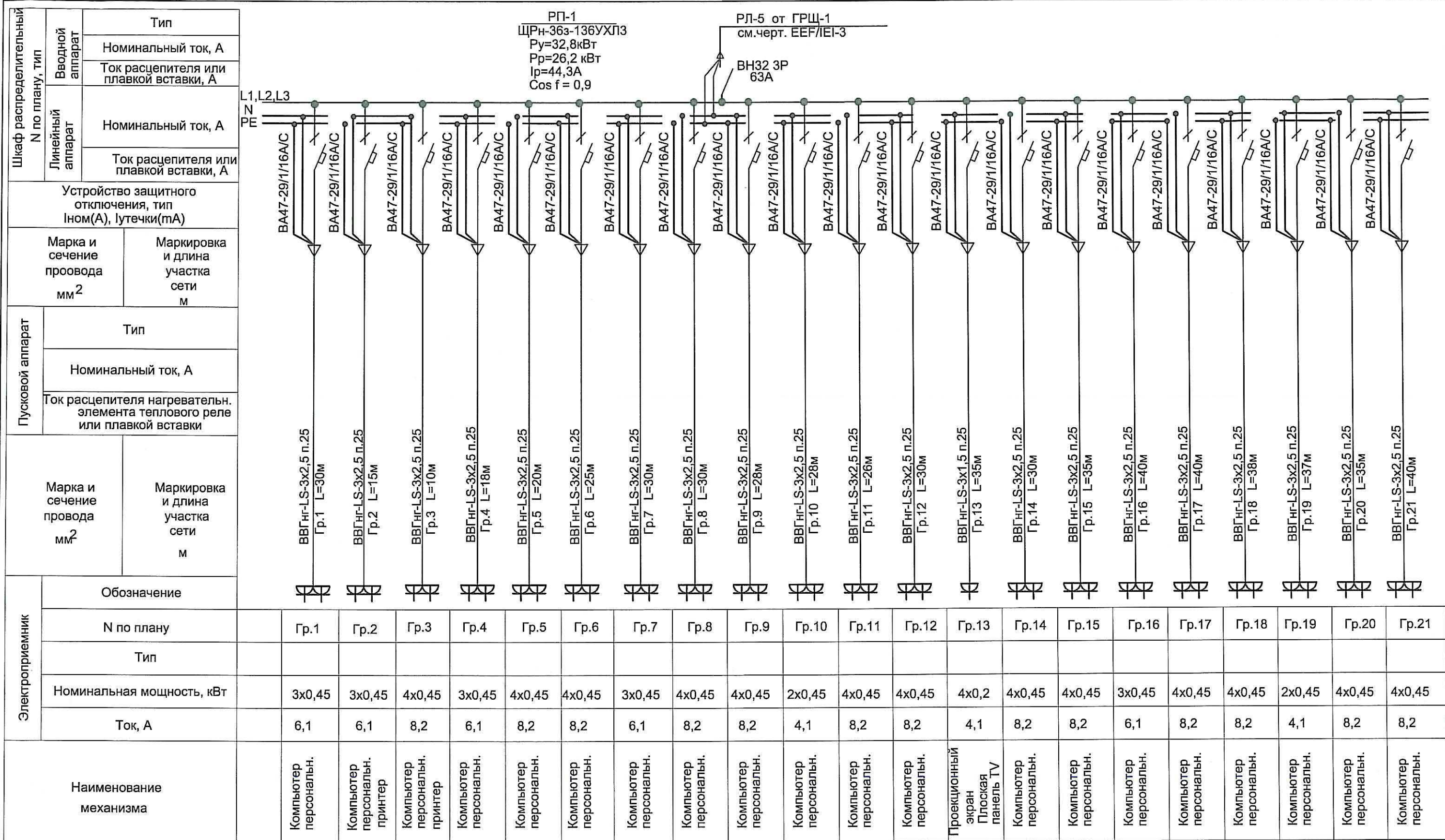


						05/2020-EEF/IEI			
						Reconstruirea imobilelor cu nr.cad.0100218.669.04 si 0100218.669.05 (inwatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr.cad.0100218.669			
Modif. Nr.part.	Foie	Nr.doc.	Semnatura	Data		Cladirea centrului de recrutare si evaluare	faza	plansa	planse
							PE	2	
Sp.princ.	O.Virtosu		10.20			Общие данные (окончание).	BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		
Elaborat.	O.Virtosu		10.20						

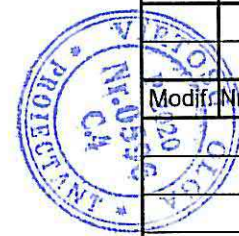


Verificator de proiecte nr. 158
Erosenco Leonid
Domnule: C.4,5,6,7
Nr. de înregistrare a avizului:
Valabil: de la 27.12.2016 până la 27.12.2021

						05/2020-EEF/IEI		
						Reconstruirea imobilelor cu nr.cad.0100218.669.04 si 0100218.669.05 (inwatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr.cad.0100218.669		
Modif.	Nr.part.	Foie	Nr.doc.	Semnatura	Data			
						Cladirea centrului de recrutare si evaluare	faza	plansa
							PE	3
Sp.princ.	O.Virtosu				10.20	Принципиальная схема распределительной сети.	BIM-TECH Solution SRL	
Elaborat.	O.Virtosu				10.20		Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014	

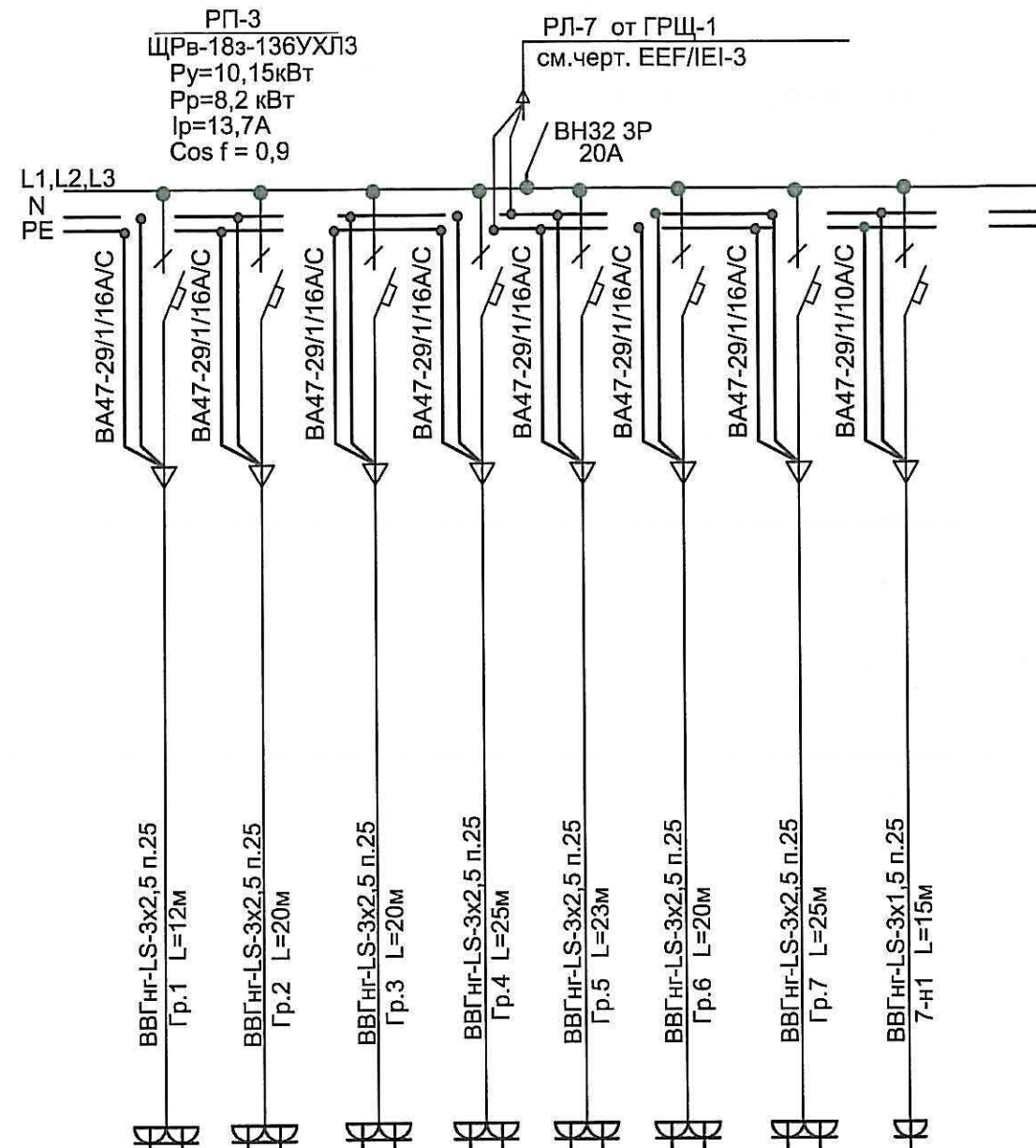
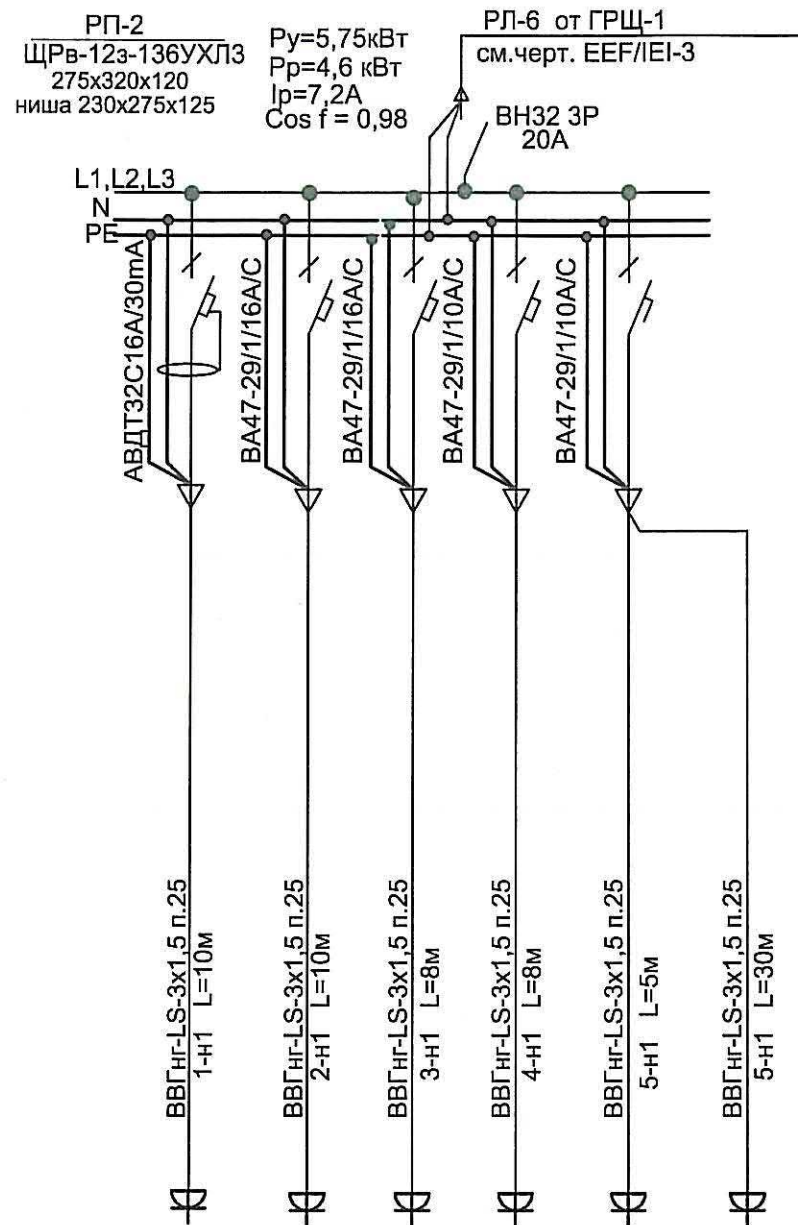


Verificator de proiecte nr. 158
Erosenco Leonid
Data: 21.11.20
Nr. de inregistrare a avizului: 403/21.11.20
Valabilitate: de la 27.12.2016 pînă la 27.12.2021



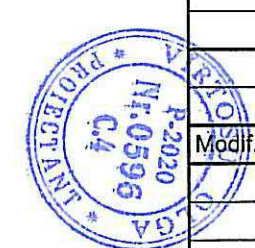
05/2020-EEF/IEI					
Reconstruirea imobilelor cu nr.cad.0100218.669.04 si 0100218.669.05 (inwatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr.cad.0100218.669					
Modific. Nr. part.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data	
Cladirea centrului de recrutare si evaluare				faza	planse
				PE	5
Sp.princ. O.Virtosu				10.20	
Elaborat. O.Virtosu				10.20	
РП-1. Принципиальная схема групповой сети.				BIM-TECH Solution SRL	
				Licenta seria A MM II	
				nr.045303 din	
				31.07.2014	

Шкаф распределительный N по плану, тип	Вводной аппарат	Тип	
		Номинальный ток, А	
	Линейный аппарат	Ток расцепителя или плавкой вставки, А	
		Номинальный ток, А	
Ток расцепителя или плавкой вставки, А			
Устройство защитного отключения, тип Iном(А), Iутечки(мА)			
Марка и сечение провода мм ²		Маркировка и длина участка сети м	
Пусковой аппарат	Тип		
	Номинальный ток, А		
	Ток расцепителя нагревательн. элемента теплового реле или плавкой вставки		
Марка и сечение провода мм ²		Маркировка и длина участка сети м	
Электроприемник	Обозначение		
	N по плану		
	Тип		
	Номинальная мощность, кВт		
	Ток, А		
Наименование механизма			



	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	7
	3х0,45	3х0,45	3х0,45	3х0,45 1х0,2	4х0,45	2х0,45	3х0,45	0,5
	6,1	6,1	6,1	7,1	8,2	4,1	6,1	2,3
Компьютер персональн. принтер								
Компьютер персональн. принтер								
Компьютер персональн. принтер								
Компьютер персональн. Плотная панель TV								
Компьютер персональн. принтер								
Компьютер персональн. принтер								
Компьютер персональн. принтер								
Кулер для воды								

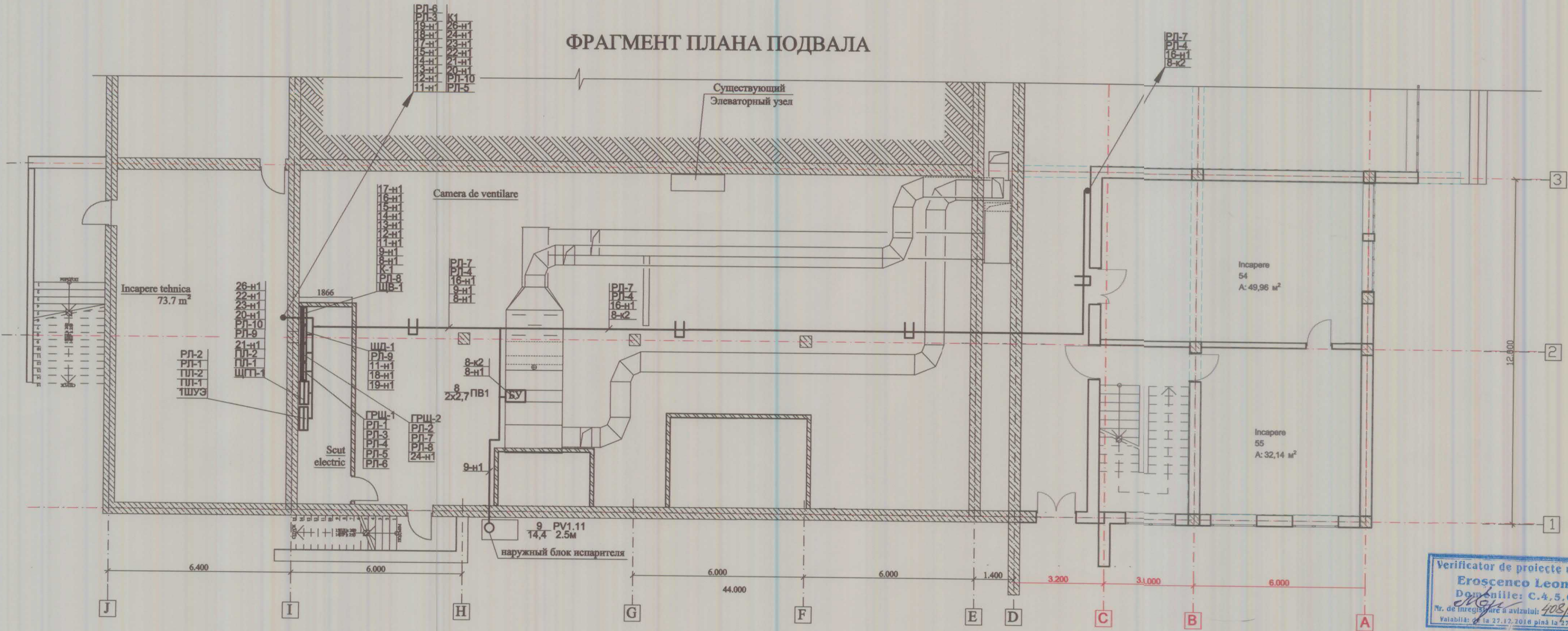
Verificator de proiecte nr. 158
Eroscenco Leonid
Domeniile: C.4, 5, 6, 7
Nr. de înregistrare a avizului: 408/21.11.20
Valabilită: de la 27.12.2019 până la 27.12.2021



05/2020-EEF/IEI			
Reconstruirea imobilelor cu nr.cad.0100218.669.04 si 0100218.669.05 (inwatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr.cad.0100218.669			
Cladirea centrului de recrutare si evaluare	faza	plansa	planse
	PE	6	
РП-2, РП-3. Принципиальная схема групповой сети.		BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014	
Sp.princ.	O.Virtosu	10.20	
Elaborat.	O.Virtosu	10.20	

Инв. № тех. д. 001/2020
Исполн. и дата
Взам. инв. №

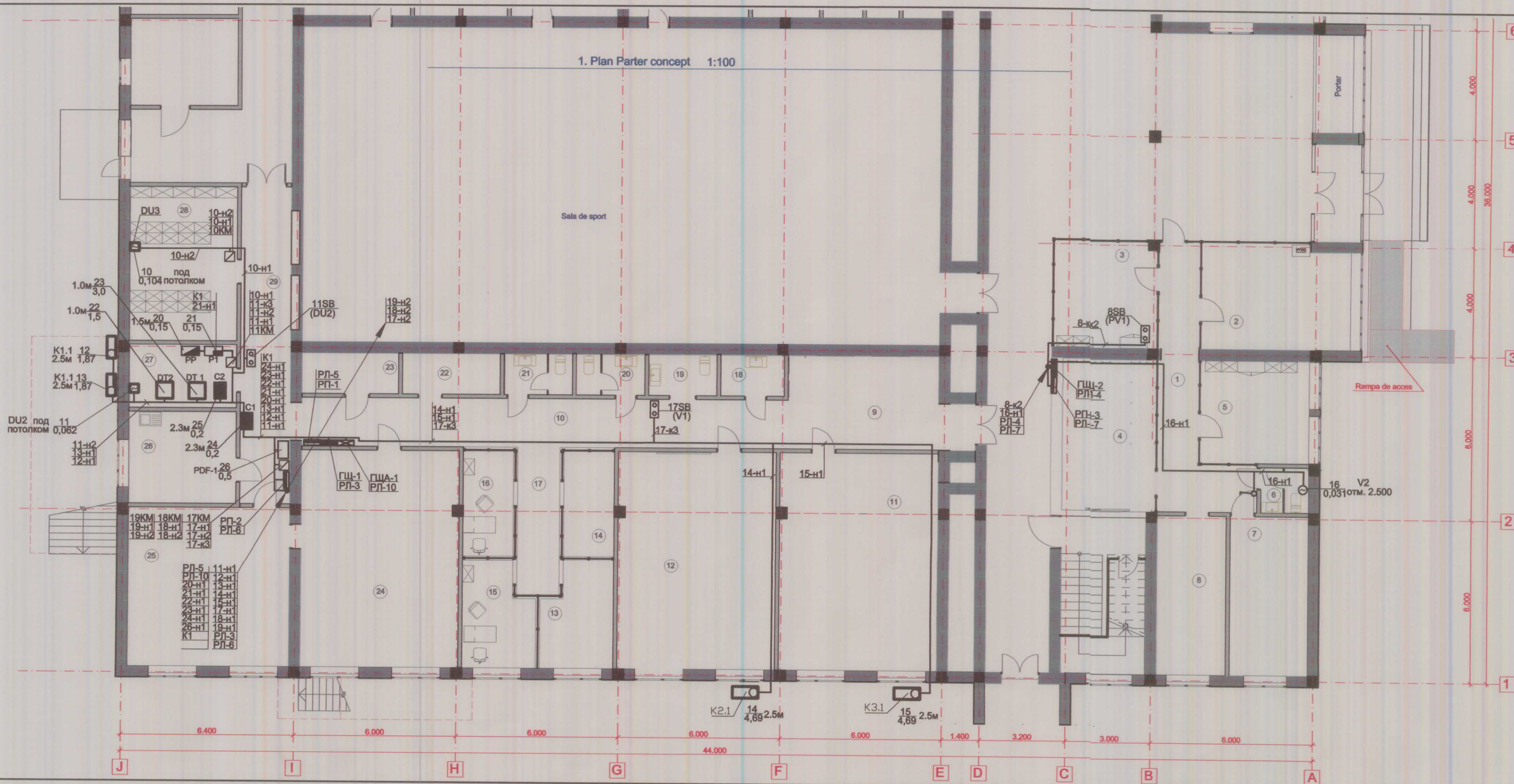
ФРАГМЕНТ ПЛАНА ПОДВАЛА



Verificator de proiecte nr. 158
Eroscenco Leonid
Domeniile: C.4, 5, 6, 7
Nr. de înregistrare a avizului: 408/21.11.20
Valabilă: de la 27.12.2016 până la 27.12.2021



05/2020-EEF/IEI					
Reconstruirea imobilelor cu nr.cad.0100218.669.04 si 0100218.669.05 (inwatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr.cad.0100218.669					
Cladirea centrului de recrutare si evaluare				faza	planse
				PE	8
Elaborat. O.Virtosu				BIM-TECH Solution SRL	
Sp.pri.inc. O.Virtosu				Licenta seria A MM II	
09.20				nr.045303 din	
09.20				31.07.2014	



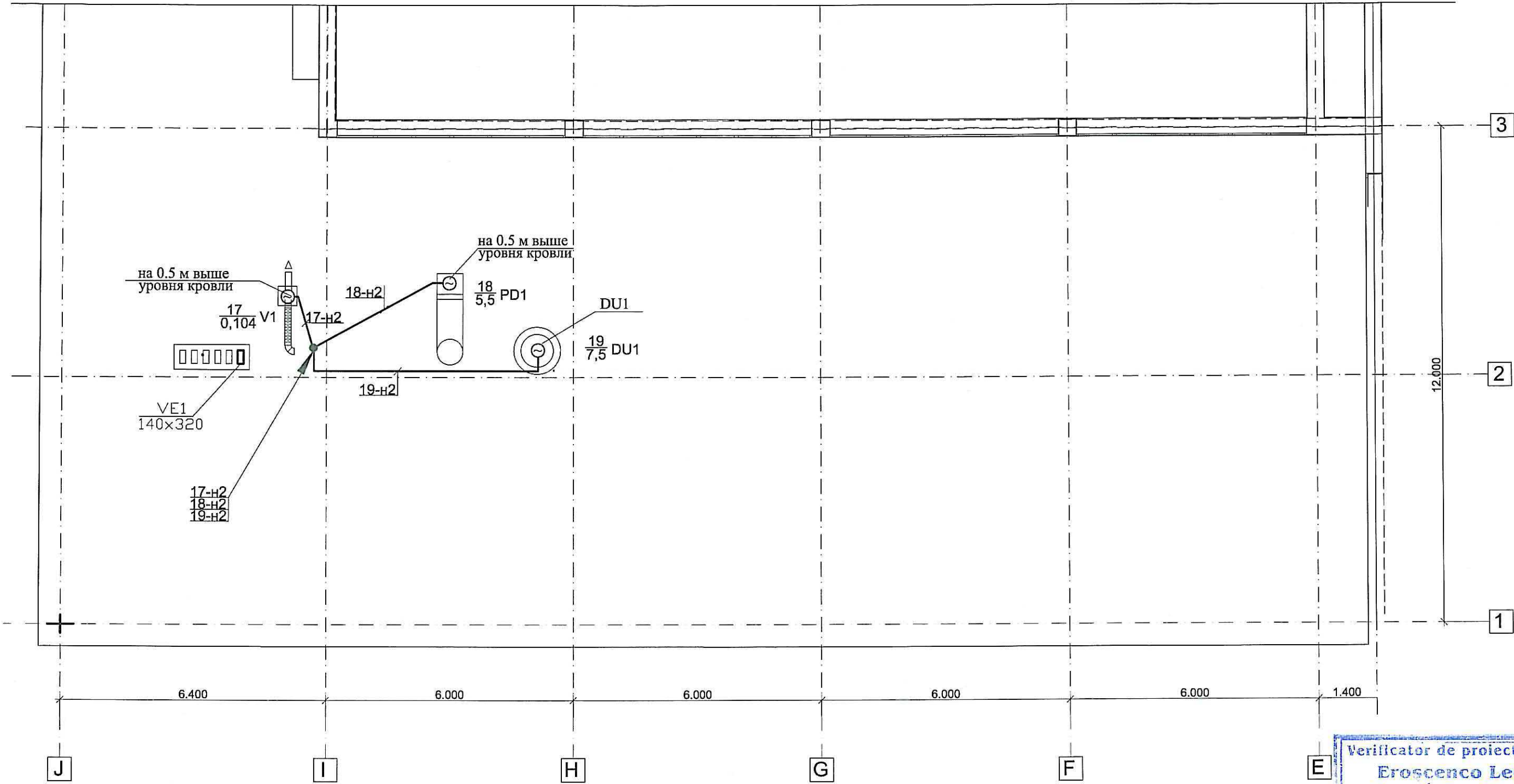
Borderoul încăperilor - Parter		
No	Destinația	S.
1	Coridor	18,98
2	Birou SST	21,03
3	Birou Secretariat	14,26
4	Sala de sedinte	18,69
5	Birou Sef	15,17
6	WC	2,89
7	Birou SREC	16,79
8	Birou SMD	14,92
9	Hol	21,62
10	Coridor	32,13
11	Birou evaluari	46,61
12	Birou evaluari	46,49
13	Birou interviu	9,63
14	Birou interviu	7,18
15	Birou interviu	9,63
16	Birou interviu	7,18
17	Coridor	8,55
18	Inventar sanitar	3,53
19	WC P. DEZ	3,77
20	WC	3,80
21	WC	3,80
22	Depozit	5,51
23	Depozit	5,40
24	Birou de lucru Psihologi	46,71
25	Birou de lucru Psihologi	34,92
26	Punct alimentar	13,40
27	Server	9,23
28	Arhiva	22,53
29	Coridor	21,60
		485,95 m²

Verificator de proiecte nr. 158
Eroscenco Leonid
Domeniile: C.4.5.6.7
Nr. de înregistrare a avizului: 408/21.11.20
Valabilă: de la 27.12.2016 până la 27.12.2021



																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

ФРАГМЕНТ ПЛАНА КРОВЛИ



Verificator de proiecte nr. 158
Eroscenco Leonid
Domeniile: C.4, 5, 6, 7
Nr. de înregistrare a avizului: 408/21.11.20
Valabilă: de la 27.12.2016 până la 27.12.2021

05/2020-EEF/IEI					
Reconstruirea imobilelor cu nr.cad.0100218.669.04 si 0100218.669.05 (inwatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr.cad.0100218.669					
Modif.	Nr.part	Foie	Nr. doc	Semnatura	Data
Cladirea centrului de recrutare si evaluare					
				faza	plansa
				PE	11
				planse	
Sp.princ.	O.Virtosu				
Elaborat.	O.Virtosu				
Силовое электрооборудование. Фрагмент плана кровли.				BIM-TECH Solution SRL	
				Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014	

1. Plan Parter concept 1:100

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток выключ. нагрузки А	
			Однополюсные		Трёхполюсные		На вводе	На линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩАО-1	ЩРв-12-1 36УХЛ3	0,21	3		1		20	10

Sala de sport

Verificator de proiecte nr. 158
Eroscenco Leonid
Domeniile: C.4.5.6.7
Nr. de înregistrare a avizului: 408/21.11.2020
Valabilă: de la 27.12.2016 până la 27.12.2021

Borderoul încăperilor - Parter

No	Destinația	S.
1	Coridor	18,98
2	Birou SST	21,03
3	Birou Secretariat	14,26
4	Sala de sedinte	18,69
5	Birou Sef	15,17
6	WC	2,89
7	Birou SREC	16,79
8	Birou SMD	14,92
9	Hol	21,62
10	Coridor	32,13
11	Birou evaluari	46,61
12	Birou evaluari	46,49
13	Birou interviu	9,63
14	Birou interviu	7,18
15	Birou interviu	9,63
16	Birou interviu	7,18
17	Coridor	8,55
18	Inventar sanitar	3,53
19	WC P. DEZ	3,77
20	WC	3,80
21	WC	3,80
22	Depozit	5,51
23	Depozit	5,40
24	Birou de lucru Psihologi	46,71
25	Birou de lucru Psihologi	34,92
26	Punct alimentar	13,40
27	Server	9,23
28	Arhiva	22,53
29	Coridor	21,60
		485,95 m²

05/2020-EEF/IEI

Reconstruirea imobilelor cu nr.cad.0100218.669.04 si 0100218.669.05
(inwatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare
si evaluare pe terenul cu nr.cad.0100218.669

faza	plansa	planse
PE	12	

Электросвешение.
План партер.

BIM-TECH Solution SRL
Licenta seria A MM II
nr.045303 din
31.07.2014

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ (ДЛЯ ИМПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ - СТРАНА, ФИРМА)	ТИП, МАРКА ОБОРУДОВАНИЯ ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА И N - ОПРОСНОГО ЛИСТА	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ		КОД ЗАВОДА ИЗГОТОВИТЕЛЯ	КОД ОБОРУДОВАНИЯ	ЦЕНА ЕДИНИЦЫ ТЫС. РУБ.	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ ОБОРУДО- ВАНИЯ КГ
			НАИМЕНОВАНИЕ	КОД					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Щиток распределительный на 18 модулей навесной IP31 с установкой в нём:	ЩРН-18з-136УХЛЗ	шт.					1	
	выключатель автоматический : ВА47-29 3Р32А /С -1шт.;	(ЩД-1)							
	выключатель автоматический : ВА47-29 1Р6А /С -1шт.; ВА47-29 3Р 16А/ С-1шт.;								
	ВА47-29 3Р20А /С -1шт.								
	Щиток распределительный на 24 модулей встраиваемый IP31 с установкой в нём:	ЩРВ-24з-136УХЛЗ	шт.					1	
	выключатель автоматический : ВА47-29 3Р63А /С -1шт.;	(ЩВ-1)							
	независимый расцепитель РН47 - 1шт.								
	выключатель автоматический : ВА47-29 3Р16А /С -3шт.; ВА47-29 3Р 32А/ С-1шт.								
	выключатель автоматический : ВА47-29 1Р32А /С -2шт.; ВА47-29 1Р 6А/ С-3шт.								
	Щиток распределительный на 36 модулей навесной IP31 с установкой в нём:	ЩРН-36з-136УХЛЗ	шт.					1	
	выключатель нагрузки ВН-32 3Р 63А - 1шт;	(РП-1)							
	выключатель автоматический : ВА47-29 1Р16А /С -21шт.;								
	Щиток распределительный на 12 модулей навесной IP31 с установкой в нём:	ЩРН-12з-136УХЛЗ	шт.					1	
	выключатель нагрузки ВН-32 3Р 20А - 1шт;	(РП-2)							
	выключатель автоматический : ВА47-29 1Р16А /С -2шт.; ВА47-29 1Р10А /С -2шт.;								
	выключатель дифференциальный АВДТ32С16А30мА-1шт.								
	Щиток распределительный на 18 модулей встраиваемый IP31 с установкой в нём:	ЩРВ-18з-136УХЛЗ	шт.					1	
	выключатель нагрузки ВН-32 3Р 20А - 1шт;	(РП-3)							
	выключатель автоматический : ВА47-29 1Р16А /С -7шт.; ВА47-29 1Р10А /С -1шт.								
	Щиток распределительный на 24 модулей встраиваемый IP31 с установкой в нём:	ЩРН-24з-136УХЛЗ	шт.					1	
	выключатель нагрузки ВН-32 3Р 20А - 1шт;	(ГЩ-1)							
	выключатель автоматический : ВА47-29 1Р10А /В -9шт.;								
	выключатель дифференциальный АВДТ32С16А30мА-3шт.								



05/2020-EEF/IEI.SU

[illegible]

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ (ДЛЯ ИМПОРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ - СТРАНА, ФИРМА)	ТИП, МАРКА ОБОРУДОВАНИЯ ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА И N - ОПРОСНОГО ЛИСТА	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ		КОД ЗАВОДА ИЗГОТОВИТЕЛЯ	КОД ОБОРУДОВАНИЯ	ЦЕНА ЕДИНИЦЫ ТЫС. РУБ.	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕДИНИЦЫ ОБОРУДО- ВАНИЯ КТ
			НАИМЕНОВАНИЕ	КОД					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Кабель с медными жилами в ПВХ изоляции 0,66кВ и пожаробезопасной оболочкой,	ТУ16-705.496-2011							
	по ГОСТ 31565-2012, сечением 3х1,5 мм ²	ВВГнг-LS-0,66	м					2270	
	сечением: 3х2,5 мм ²	ВВГнг-LS-0,66	м					1500	
	сечением: 4х2,5 мм ²	ВВГнг-LS-0,66	м					10	
	сечением: 5х2,5 мм ²	ВВГнг-LS-0,66	м					10	
	сечением: 5х4 мм ²	ВВГнг-LS-0,66	м					190	
	сечением: 5х6 мм ²	ВВГнг-LS-0,66	м					60	
	сечением: 5х16 мм ²	ВВГнг-LS-0,66	м					32	
	сечением: 5х25 мм ²	ВВГнг-LS-0,66	м					8	
	Кабель с медными жилами в ПВХ изоляции 0,66кВ и пожаробезопасной оболочкой,								
	сечением: 3х1,5 мм ²	ВВГнг(А)-FRLS-0,66	м					100	
	сечением: 5х4 мм ²	ВВГнг(А)-FRLS-0,66	м					10	
	сечением: 5х6 мм ²	ВВГнг(А)-FRLS-0,66	м					6	
	Труба из непластифицированного поливинилхлорида, Ø25 мм		м					4050	
	Труба из непластифицированного поливинилхлорида, Ø32 мм		м					62	
	Труба из непластифицированного поливинилхлорида, Ø40мм		м					25	



05/2020-EEF/IEI.SU

[illegible]

BIM-TECH Solution SRL

Licenta seria A MM II nr. 045303 din 31.07.2014

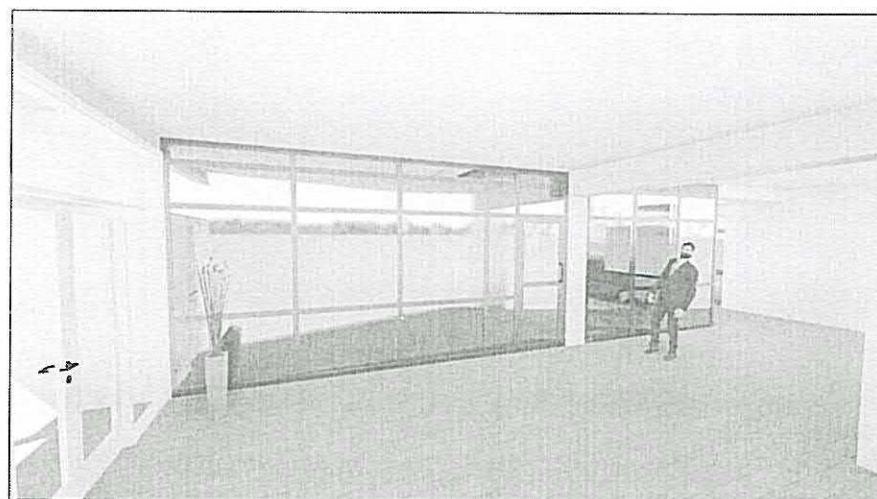
613/2020

PROIECT

05/2020

Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05
(invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare
si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669 situat in
mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

Compartiment: IVC - Rețele de incalzire, ventilare și condiționare



Beneficiar: UNDP

Adresa: mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

Chișinău 2020

069 022 436



ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (продолжение).	
4	Общие данные (окончание).	
5	Отопление. Фрагмент плана подвала.	
6	Отопление. Фрагмент плана партера.	
7	Схема системы отопления. Рекомендуемые узлы подключения нагревательного прибора.	
8	Противопожарные мероприятия. Фрагмент плана партера.	
9	Вентиляция. Фрагмент плана подвала.	
10	Вентиляция. Фрагмент плана партера.	
11	Вентиляция. Фрагмент плана кровли.	
12	Схемы систем DU1 - DU3, PD1, V1, V2, VE1.	
13	Схема системы PV1 (приток).	
14	Схема системы PV1 (вытяжка).	
15	Теплоснабжение. Холодоснабжение. Фрагмент плана подвала.	
16	Холодоснабжение. Конденсатоотвод. Фрагмент плана партера.	
17	Схема теплоснабжения системы PV1. Схема холодоснабжения системы PV1. Схемы конденсатоотвода систем K1, K2, K3.	

Verificator de proiecte nr. 179
BILAȘ VLADIMIR
 Domeniile: C.3
 Nr. de înregistrare a avizului: 618/2020
 Valabil de la 14.02.2017 până la 14.02.2022

Proiectul este elaborat conform normelor si regulilor in vigoare si asigura criteriile de baza a calitatii, reglementate prin legea cu privire la calitatea in constructii:
 A-rezistenta si stabilitate;
 B-siguranta in exploatare;
 C-igiena, sanatatea oamenilor, protectia si refacerea mediului inconjurator;
 D-siguranta la foc si securitatea explozivă;
 E-izolatie termica, hidrofulga si economia de energie.

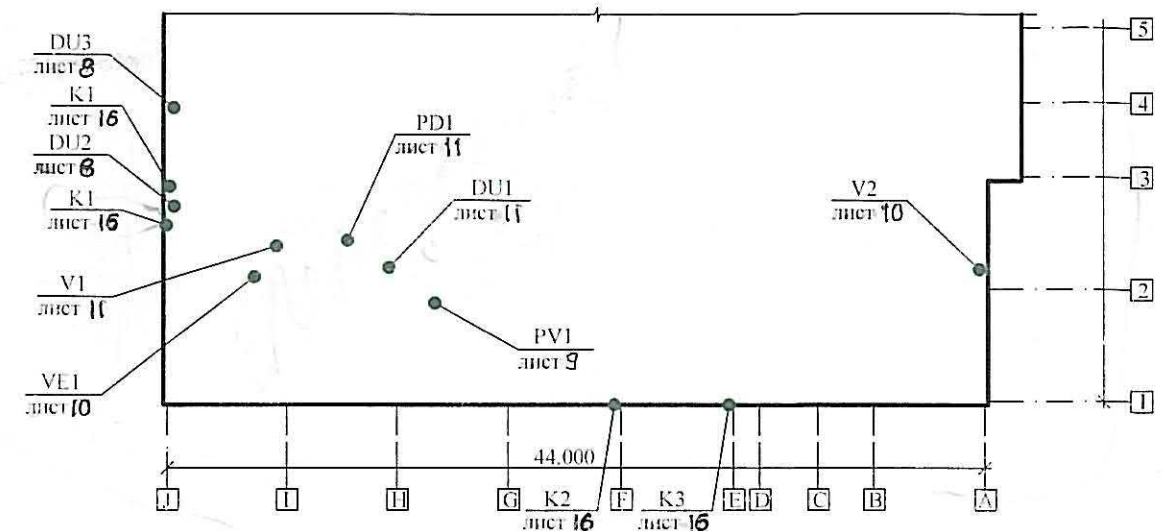
Specialist principal ÎV

Boaghi T.



ПЛАН - СХЕМА

М 1:400



ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при t _в , °C	Расход тепла, Вт				Расход холода Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячую воду	общий		
Centru de Recrutare si Evaluare al MAI	-	-16	22700	14480	-	37180	51100	16.785
		+30.2	-	-	-	-		13.166*

* - электрическая нагрузка на противопожарные мероприятия

BENEFICIAR: Academia "Ștefan cel Mare" a MAI

CERTIFICAT DE URBANISM: 493/20 din 27.10.2020

LICENTA: seria A MMII nr.045303 din 31.07.2014

CERTIFICAT de atestare tehnico-profesionala: seria 2019-P nr. 0370 din data 09.10.2019

						05/2020 - ÎVC		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
Modif.	Nr.part.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data	Cladirea centrului de recrutare si evaluare	faza	plansa
							PE	1
Sp. princ.	IV		Boaghi T.			Общие данные. (начало)	BIM-TECH Solution SRL	
							Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- технологической части проекта;
- архитектурно-строительных чертежей;
- СНиП 2.04.05-91 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- NCM C.01.12:2018 "Clădiri civile. Clădiri și construcții publice";
- СанПин № 2.2.4.548-96 "Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений";
- СП 7.13130 "Требование пожарной безопасности";
- СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика";
- NCM E.04.01-2006 "Protecția termică a clădirilor";
- NCM E.03.02-2014 "Protecția împotriva incendiilor a clădirilor si instalațiilor".

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции приняты согласно СНиП 2.04.05-91:

- в холодный период года (параметры Б)
Тн=−16°C, In=−15,9 кДж/кг;
- в теплый период года (параметры А) для проектирования систем вентиляции
Тн=26°C, In=56,9 кДж/кг.
- в теплый период года (параметры Б) для проектирования систем кондиционирования воздуха
Тн=30,2°C, In=59,5 кДж/кг

Средняя температура отопительного периода +0,6°C.
Продолжительность отопительного периода со среднесуточной температурой наружного воздуха ≤ 8°C составляет 166 суток.

Источник теплоснабжения - наружные тепловые сети. Точка подключения системы отопления и теплоснабжения приточных установок проектируемый тепловой пункт, расположенный в подвале (см. часть SM), в данный момент существующий элеваторный узел.

Теплоноситель - вода 70-50°C.

Коэффициенты сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций приняты по расчету:

- существующие стены - 1,1 м°C/Вт;
- покрытия - 0.41 м°C/Вт;
- окно - 0,39 м°C/Вт.

Внутренние температуры помещений приняты:

- санузел +16°C;
- офисные помещения +20°C;
- учебные классы +18°C.

Отопление.

Проектом предусматривается водяное отопление, предназначенное для поддержания внутренних расчетных температур.

Отопление осуществляется водяными местными нагревательными приборами - чугунными радиаторами MC - 140 M, Fсеч=0.208 м2. На приборах предусмотрена установка отключающих вентилей и воздушных кранов для выпуска воздуха. В офисных помещениях и в учебных классах предусматривается установка термовентилей с термостатической головкой.

Магистральные трубопроводы, регулирующая, отключающая, сливная арматура, автоматические воздухоотводчики, тройники и отводы предусмотрены в проекте системы отопления корпусов см. объект 043/2020-D-IV и 043/2020-G-IV.

Трубопроводы системы отопления - полипропиленовые трубы PP-R ALB Composit прокладываются по стене. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в существующих гильзах из негорючих материалов. Тепловые удлинения трубопроводов систем отопления предусматриваются за счет углов поворота и П-образных компенсаторов. Спуск воды осуществляется через вентили у нагревательных приборов и через сливную арматуру в низших точках системы шлангом в канализацию. Из систем отопления воздух удаляется автоматическими воздухоотводчиками в верхних точках и через краны Маевского у каждого нагревательного прибора.

Производство работ и монтаж систем отопления вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 при соблюдении требований СНиП III-4-80*, крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии с инструкцией по монтажу завода-изготовителя профессиональными инструментами.

Теплоснабжение.

Трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок выполняются из полипропиленовых труб PP-R ALB Composit и прокладываются под потолком венткамеры. Тепловые удлинения трубопроводов системы теплоснабжения предусматриваются за счет углов поворота. Спуск воды осуществляется через сливную арматуру в низших точках системы шлангом в канализацию. Из систем теплоснабжения воздух удаляется автоматическими воздухоотводчиками в верхних точках. Регулирование температуры приточного воздуха производится с помощью трехходового автоматического клапана.

Потери напора в системе теплоснабжения приточной установки составляют не более 2 м вод. ст. Вентиляция и кондиционирование.

Для всех помещений запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

В офисных помещениях предусматривается воздухообмен из расчета 60 м³/ч на каждого сотрудника, но не менее двухкратного воздухообмена в час. В учебных классах и зале заседания предусматривается воздухообмен из расчета 20 м³/ч на каждого человека. Механическая приточно-вытяжная система PV1 предусматривается с роторным рекуператором тепла и охлаждением приточного воздуха в теплый период года. Для автоматического поддержания внутренних расчетных температур и организации расчетного воздухообмена проектом предусматривается автоматизация приточно-вытяжной установки и установка канального датчика температуры приточного воздуха.

В кладовых предусматриваются вытяжка из расчета однократного воздухообмена. Вытяжка из комнаты приема пищи предусматривается естественная через существующую кирпичную шахту, приток через открываемую фрамугу окна проветриванием. В санузле предусматривается механическая вытяжная система из расчета 50 м³/ч от одного унитаза. Для организации естественного притока в санузел и кладовые предусматривается установка переточных решеток внизу дверей.

Воздуховоды системы дымоудаления выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса "П" (плотные). Воздуховоды вытяжных и приточных вентиляционных систем выполняются из оцинкованной тонколистовой стали класса "Н" толщиной в соответствии с обязательным приложением 21 к СНиП 2.04.05-91. Воздуховоды системы PV1 выполнить с теплоизоляцией эластичными стекловолокнистыми матами б=20 мм с покрытием алюмоламината б=0.05 мм. Воздуховод вытяжной системы V2 предусмотреть с теплоизоляцией плитами минераловатными на синтетическом связующем марки 125 б=60 мм с покровным слоем из фольги (типа "URSA").

Для создания комфортных условий микроклимата в учебных помещениях предусматривается кондиционирование воздуха сплит системами, рассчитанными на разбавление теплопритоков от компьютеров и людей. Для поддержания расчетной температуры в серверной предусматривается установка двух кондиционеров (один резервный).

Холодоснабжение и конденсатоотвод.

Холодоснабжением является фреон R-410A. Фреонопроводы выполнить из медных труб и заизолировать трубчатой изоляцией Armaflex HT б=15 мм.

Трубопроводы системы конденсатоотвода выполнить из полипропиленовых труб. Трубы заизолировать трубчатой изоляцией ПЭП.

Регулирующая и запорная арматура входит в комплект поставки кондиционеров.

Монтаж, поставка, обвязка по хладону, сервисное обслуживание выполняются фирмой - поставщиком.

Для обслуживания и сезонной наладки вентиляционных систем и системы кондиционирования предусматривается один человек.

Производство работ и монтаж систем вентиляции и отопления вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 при соблюдении требований СНиП III-4-80*.

Противопожарные мероприятия.

В верхней части коридора предусмотрена вытяжная система для дымоудаления. Клапан принят из расчета удаления дыма с площади помещения радиусом не более 15 м. На системе дымоудаления предусматривается установка воздушного клапана дымоудаления КПДВ-М с пределом огнестойкости не ниже 0.6 часа на высоте 2.200 от уровня пола. Приток воздуха в момент пожара предусматривается через воздушные приточные клапана, верх которых расположен на высоте 1 метр от пола.

Открытие клапана на системе дымоудаления и клапанов для подачи приточного воздуха, и включение вентиляторов дымоудаления и притока предусматривается автоматическим от извещательной пожарной сигнализации и дистанционным от кнопок, устанавливаемых в шкафчике пожарного крана и в диспетчерской. Включение системы противодымной защиты предусматривается с опережением запуска вытяжной вентиляции (раньше приточной). Дымоудаление предусмотрено крышным вентилятором расположенным на кровле. В месте установки вентилятора дымоудаления выполняется участок несгораемой кровли в радиусе 2 метра.

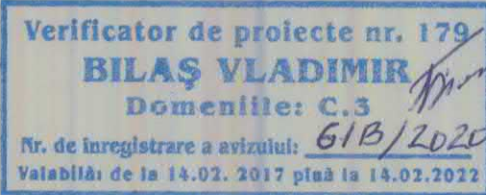
В помещении архива, в серверной предусмотрены вытяжные системы для удаления продуктов сгорания. Удаление газов и дыма после пожара из помещения защищаемого установками газового пожаротушения, проектом предусматривается с искусственным побуждением из нижней зоны помещения с компенсацией удаляемого объема газов и продуктов горения приточным воздухом. Расход продуктов сгорания и дыма принят из расчета 15 м³/ч на один квадратный метр площади пола. Компенсация удаляемых продуктов сгорания осуществляется из коридора через проем в стене с установкой огнезадерживающего клапана в исполнении нормально закрытый. Открытие огнезадерживающего клапана на приток предусматривается через 10 секунд после включения вытяжной системы для удаления продуктов сгорания и дыма. Управление и контроль положения заслонки огнезадерживающего клапана осуществляется с помощью блока управления и в ручную. Кнопку управления устанавливается у входной двери в архив и в серверные снаружи. После сигнала «Пожар» есть 30-ти секундная задержка до начала работы модулей тушения. Если на световом табло перед дверью в архив включилась надпись «Газ Не входи», - произошло тушение (сработали модули газового тушения). Входить в помещение можно не ранее, чем через 20 минут в изолирующем противогазе. Противодымная вытяжная вентиляция заблокирована с автоматической пожарной сигнализацией и предусматривается автоматическое, дистанционное и ручное управление.

В вытяжных и приточных воздуховодах в местах пересечения ими противопожарных преград устанавливаются нормально-открытые огнезадерживающие клапаны.

При пожаре предусмотрено отключение всех электропотребителей систем общеобменной вентиляции.

Возможна замена вентиляционного оборудования на другое, при условии сохранения проектной производительности, рабочих параметров, назначения и функций, сертифицированного на территории РМ.

Заказ, поставка, монтаж и сервисное обслуживание оборудования систем отопления и вентиляции должны выполняться лицензированной специализированной организацией, располагающей сертификатом соответствия и Agreement Tehnic на применение в РМ закладываемого оборудования и материалов.



						05/2020 - ÎVC			
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669			
Modif.	Nr.part.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data	Cladirea centrului de recrutare si evaluare	faza	plansa	planse
							PE	2	
Sp. princ. IV	Boaghi T.					Общие данные. (продолжение)	BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ (начало)

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор							Электродвигатель			Воздуонагреватель					Фильтр					Воздухоохладитель							Примечание			
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °C		Расход тепла, Вт	Δ P, Па	Тип	№	Кол.	Δ P, Па	Концентрация, мг/м³		Тип	№	Кол.	Т-ра охлаждения, °C		Расход холода, Вт	Δ P, Па	
																	от	до							начальная	конечная				от				до
DU1	1	Coridor в осях J - D	Вентилятор крышный радиальный дымоудаления №8					22550	650	960	-	7.5	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	~380			
DU2	1	Server	Центробежный канальный вентилятор K 125 L					140	220	2390	-	0.062	2390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	~230 0.271A 50дБ(А)			
DU3	1	Arhiva	Центробежный канальный вентилятор K 150 L					340	200	2567	-	0.104	2567	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	~230 0.458A 55дБ(А)			
PD1	1	Coridor в осях J - D	Осевой вентилятор №6.3					15785	700	1410	-	5.5	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	~380			
PV1	1	Birouri, Sala de sedinte, Arhiva	Приточно-вытяжная установка Модель установки с роторным рекуператором тепла Экономия тепла 75% правая сторона обслуживания					4220	400	2150	-	1.0	2150	Встроенный	+9.7	+20	14480	23	Встроенный F7	115	-	-	Встроенный прямой испаритель	+34	+18	22510	72	~380						
			3690	420	2150	-	1.0	2150	Встроенный M5	105	-	-	Компрессорно конденсаторный блок для наружной установки Qx=28 кВт Ny=14.4 кВт						~380															
V1		WC P. DEZ, WC в осях J - D	Центробежный канальный вентилятор K 150					210	250	2567	-	0,104	2567	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	~230 0,458A 55 дБ(А)				
V2		WC в осях C - A	Осевой настенный вентилятор бытовой					50	30	2253	-	0.031	2253	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	~230 0.19A 54дБ(А)				

Verificator de proiecte nr. 179
BILAȘ VLADIMIR
Domeniile: C.3
Nr. de înregistrare a avizului: 618/2020
Valabilă: de la 14.02. 2017 până la 14.02.2022

						05/2020 - ÎVC			
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669			
Modif.	Nr.pert.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data	Cladirea centrului de recrutare si evaluare	faza	plansa	planse
							PE	3	
Sp. princ. IV	Boaghi T.			<i>Boaghi</i>	11.20	Общие данные. (продолжение)	BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ (окончание)

Обозна- чение сис- темы	Кол. сис- тем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор						Электродвигатель			Воздуонагреватель						Фильтр					Воздухоохладитель								Примечание		
				Тип, ис- полне- ние по взрыво- защите	№	Схе- ма испол- нения	Поло- же- ние	L, м³/ч	P, Па	п, об/мин	Тип, исполнение по взрыво- защите	N, кВт	п, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °C		Расход тепла, Вт	Δ P, Па	Тип	№	Кол.	ΔP, Па	Концентрация, мг/м³		Тип	№	Кол.	Т-ра охлаж- дения, °C			Расход холода, Вт	ΔP, Па
																	от	до							началь- ная	конеч- ная				от	до			
K1	2	Server	Сплит - система с инверторным управлением Mission MOMBCU-18HRFN1 Настенный блок MSMBCU-18HRFN1	725	-	-	-	1.87	Наружный блок MOMBCU-18HRFN1 Qт=0.7-6.3 кВт	+5	+18	3160	-	встроенный	-	-	-	Наружный блок MOMBCU-18HRFN1 Qх=0.88-6.01 кВт	+34	+18	5670	-	Midea ~230 ВБ - 22-42 дБА											
K2 K3	2	Birouri evaluari	Сплит - система с инверторным управлением DC- Inverter MUE-36HRFN1-S Подпотолочный блок MOE30U-36HEN1-S	1760	-	-	-	4.69	Наружный блок MUE-36HRFN1-S Qт=2.64-13.19 кВт	+5	+20	8845	-	встроенный	-	-	-	Наружный блок MUE-36HRFN1-S Qх=2.93-12.02 кВт	+34	+24	11460	-	Midea Китай НБ - ~ 380 61 дБ ВБ - ~ 230 52 дБ											

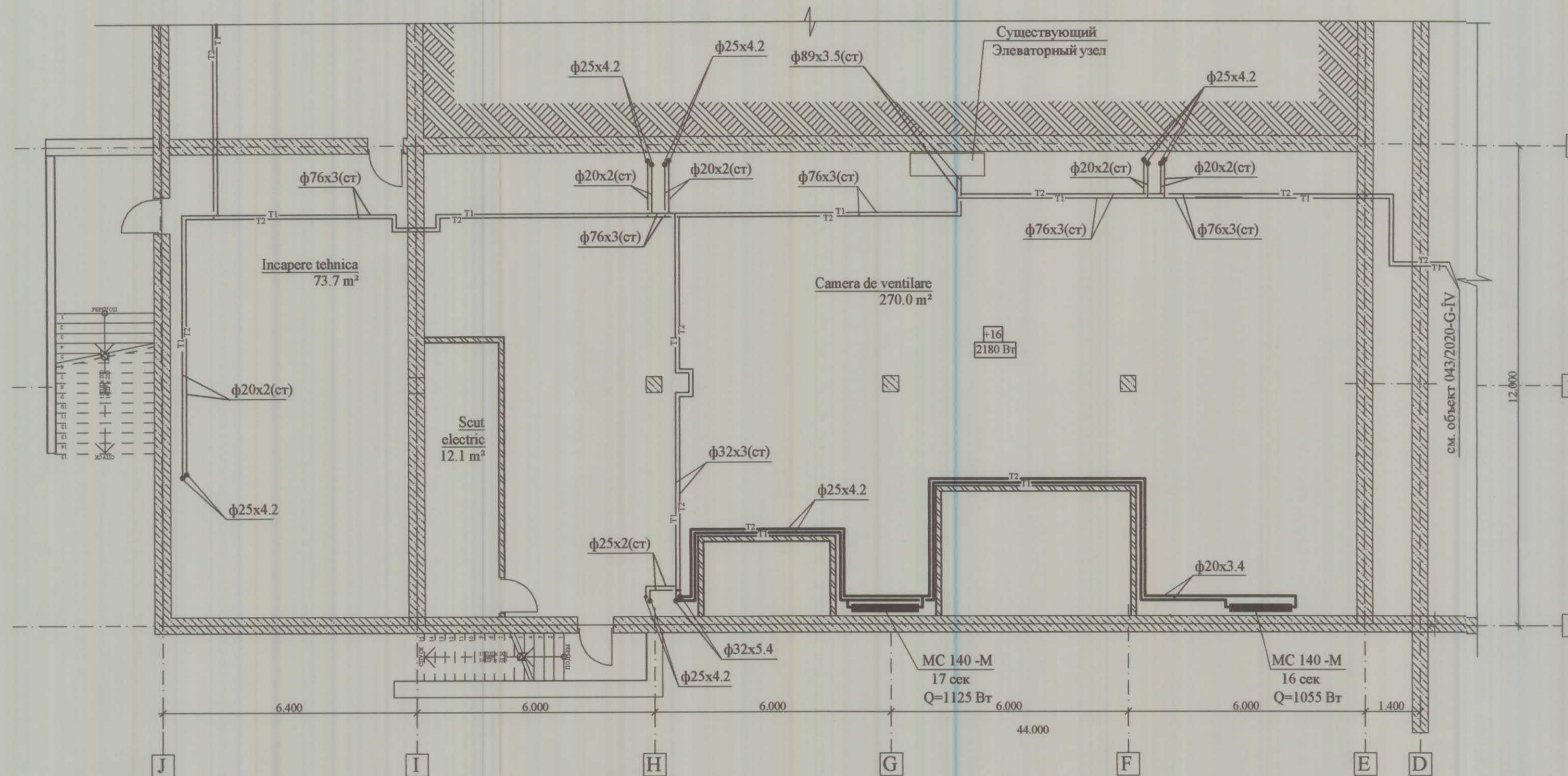
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов.	
5.904-51	Зонты и дефлекторы.	
5.904-41	Обратный клапан общего назначения	
5.904-45	Узлы прохода.	
	Прилагаемые документы	
05/2020 - ÎVC.SU	Спецификация оборудования, изделий и материалов	9 листов

КОМПЛЕКТ ОТОПИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ		
КОЛИЧЕСТВО СЕКЦИЙ	КОЛИЧЕСТВО ОТОПИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ	ВСЕГО СЕКЦИЙ
4	1	4
12	4	48
13	2	26
14	2	28
15	4	60
17	8	136
18	1	18
TOATE	23	320

										05/2020 - ÎVC
										Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669
Modif.	Nr.part.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data					
Sp. princ. IV	Boaghi T.									Cladirea centrului de recrutare si evaluare
										Общие данные. (окончание)
										faza plansa planse
										PE 4
										BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014

ФРАГМЕНТ ПЛАНА ПОДВАЛА



Verificator de proiecte nr. 179
BILAȘ VLADIMIR
 Domeniile: C.3
 Nr. de înregistrare a avizului: 610/2020
 Valabilită: de la 14.02.2017 până la 14.02.2022

ПРИМЕЧАНИЯ:

Магистральные трубопроводы, регулирующая, отключающая, сливная арматура, автоматические воздухоотводчики, тройники и отводы предусмотрены в проекте системы отопления корпусов см. объект 043/2020-D-IV и 043/2020-G-IV.
 Трубопроводы системы отопления - полипропиленовые трубы PP-R ALB Composit прокладываются по стене. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в существующих гильзах из негорючих материалов. Тепловые удлинения трубопроводов систем отопления предусматриваются за счет углов поворота и П-образных компенсаторов. Спуск воды осуществляется через вентили у нагревательных приборов и через сливную арматуру в низших точках системы шлангом в канализацию. Из систем отопления воздух удаляется автоматическими воздухоотводчиками в верхних точках и через краны Маевского у каждого нагревательного прибора.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

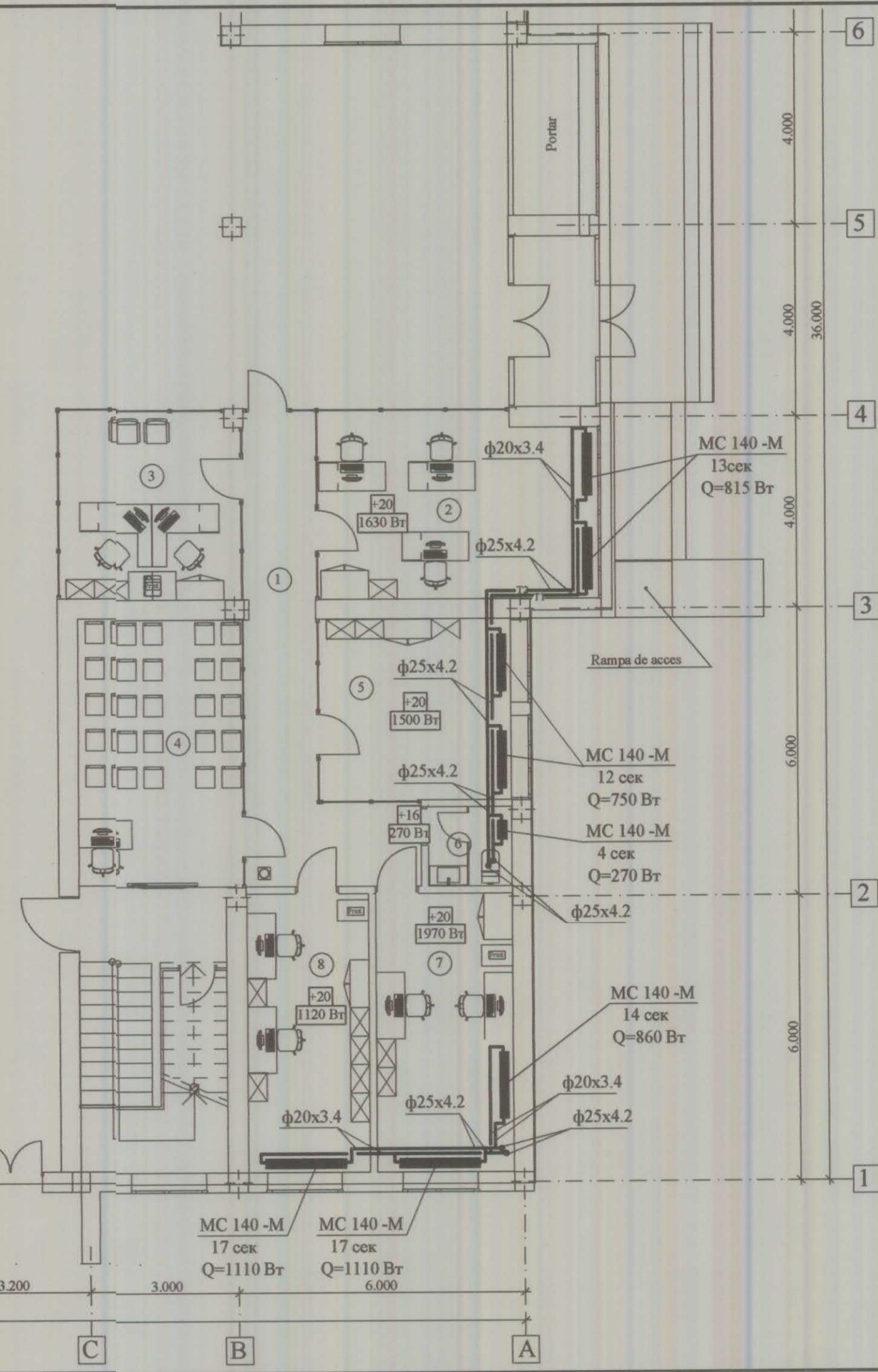
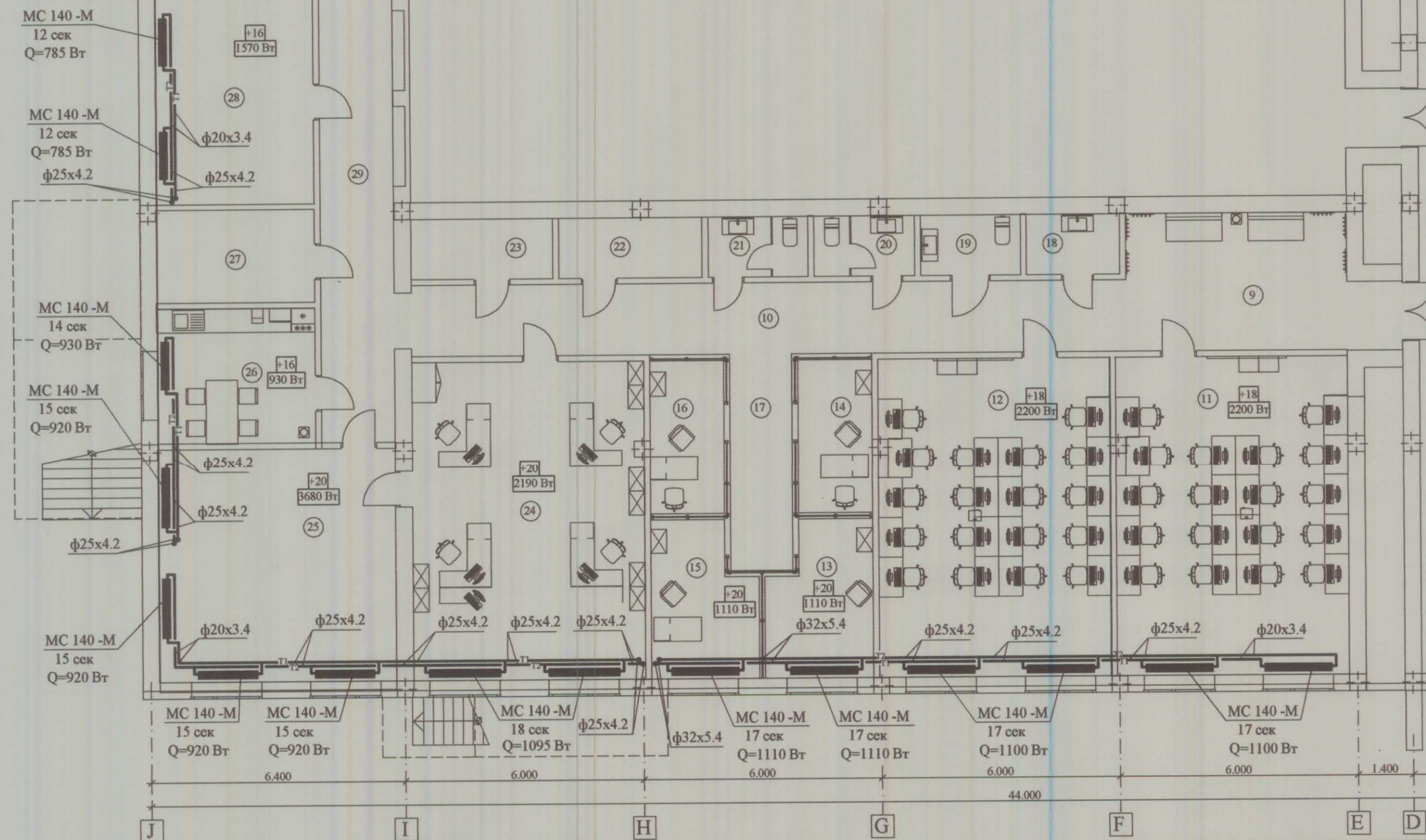
- Трубопроводы, предусмотренные в проектах 043/2020-D-IV и 043/2020-G-IV
- Проектируемые трубопроводы

05/2020 - ÎVC

						05/2020 - ÎVC			
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669			
Modif.	Nr.parl.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data	Cladirea centrului de recrutare si evaluare	faza	planşa	planşe
							PE	5	
Sp. princ. IV	Boaghi T.				11.20	Отопление. Фрагмент плана подвала.	BIM-TECH Solution SR		
							Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		

ФРАГМЕНТ ПЛАНА ПАРТЕРА

Sala de sport



Verificator de proiecte nr. 179
BILAȘ VLADIMIR
 Domeniile: C.3
 Nr. de înregistrare a avizului: 61B/2020
 Valabil de la 14.02. 2017 până la 14.02.2022

Borderoul încăperilor - Parter		
No	Destinația	S.
1	Coridor	18,98
2	Birou SST	21,03
3	Birou Secretariat	14,26
4	Sala de sedinte	18,69
5	Birou Sef	15,17
6	WC	2,89
7	Birou SREC	16,79
8	Birou SMD	14,92
9	Hol	21,62
10	Coridor	32,13
11	Birou evaluari	46,61
12	Birou evaluari	46,49
13	Birou interviu	9,63
14	Birou interviu	7,18
15	Birou interviu	9,63
16	Birou interviu	7,18
17	Coridor	8,55
18	Inventar sanitar	3,53
19	WC P. DEZ	3,77
20	WC	3,80
21	WC	3,80
22	Incapere auxiliara	5,51
23	Incapere auxiliara	5,40
24	Birou de lucru Psihologi	46,71
25	Birou de lucru Psihologi	34,92
26	Punct alimentar	13,40
27	Server	9,23
28	Arhiva	22,53
29	Coridor	21,60
		485,95 m ²

05/2020 - ÎVC

Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669

Cladirea centrului de recrutare si evaluare

Отопление.
Фрагмент плана партера.

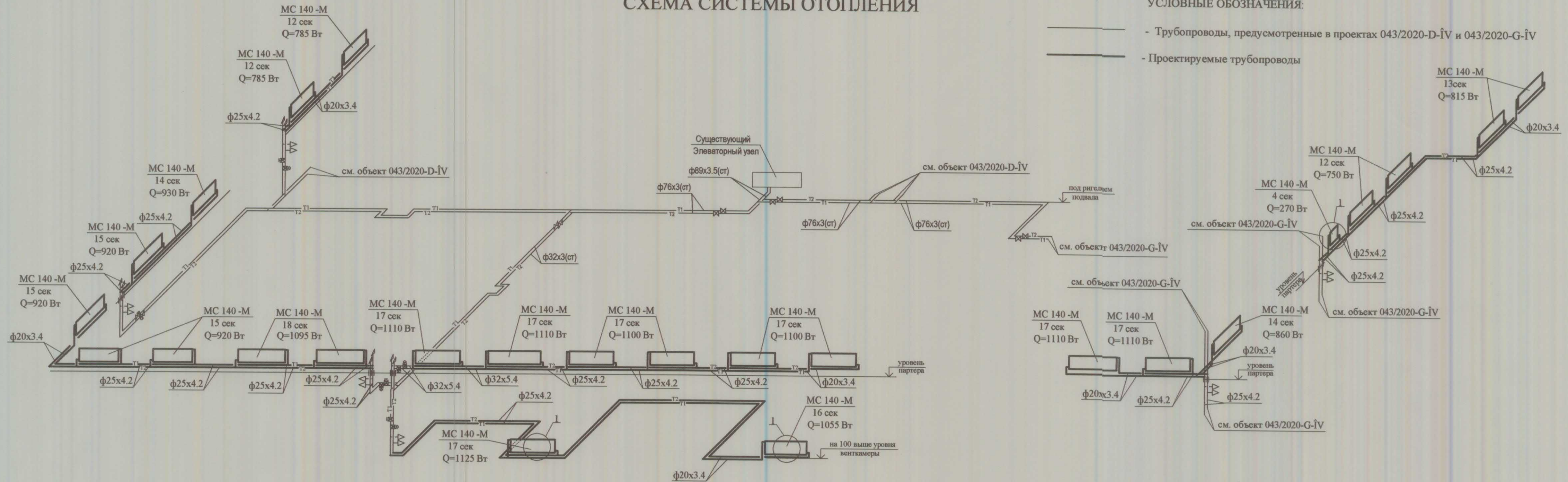
faza	plansa	planse
PE	6	

BIM-TECH Solution SR
Licenta seria A MM II
nr.045303 din
31.07.2014

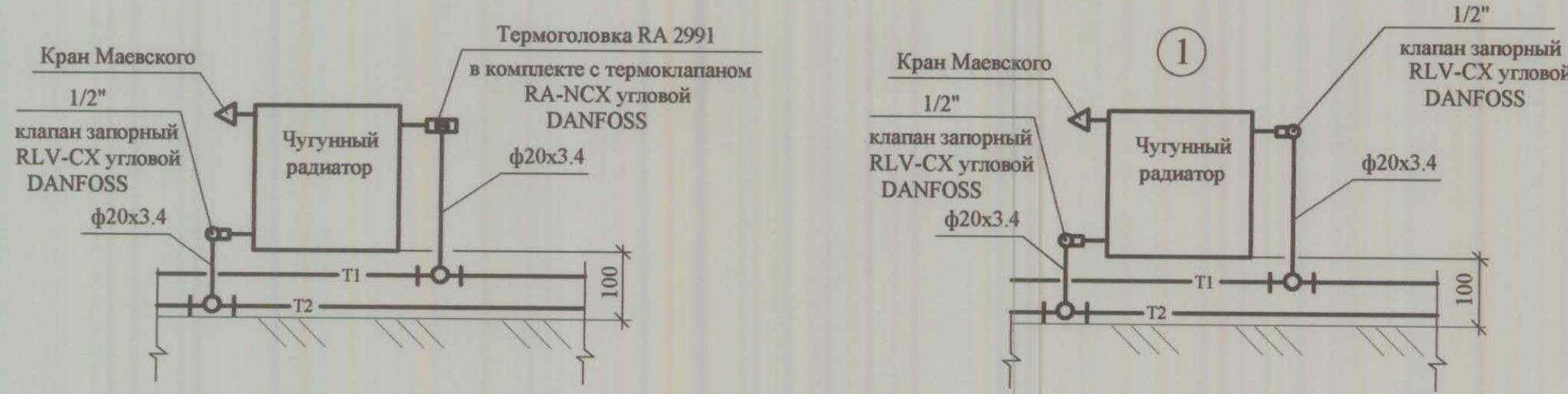
СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Трубопроводы, предусмотренные в проектах 043/2020-D-ÎV и 043/2020-G-ÎV
- Проектируемые трубопроводы



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ УЗЛЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ПРИБОРА



ПРИМЕЧАНИЯ:

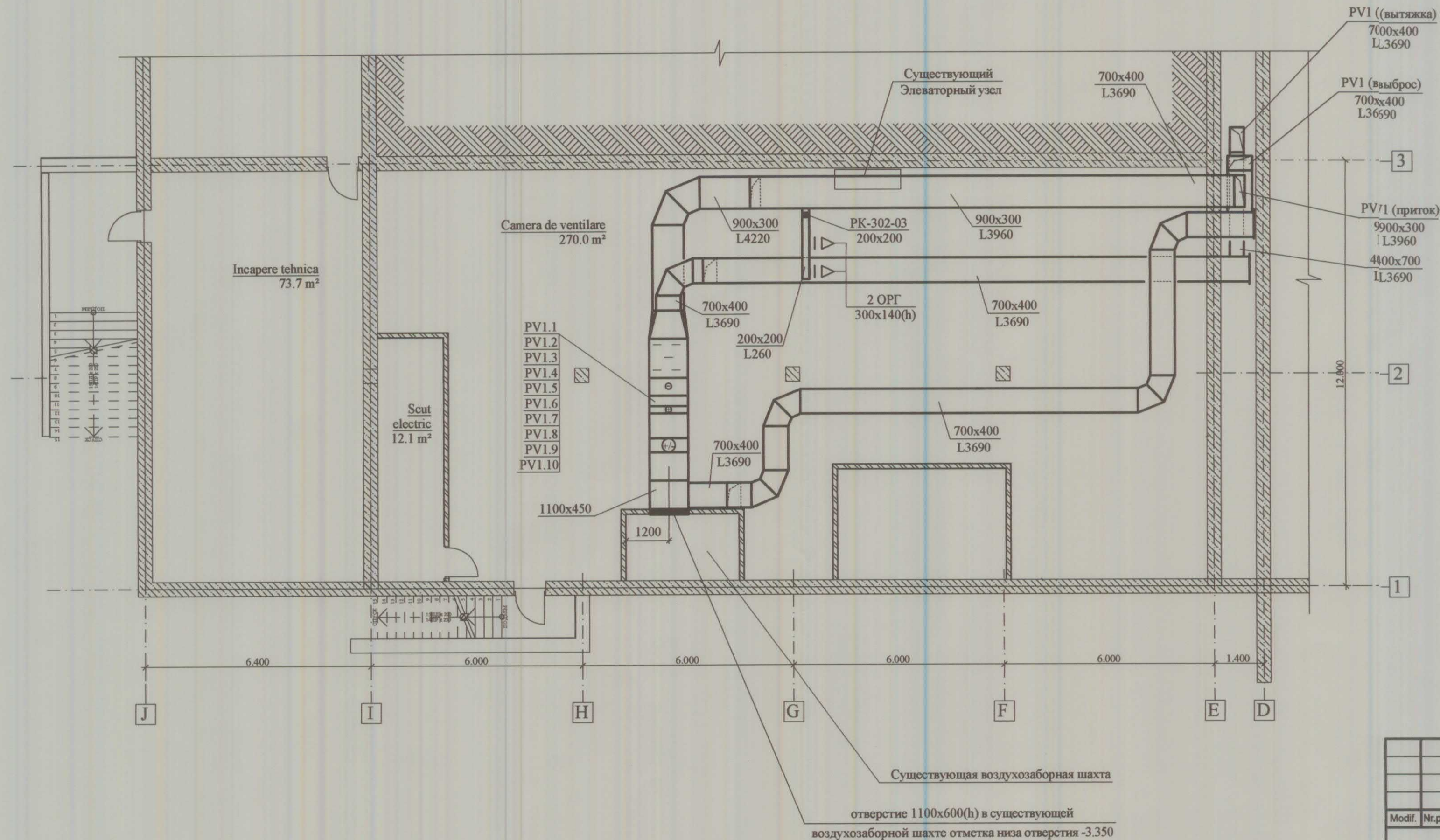
Магистральные трубопроводы, регулирующая, отключающая, сливная арматура, автоматические воздухоотводчики, тройники и отводы предусмотрены в проекте системы отопления корпусов см. объект 043/2020-D-ÎV и 043/2020-G-ÎV.

Трубопроводы системы отопления - полипропиленовые трубы PP-R ALB Composit прокладываются по стене. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в существующих гильзах из негорючих материалов. Тепловые удлинения трубопроводов систем отопления предусматриваются за счет углов поворота и П-образных компенсаторов. Спуск воды осуществляется через вентили у нагревательных приборов и через сливную арматуру в низших точках системы шлангом в канализацию. Из систем отопления воздух удаляется автоматическими воздухоотводчиками в верхних точках и через краны Маевского у каждого нагревательного прибора.

Verificator de proiecte nr. 179
BILAȘ VLADIMIR
Domeniile: C.3
Nr. de înregistrare a avizului: 618/2020
Valabilită: de la 14.02. 2017 până la 14.02.2022

						05/2020 - ÎVC			
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669			
Modif.	Nr. part.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data	Cladirea centrului de recrutare si evaluare	faza	plansa	planse
							PE	7	
Sp. princ. IV	Boaghi T.					Схема системы отопления. Рекомендуемые узлы подключения нагревательного прибора.	BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		

ФРАГМЕНТ ПЛАНА ПОДВАЛА

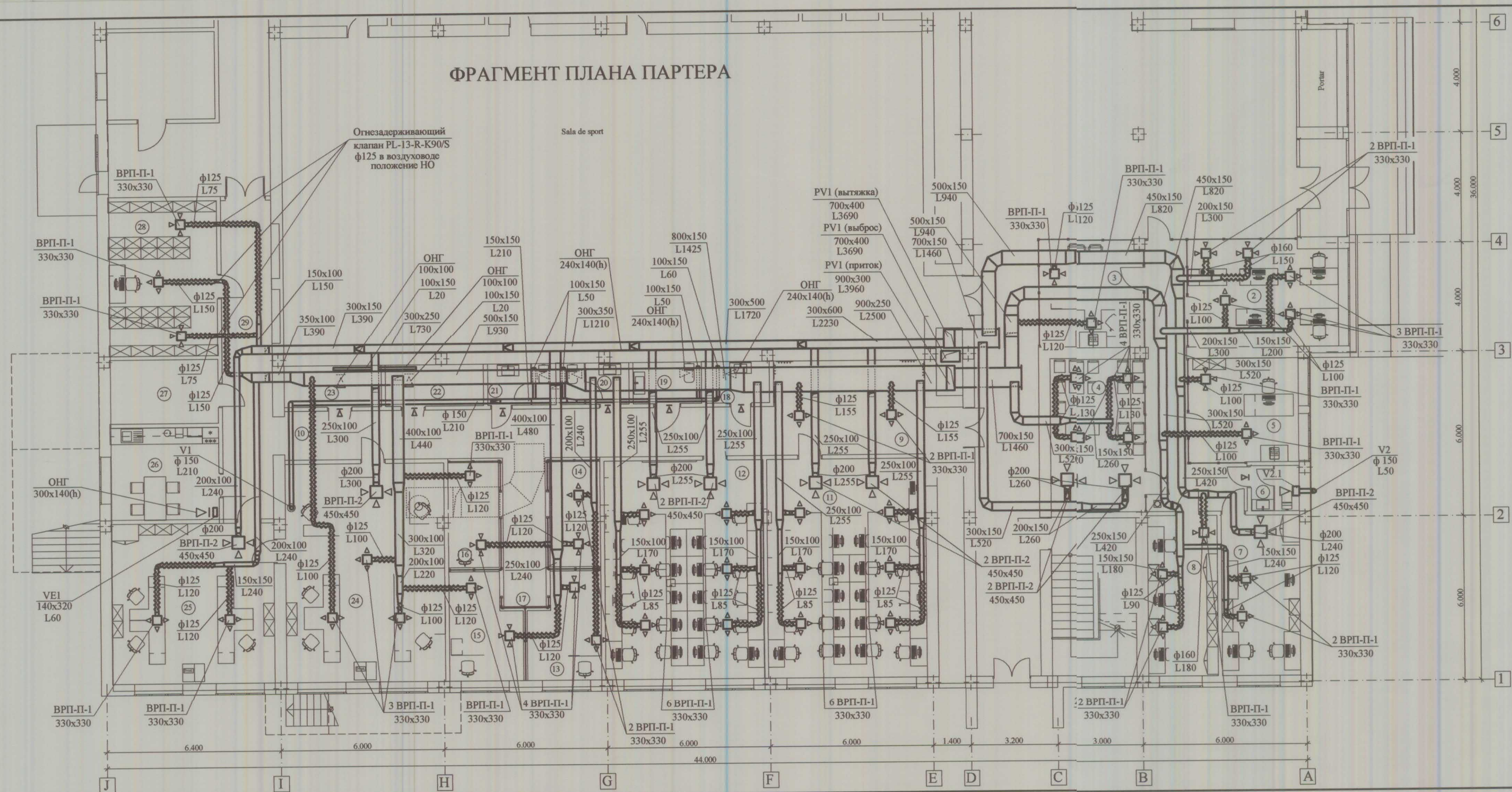


Verificator de proiecte nr. 179
BILAȘ VLADIMIR
Domeniile: C.3
Nr. de înregistrare a avizului: 618/2020
Valabilă de la 14.02. 2017 până la 14.02.2022

ПРИМЕЧАНИЕ:
Предусмотреть ремонт воздухозаборной шахты, заделку существующих ненужных отверстий, убрать внутреннюю перегородку в шахте, предусмотреть дверь для вентиляционных камер по сер. 5.904-4 размером 650x1375(h)

						05/2020 - ÎVC				
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669				
Modif.	Nr.part.	Foie	Nr. doc.	Regulatura	Data	Cladirea centrului de recrutare si evaluare	faza	plansa	planse	
							PE	9		
Sp. princ. IV Boaghi						Вентиляция. Фрагмент плана подвала.	BIM-TECH Solution SRL			
							Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014			

ФРАГМЕНТ ПЛАНА ПАРТЕРА

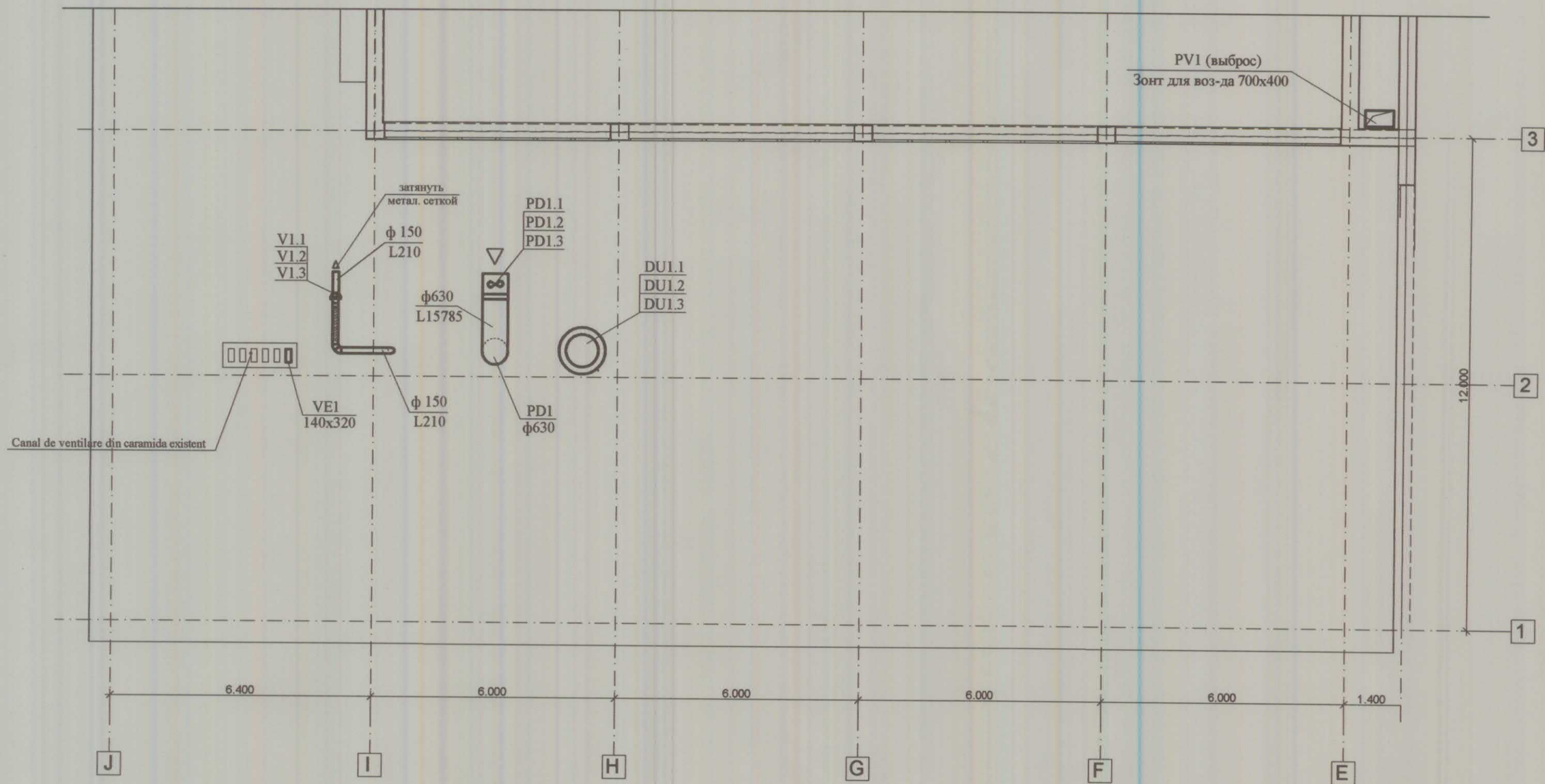


Verificator de proiecte nr. 179
BILAȘ VLADIMIR
Domeniile: C.3
Nr. de înregistrare a avizului: 618/2020
Valabil: de la 14.02.2017 până la 14.02.2023

Borderoul încăperilor - Parter		
№	Destinația	S.
1	Coridor	18,98
2	Birou SST	21,03
3	Birou Secretariat	14,26
4	Sala de sedinte	18,69
5	Birou Sef	15,17
6	WC	2,89
7	Birou SREC	16,79
8	Birou SMD	14,92
9	Hol	21,62
10	Coridor	32,13
11	Birou evaluari	46,61
12	Birou evaluari	46,49
13	Birou interviu	9,63
14	Birou interviu	7,18
15	Birou interviu	9,63
16	Birou interviu	7,18
17	Coridor	8,55
18	Inventar sanitar	3,53
19	WC P. DEZ	3,77
20	WC	3,80
21	WC	3,80
22	Încapere auxiliara	5,51
23	Încapere auxiliara	5,40
24	Birou de lucru Psihologi	46,71
25	Birou de lucru Psihologi	34,92
26	Punct alimentar	13,40
27	Server	9,23
28	Arhiva	22,53
29	Coridor	21,60
		485,95 m²

05/2020 - ÎVC				
Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669				
Modif.	Nr. part.	Foie	Nr. doc.	Semnatura
Sp. princ. IV Boaghi T.				
Cladirea centrului de recrutare si evaluare			faza	planse
Ventilация. Фрагмент плана партера.			PE	10
			BIM-TECH Solution SRL	
			Licenta seria A MM II nr. 045303 din 31.07.2014	

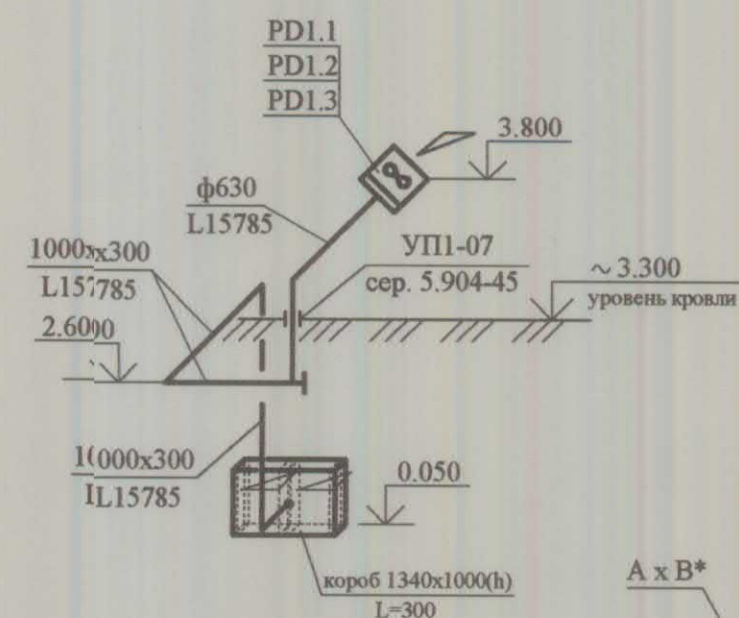
ФРАГМЕНТ ПЛАНА КРОВЛИ



Verificator de proiecte nr. 179
BILAȘ VLADIMIR
Domeniile: C.3
Nr. de înregistrare a avizului: 618/2020
Valabilă: de la 14.02. 2017 până la 14.02.2022

						05/2020 - ÎVC			
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669			
Modif.	Nr.part.	Fole	Nr. doc.	Semnatura	Data	Cladirea centrului de recrutare si evaluare	faza	planşa	planşe
							PE	11	
Sp. princ. IV	Boaghi T.					Вентиляция. Фрагмент плана кровли.	BIM-TECH Solution SRL		
							Licența seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		

PD1

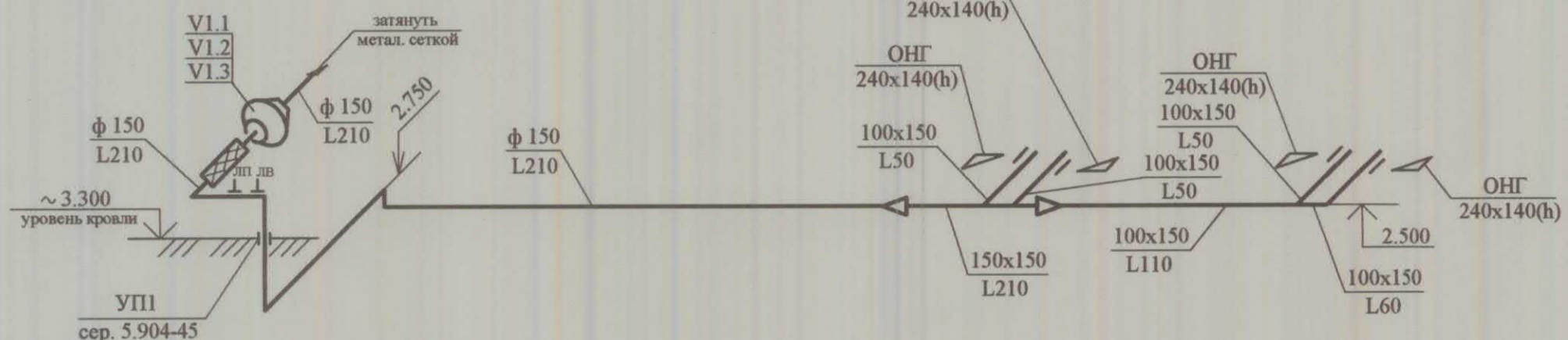


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

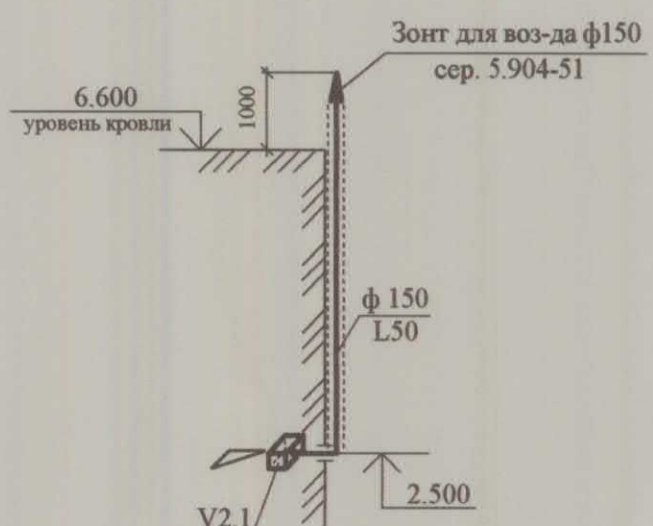
- Воздуховод в теплоизоляции

- Воздуховод гибкий

V1



V2



VE1



ПРИМЕЧАНИЯ:

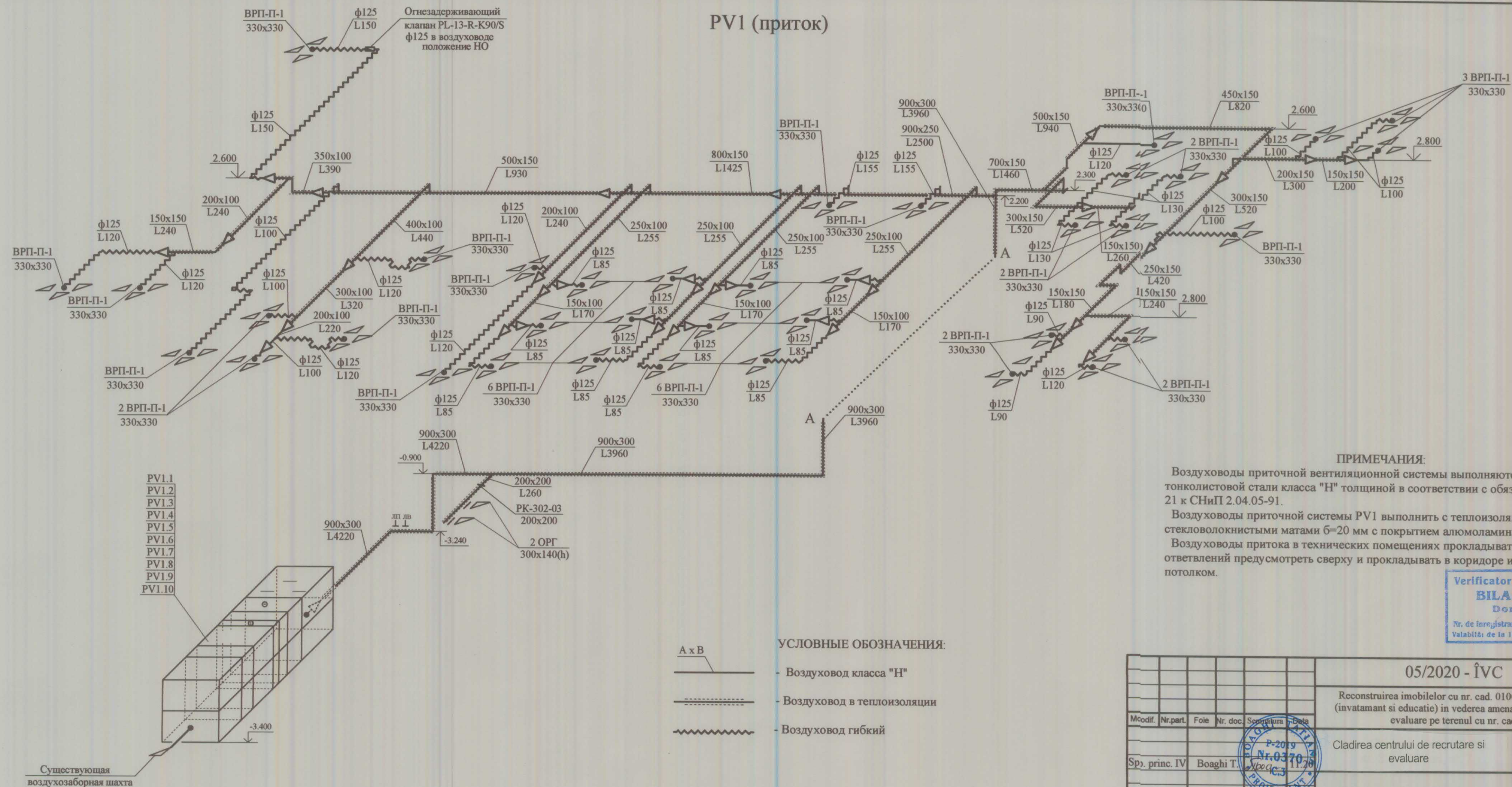
Воздуховоды приточной и вытяжных вентиляционных систем выполняются из оцинкованной тонколистовой стали класса "Н" толщиной в соответствии с обязательным приложением 21 к СНиП 2.04.05-91.

Транзитные воздуховоды вытяжной системы предусмотреть с теплоизоляцией плитами минераловатыми на синтетическом связующем марки 125 б=60 мм с покровным слоем из фольги (типа "URSA").

Verificator de proiecte nr. 179
BILAȘ VLADIMIR
 Domeniile: C.3
 Nr. de înregistrare a avizului: 618/2020
 Valabilă: de la 14.02. 2017 până la 14.02.2022

						05/2020 - ÎVC
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669
Modif.	Nr.parl.	Foie	Nr.doc.	Semnatura	Data	
						Cladirea centrului de recrutare si evaluare
						faza plansa planse
						PE 12
Sp., princ. IV	Boaghi			P-2019 Pr. 0370 Moldova C.S.	11-20	BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014
						Xемы систем DU1 - DU3, PD1, V1, V2, VE1.

PV1 (приток)



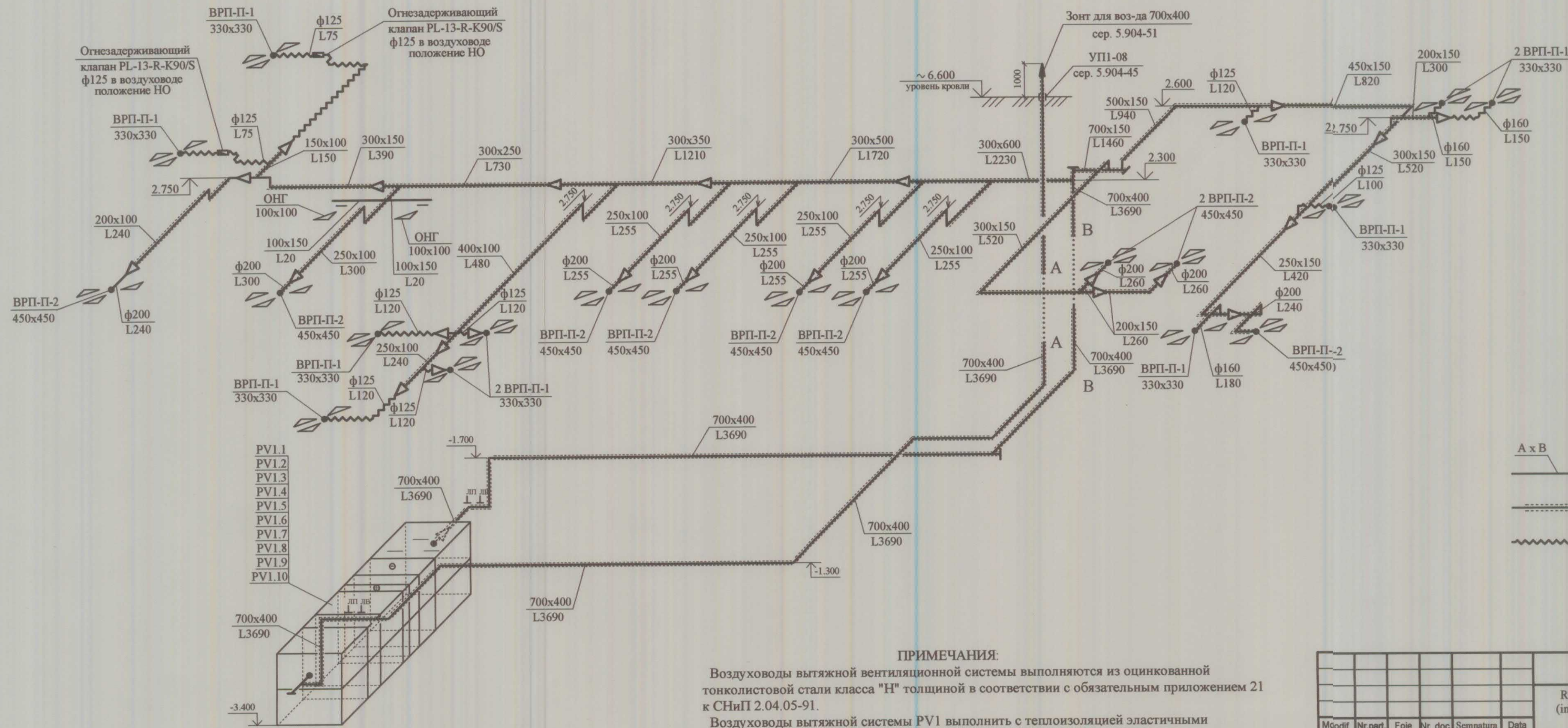
ПРИМЕЧАНИЯ:
Воздуховоды приточной вентиляционной системы выполняются из оцинкованной тонколистовой стали класса "Н" толщиной в соответствии с обязательным приложением 21 к СНиП 2.04.05-91.
Воздуховоды приточной системы PV1 выполнить с теплоизоляцией эластичными стекловолокнистыми матами б=20 мм с покрытием алюмоламината б=0.05 мм.
Воздуховоды притока в технических помещениях прокладывать под ригелем, врезку ответвлений предусмотреть сверху и прокладывать в коридоре и помещениях под потолком.

Verificator de proiecte nr. 179
BILAȘ VLADIMIR
Domeniile: C.3
Nr. de înregistrare a avizului: 618/2020
Valabilă: de la 14.02. 2017 până la 14.02.2022

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
- Воздуховод класса "Н"
 - Воздуховод в теплоизоляции
 - Воздуховод гибкий

						05/2020 - ÎVC			
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669			
Mcodif.	Nr.part.	Fole	Nr.doc.	Semnatura	Data	Cladirea centrului de recrutare si evaluare	faza	planşa	planşe
							PE	13	
Sp. princ. IV	Boaghi T.					Схема системы PV1 (приток).	BIM-TECH Solution SRL		
							Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		

PV1 (вытяжка)



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Воздуховод класса "Н"
 - Воздуховод в теплоизоляции
 - Воздуховод гибкий

Verificator de proiecte nr. 179
BILAȘ VLADIMIR
Domeniile: C.3
Nr. de înregistrare a avizului: 618/2020
Valabil: de la 14.02. 2017 până la 14.02.2022

ПРИМЕЧАНИЯ:

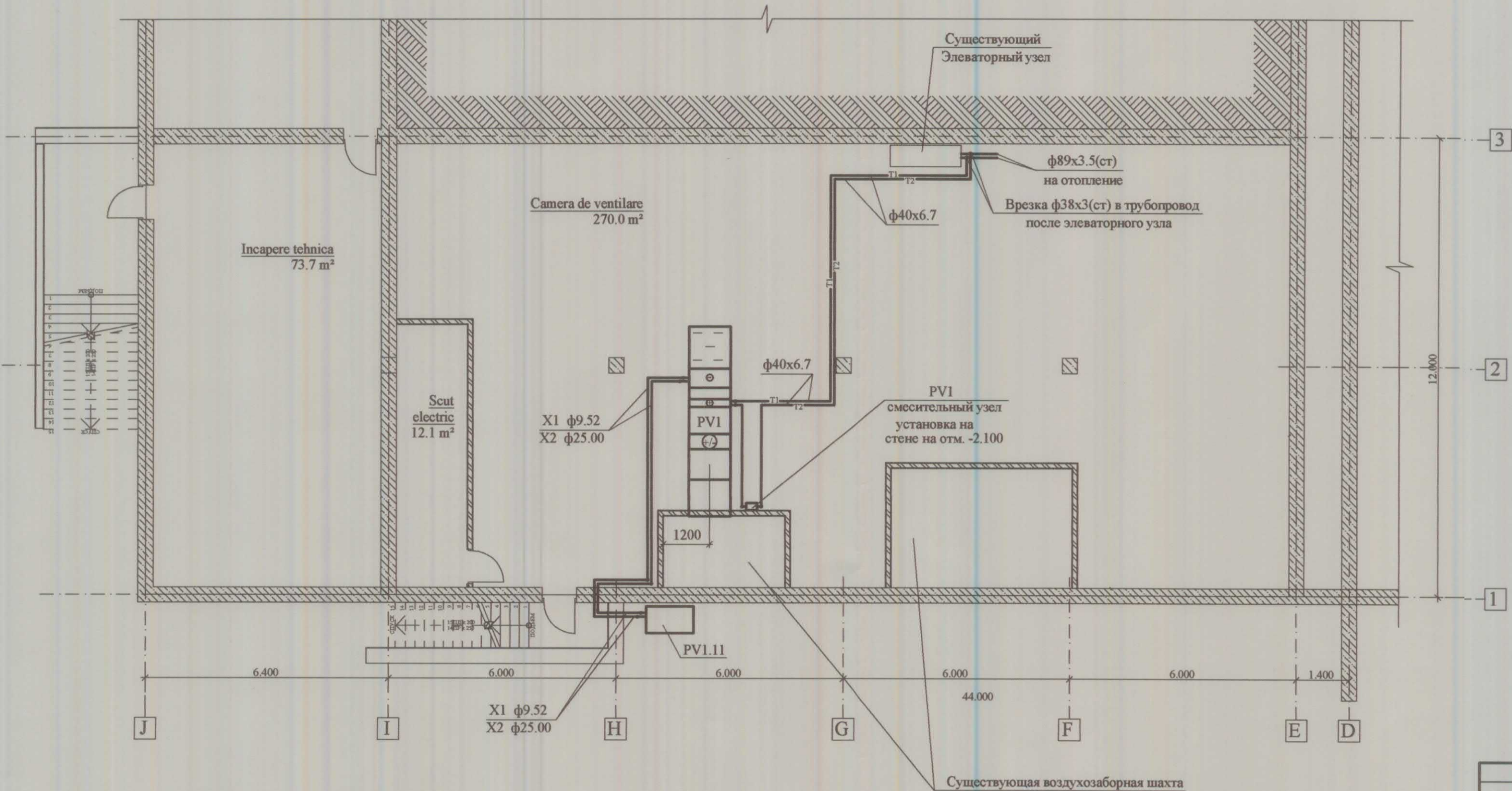
Воздуховоды вытяжной вентиляционной системы выполняются из оцинкованной тонколистовой стали класса "Н" толщиной в соответствии с обязательным приложением 21 к СНиП 2.04.05-91.

Воздуховоды вытяжной системы PV1 выполнить с теплоизоляцией эластичными стекловолокнистыми матами $b=20$ мм с покрытием алюмоламината $b=0.05$ мм.

Магистральные воздуховоды прокладывать в спортзале по стене с постоянной шириной 300 мм и выравниванием по верхней отметке на уровне низа ригеля. Предусмотреть проход вытяжного воздуховода через стену спортзала под ригелем и подъем воздуховода под потолок после пересечения с приточным воздуховодом.

						05/2020 - ÎVC		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
Modif.	Nr.part.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data		faza	planse
						Cladirea centrului de recrutare si evaluare	PE	14
Spp. princ. IV	Boaghi				20	Схема системы PV1 (вытяжка).	BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014	

ФРАГМЕНТ ПЛАНА ПОДВАЛА НА ОТМ. -3.600



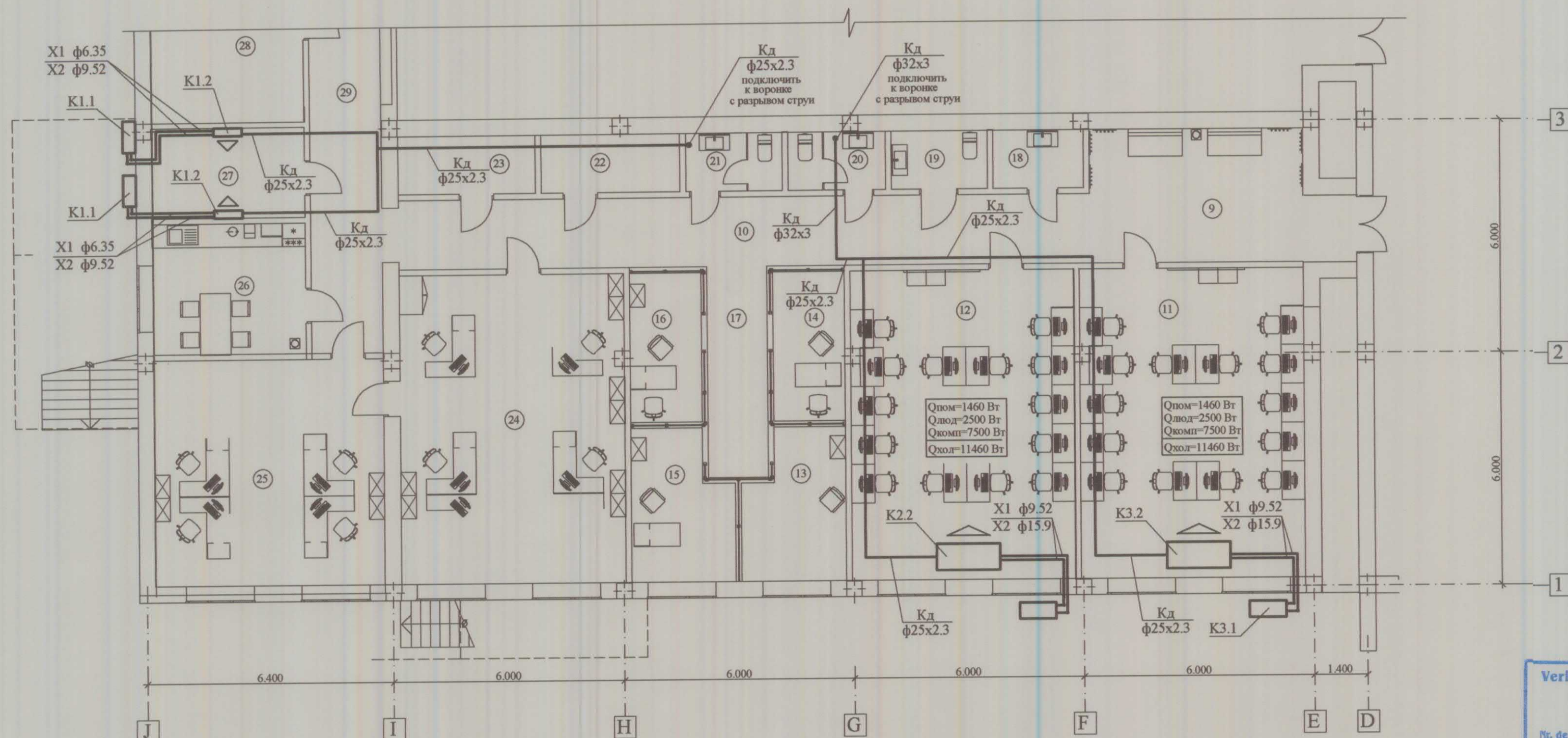
ПРИМЕЧАНИЯ:

Трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок выполняются из полипропиленовых труб PP-R ALB Composit и прокладываются под потолком. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Тепловые удлинения трубопроводов системы теплоснабжения предусматриваются за счет углов поворота. Спуск воды осуществляется через сливную арматуру в низших точках системы шлангом в канализацию. Из систем теплоснабжения воздух удаляется автоматическими воздухоотводчиками в верхних точках. Холодоносителем для систем охлаждения воздуха является фреон R-410A. Фреопроводы показаны условно, смонтировать согласно монтажных схем завода - изготовителя. Фреопроводы выполнить из медных труб. Трубы фреопровода заизолировать трубчатой изоляцией Armaflex HT 6=15 мм. Регулирующая и запорная арматура входит в комплект поставки кондиционера. Трубопроводы системы конденсатоотвода выполнить из полипропиленовых труб PN 10. Трубы заизолировать трубчатой изоляцией ПЭП. Отметки прокладки трубопроводов уточнить по месту.

Verificator de proiecte nr. 179
BILAȘ VLADIMIR
Domeniile: C.3
Nr. de înregistrare a avizului: 618/2020
Valabilă de la 14.02. 2017 până la 14.02.2022

						05/2020 - ÎVC			
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669			
Modif.	Nr.part.	Foie	Nr.doc.	Semnatura	Data	Cladirea centrului de recrutare si evaluare	faza	plansa	planse
							PE	15	
Sp. princ. IV	Boaghi					Теплоснабжение. Холодоснабжение. Фрагмент плана подвала.	BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		

ФРАГМЕНТ ПЛАНА ПАРТЕРА



Verificator de proiecte nr. 179
BILAȘ VLADIMIR
Domeniile: C.3
Nr. de înregistrare a avizului: 619/2020
Valabil: de la 14.02. 2017 până la 14.02.2022

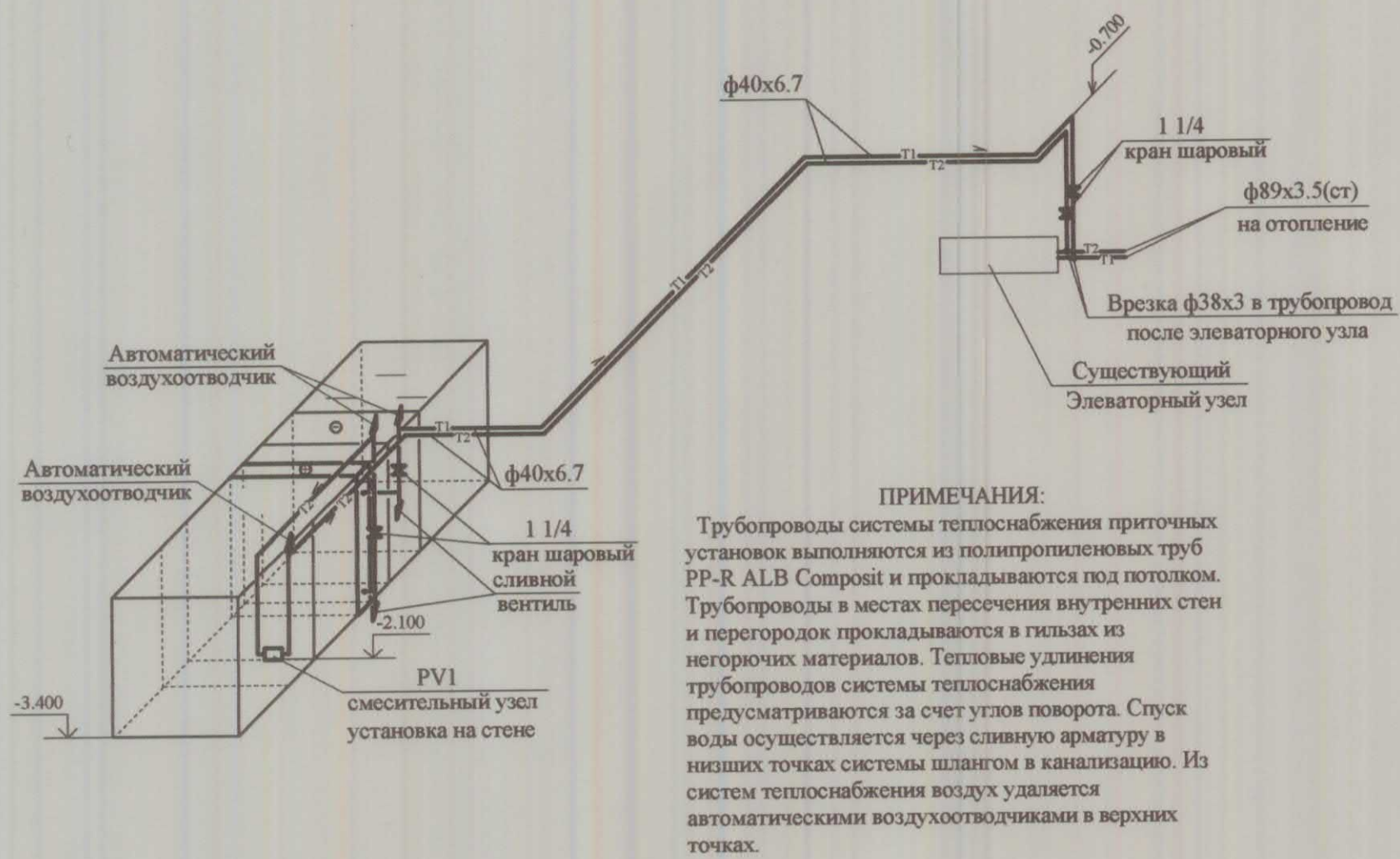
Borderoul încăperilor - Parter

№	Destinația	S.
1	Coridor	18,98
2	Birou SST	21,03
3	Birou Secretariat	14,26
4	Sala de sedinte	18,69
5	Birou Sef	15,17
6	WC	2,89
7	Birou SREC	16,79
8	Birou SMD	14,92
9	Hol	21,62
10	Coridor	32,13
11	Birou evaluari	46,61
12	Birou evaluari	46,49
13	Birou interviu	9,63
14	Birou interviu	7,18
15	Birou interviu	9,63
16	Birou interviu	7,18
17	Coridor	8,55
18	Inventar sanitar	3,53
19	WC P. DEZ	3,77
20	WC	3,80
21	WC	3,80
22	Incapere auxiliara	5,51
23	Incapere auxiliara	5,40
24	Birou de lucru Psihologi	46,71
25	Birou de lucru Psihologi	34,92
26	Punct alimentar	13,40
27	Server	9,23
28	Arhiva	22,53
29	Coridor	21,60
		485,95 m ²

05/2020 - ÎVC

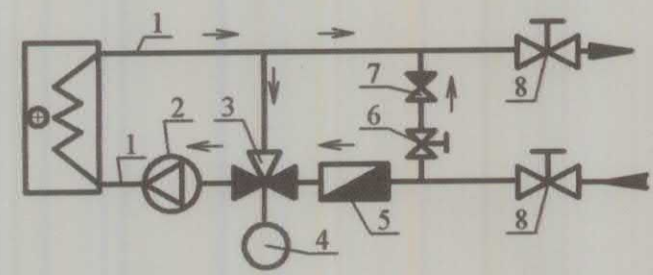
Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669					
Modif.	Nr.part.	Foie	Nr.doc.	Semnatura	Data
Sp. princ. IV				Boaga	11.20
Cladirea centrului de recrutare si evaluare				faza	plansa
				PE	16
Холодоснабжение. Конденсатоотвод. Фрагмент плана партера.				BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014	

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СИСТЕМЫ PV1



ПРИМЕЧАНИЯ:
Трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок выполняются из полипропиленовых труб PP-R ALB Composit и прокладываются под потолком. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Тепловые удлинения трубопроводов системы теплоснабжения предусматриваются за счет углов поворота. Спуск воды осуществляется через сливную арматуру в низших точках системы шлангом в канализацию. Из систем теплоснабжения воздух удаляется автоматическими воздухоотводчиками в верхних точках.

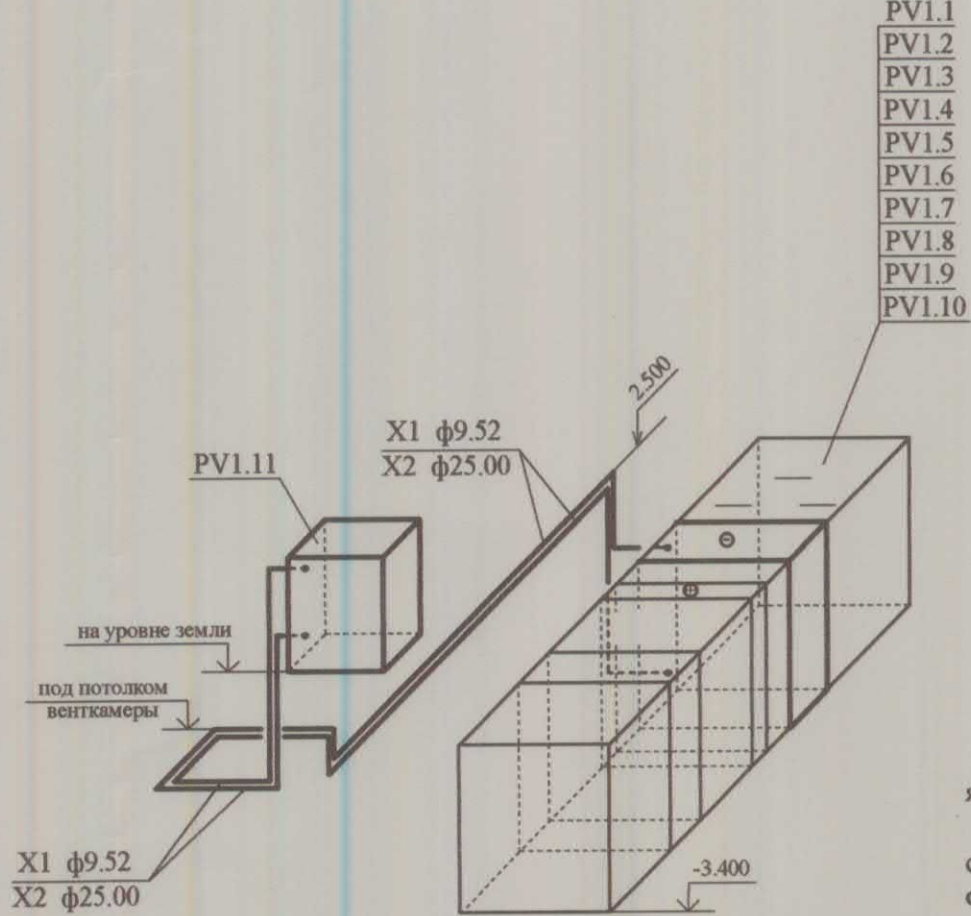
СМЕСИТЕЛЬНЫЙ УЗЕЛ



КОМПАНЕНТЫ СМЕСИТЕЛЬНОГО УЗЛА

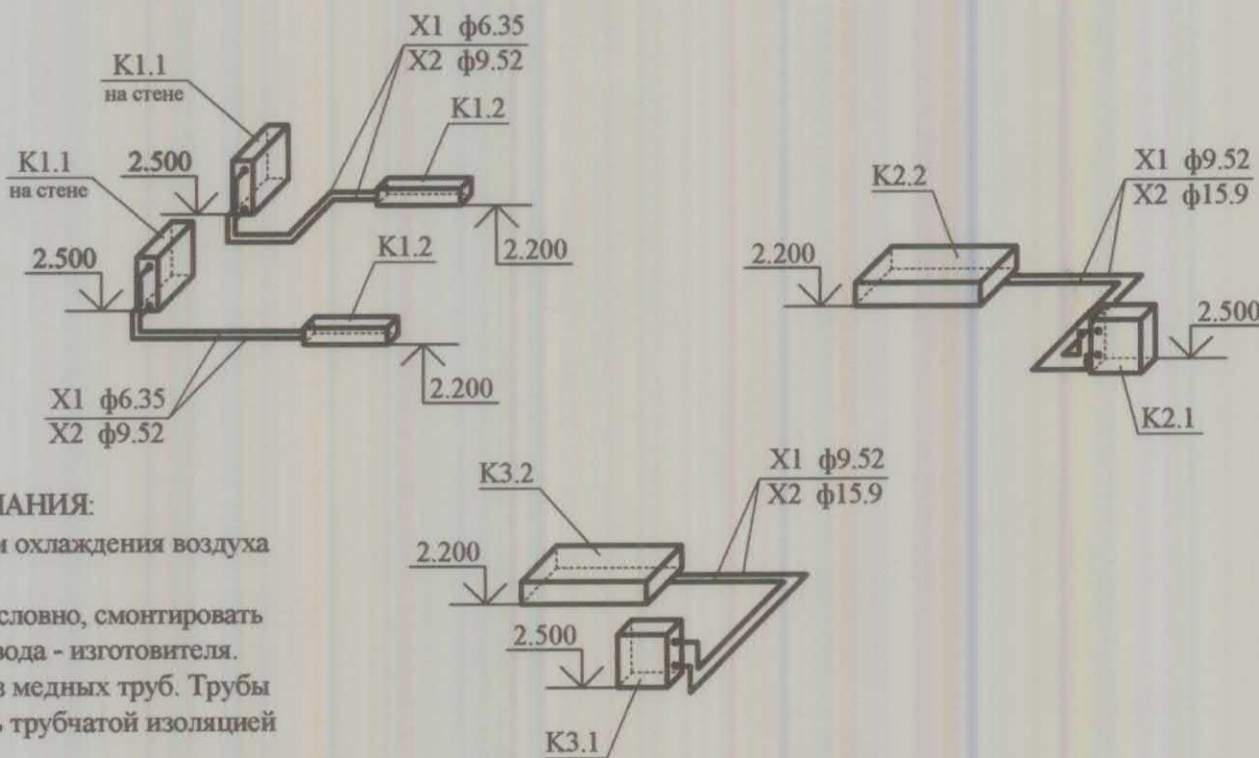
- 1 нержавеющие подсоединительные гибкие трубки
- 2 циркуляционный насос Grundfos
- 3 трехходовой вентиль ESBE
- 4 сервопривод вентиля
- 5 отстойный и очистный фильтр
- 6 регулирующий вентиль для установки потерь давления
- 7 обратный клапан
- 8 сервисные запорные шаровые вентили

СХЕМА ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ СИСТЕМЫ PV1



- PV1.1
- PV1.2
- PV1.3
- PV1.4
- PV1.5
- PV1.6
- PV1.7
- PV1.8
- PV1.9
- PV1.10

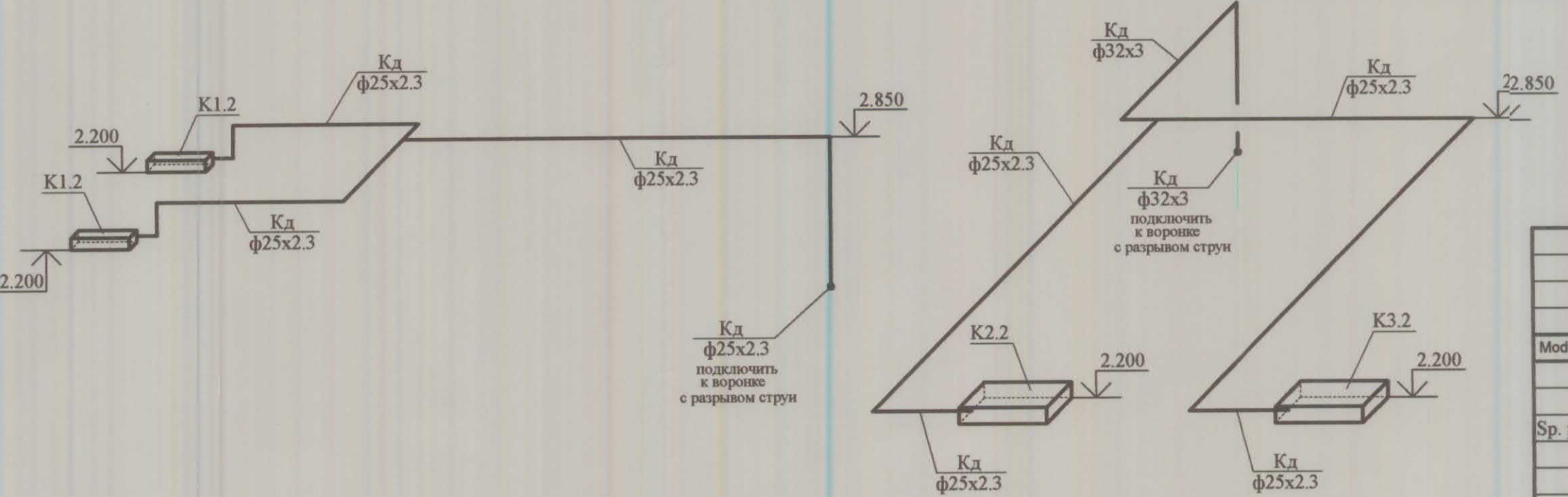
СХЕМЫ ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ СИСТЕМ K1, K2, K3



ПРИМЕЧАНИЯ:

Холодоносителем для систем охлаждения воздуха является фреон R-410A.
Фреопроводы показаны условно, смонтировать согласно монтажных схем завода - изготовителя.
Фреопроводы выполнить, из медных труб. Трубы фреопровода заизолировать трубчатой изоляцией Amaplex HT 6=15 мм.
Регулирующая и запорная арматура входит в комплект поставки кондиционера.
Трубопроводы системы конденсатоотвода выполнить из полипропиленовых труб PN10. Трубы заизолировать трубчатой изоляцией ПЭП.
Отметки прокладки трубопроводов уточнить по месту.

СХЕМЫ КОНДЕНСАТООТВОДА СИСТЕМ K1, K2, K3



Verificator de proiecte nr. 179
BILAȘ VLADIMIR
Domeniile: C.3
Nr. de înregistrare a avizului: 618/2020
Valabilă: de la 14.02. 2017 până la 14.02.2022

						05/2020 - ÎVC		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
						Cladirea centrului de recrutare si evaluare		
						faza	plansa	
						PE	17	
						Схема теплоснабжения системы PV1. Схема холодоснабжения системы PV1. Схемы конденсатоотвода систем K1, K2, K3.		
						BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод изготовитель (для импортного оборудования, страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номера опросного листа	Единица измерения	Количество	Масса кг
Отопление					
1	Чугунный радиатор Fсекции=0.208 м²	MC-140 M	шт/сек	22/320	
	В том числе: по 4 секции	MC-140 M	шт/сек	1/4	
2	То же, по 12 секций	MC-140 M	шт/сек	4/48	
3	То же, по 13 секций	MC-140 M	шт/сек	2/26	
4	То же, по 14 секций	MC-140 M	шт/сек	2/28	
5	То же, по 15 секций	MC-140 M	шт/сек	4/60	
6	То же, по 17 секций	MC-140 M	шт/сек	8/136	
7	То же, по 18 секций	MC-140 M	шт/сек	1/18	
	«Минский завод отопительного оборудования»				
8	Кран Маевского		шт	23	
9	Запорный клапан угловой с возможностью подсоединения дренажного крана, предназначен для отключения отдельного отопительного прибора для его демонтажа или технического обслуживания без слива всей системы дв=15 мм	RLV- CX	шт	25	
	Производитель: DANFOSS				
10	Термостатический элемент со встроенным датчиком, с защитой от мороза и устройством для ограничения и фиксирования температурой настройки, диапазон настройки 6-26°C	RA 2991 термоголовка	шт	19	
	Производитель: DANFOSS				
11	Клапан с предварительной настройкой угловой, выполнение UK дв=15 мм	RA- NCX	шт	19	
	Производитель: DANFOSS				
Verificator de proiecte nr. 179 BILAS VLADIMIR Inginer, C.S. Nr. de inregistrare a avizului: <u>61B/2020</u> Valabilă de la 14.02. 2017 până la 14.02.2022					
05/2020 - ÎVC.SU					
Изм	Кол. уч.	Лист	Недок	Подпись	Дата
Spec.prin.ÎV	Boaghi T.				
				mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7	
				Стадия	Лист
				ПП	1
				Листов	9
				Спецификация оборудования изделий и материалов	
				BIM-TECH Solution SRL	

BOAGHI TATIANA
P-2019
Nr.0370
C.3
PROIECTANT

05/2020 - ÎVC.SU

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод изготовитель (для импортного оборудования, страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номера опросного листа	Единица измерения	Количество	Масса кг
ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ					
DU1.1	Крышный вентилятор для дымоудаления L=22550 м³/час в комплекте с электродвигателем : P=650 Па, при t=20°C; P=250 Па при t=400°C; N=7.5 кВт; n=960 об/мин	№8	К-т	1	
DU1.2	Обратный клапан Ø710 КОг-06	Сер. 5.904-41	шт	1	
DU1.3	Стакан круглый для монтажа крышного вентилятора	C2 Сер. 1.494-24	шт	1	
DU2.1	Центробежный канальный вентилятор: в комплекте с электродвигателем L=140 м³/час; P=220 Па; n=2390 об/мин N=0.062 кВт	K 125 L	ком	1	
DU2.2	Переход из тонколистовой оцинкованной холоднокатанной стали б=0.5 мм Ø125/150x100 l=150 мм	ГОСТ 14918-80*	шт	1	
DU2.3	Защитная решетка Ø125		шт	1	
DU3.1	Центробежный канальный вентилятор: в комплекте с электродвигателем L=340 м³/час; P=200 Па; n=2567 об/мин N=0.104 кВт	K 150 L	ком	1	
DU3.2	Переход из тонколистовой оцинкованной холоднокатанной стали б=0.5 мм Ø150/150x150 l=150 мм	ГОСТ 14918-80*	шт	1	
DU3.3	Защитная решетка Ø150		шт	1	
PD1.1	Осевой вентилятор L=15785 м³/час; P=700 Па; в комплекте с электродвигателем N=5,5 кВт; n=1410 об/мин	ВО-№6,3	ком	1	
PD1.2	Обратный клапан Ø630 КОВ-04	Сер. 5.904-41	шт	1	
PD1.3	Защитная решетка Ø630		шт	1	

						Лист	
						3	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020 - ÎVC.SU	



Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод изготовитель (для импортного оборудования, страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номера опросного листа	Единица измерения	Количество	Масса кг
1	Приточный клапан 550x950(h), Fсеч=0.45 м²	КПДВ-М	шт	2	
2	Дымоприемный клапан 950x450 Fсеч=0.35 м²	КПДВ-М	шт	1	
3	Огнезадерживающий клапан прямоугольного сечения с электроприводом, в нормальном состоянии «закрыто» 250x250(h)	PL-18-1-EI 30/E6/T1	шт	1	
4	То же, нормально «закрытый» 400x250 (h)		шт	1	
5	Огнезадерживающий клапан круглого сечения с электроприводом, в нормальном состоянии «открыто» Ø125	PL-13-R-K90S	шт	3	
6	Короб из тонколистовой оцинкованной холоднокатанной стали б=1 мм 1340x1000x300	ГОСТ 14918-80*	шт	1	
7	Приточно – вытяжная решётка однорядная регулируемая 140x240	ОРГ	шт	1	
8	То же, 200x300		шт	1	
9	Узел прохода УП1-07	Сер. 5.904-45	шт	1	
10	То же, УП1-09		шт	1	
11	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной холоднокатанной стали прямоугольного сечения класса «Н» б=0.5 мм, в том числе 100x150	ГОСТ 14918-80*	м	2	
12	То же, 150x150		м	2	
13	То же, 200x150		м	2,5	
14	То же, б=0,7 мм 300x150		м	2,5	
15	То же, 1000x300		м	5	
16	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной холоднокатанной стали круглого сечения класса «Н» б=0.5 мм, Ø125	ГОСТ 14918-80*	м	3	
17	То же, Ø150		м	3	
18	То же, Ø630		м	4	
19	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной холоднокатанной стали прямоугольного сечения класса «П», б=1 мм, 1100x300*	ГОСТ 14918-80*	м	10	
20	То же, круглого сечения Ø800		м	1	

							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод изготовитель (для импортного оборудования, страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номера опросного листа	Единица измерения	Количество	Масса кг
Вентиляция					
PV1	Приточно-вытяжная установка с роторным рекуператором тепла, правая сторона обслуживания	Verso R 5000 H-DX	ком	1	
PV1.1	Клапан		шт	2	
PV1.2	Фильтр	F7	шт	2	
PV1.3	Роторный теплообменник		шт	1	
PV1.4	Вентилятор приточный L=4220 м3/час; P=400 Па, n=2150 об/мин с электродвигателем N=1 кВт; n=2150 об/мин		шт	1	
	Вентилятор вытяжной L=3690 м3/час; P=420 Па, n=2150 об/мин с электродвигателем N=1 кВт; n=2150 об/мин		шт	1	
PV1.5	Воздухонагреватель водяной		шт	1	
PV1.6	Воздухоохладитель		шт	1	
PV1.7	Шумоглушитель		шт	2	
PV1.8	Автоматика		шт	1	
PV1.9	Переход из тонколистовой оцинкованной холоднокатанной стали б=0.5 мм 1000x500/700x400 l=800 мм	ГОСТ 14918-80*	шт	1	
PV1.10	Переход из тонколистовой оцинкованной холоднокатанной стали б=0.5 мм 1000x500/900x300 l=800 мм	ГОСТ 14918-80*	шт	1	
PV1.11	Компрессорно- конденсаторный блок для наружной установки Qx=28,0 кВт, Ny=14.4 кВт		ком	1	
V1.1	Центробежный канальный вентилятор: в комплекте с электродвигателем L=210 м3/час; P=250 Па; n=2567 об/мин N=0.104 кВт	K 150 L	ком	1	
V1.2	Гибкая вставка Ø150		шт	2	
V1.3	Шумоглушитель Ø150		шт	1	

						Лист	
						5	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	 05/2020 - ÎVC.SU	

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод изготовитель (для импортного оборудования, страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номера опросного листа	Единица измерения	Количество	Масса кг
V2.1	Осевой настенный вентилятор L=50 м³/час; P=30 Па; в комплекте с электродвигателем N=0,031 кВт; n=2253 об/мин		ком	1	
1	Дроссель-клапан для регулирования расхода воздуха 200x200	РК-302-03	шт	1	
2	Универсальные перфорированные воздухораспределители для всех видов потолков типа "Армстронг" с регулировочным дроссель-клапаном и присоединительной коробкой в шумопоглощающем исполнении с боковым подключением	ВРП-П			
	в том числе: 330x330	ВРП-П-1	шт	48	
3	То же, 450x450	ВРП-П-2	шт	9	
4	Вытяжная решетка нерегулируемая 100x100	ОНГ	шт	2	
5	То же, 240x140		шт	4	
6	То же, 300x140		шт	1	
7	Вытяжная решетка регулируемая 300x140	ОРГ	шт	2	
8	Дверная решетка	475x75	шт	8	
9	Металлическая сетка №20		м²	0,5	
10	Узел прохода УП1	сер. 5.904-45	шт	1	
	Зонт из тонколистовой оцинкованной холоднокатанной стали б= 1 мм для воздуховода Ø150	ГОСТ 14918-80* по сер. 5.904-51			
11	То же, для воздуховода 700x400		шт	1	
12	Гибкий воздуховод, изготовленный из многослойной, металлизированной полиэфирной пленки, усиленный каркасом из стальной пружинной проволоки и теплоизолированный	Поливинил			
	в том числе Ø125	ГОСТ 14918-80*	м	112	
14	То же, Ø150		м	24	
15	То же, Ø160		м	6	
16	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной холоднокатанной стали круглого сечения класса «Н» б=0.5 мм. Ø150		м	6	

						Лист	
						6	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



05/2020 - ÎVC.SU

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод изготовитель (для импортного оборудования, страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номера опросного листа	Единица изме- рения	Коли- чес- тво	Масса кг
17	То же, Ø200		м	8	
18	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной холоднокатаной стали прямоугольного сечения класса «Н» б=0.5 мм, в том числе 100x150	ГОСТ 14918-80*	м	68	
19	То же, 150x150		м	16	
20	То же, 200x100		м	14	
21	То же, 200x150		м	9	
22	То же, 200x200		м	2	
23	То же, 250x100		м	68	
24	То же, б=0.7 мм, 250x150		м	12	
25	То же, 300x100		м	9	
26	То же, 300x150		м	25	
27	То же, 300x250		м	7	
28	То же, 300x350		м	6	
29	То же, 300x500		м	8	
30	То же, 300x600		м	6	
31	То же, 350x100		м	3	
32	То же, 400x100		м	15	
33	То же, 450x150		м	11	
34	То же, 500x150		м	24	
35	То же, 700x150		м	5	
36	То же, 800x150		м	8	
37	То же, 700x400		м	67	
38	То же, 900x250		м	9	
39	То же, 900x300		м	27	
40	То же, 1100x450		м	2	
41	Лючок питометрический	ПТ 614 л.35	шт	4	
42	Лючок для чистки воздуховодов	ПТ 614 л.36, л.37	шт	4	
43	Плиты минераловатные на синтетическом связующем марки 125 б=60 мм с покровным слоем из фольги	типа URSA	м³	0,14	
44	Алюфом из вспененного синтетического каучука на самоклеющейся основе б=10 мм	ТУ У.25.2-25860560- 001-2002	м²	5,8	

								Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	05/2020 - ÎVC.SU		7



Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод изготовитель (для импортного оборудования, страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номера опросного листа	Единица измерения	Количество	Масса кг
Кондиционирование					
K1	Сплит - система с инверторным управлением	Mission	ком	2	
K1.1	- наружный блок Q _T =0,7-6,3 кВт Q _x =0,88-6,01 кВт, N _y =1,87 кВт	MOMBCU-18HRFN1			
K1.2	- настенный блок L=725 м³/ч	MSMBCU-18HRFN1			
K2	Сплит - система с инверторным управлением	Mission	ком	1	
K2.1	- наружный блок Q _T =2.64-13.19 кВт Q _x =2.93-12.02 кВт, N _y =4,69 кВт	MUE-36HRFN1-S			
K2.2	- подпотолочный блок L=1760 м³/ч	MOE30U-36HEN1-S			
K3	Сплит - система с инверторным управлением	Mission	ком	1	
K3.1	- наружный блок Q _T =2.64-13.19 кВт Q _x =2.93-12.02 кВт, N _y =4,69 кВт	MUE-36HRFN1-S			
K3.2	- подпотолочный блок L=1760 м³/ч	MOE30U-36HEN1-S			
Холодоснабжение					
1	Труба медная Ø6,35		м	8	
2	То же, Ø9,52		м	32	
3	То же, Ø15,9		м	13	
4	То же, Ø25,0		м	16	
5	Трубчатая изоляция Armaflex HT б=15мм	HT-15x012	м	40	
6	То же,	HT-15x019	м	13	
7	То же,	HT-15x032	м	16	
Конденсатоотвод					
1	Труба полипропиленовая PN10 Ø25x2.3	Экопластик	м	47	
2	То же, Ø32x3		м	7	
3	Шланг полиэтилен пористый Ø25	ПЭП	м	47	
4	То же, Ø32		м	7	
					Лист
					8
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



05/2020 - ÎVC.SU

[illegible]

BIM-TECH Solution SRL

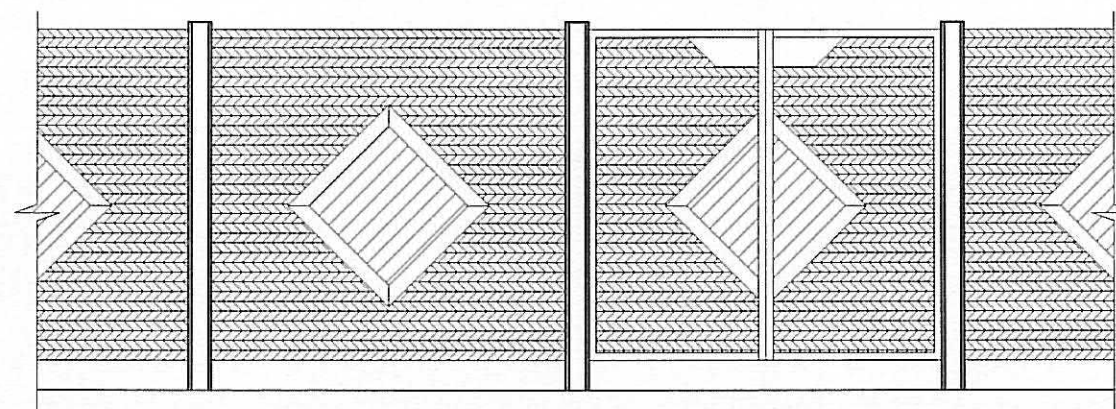
Licenta seria A MM II nr. 045303 din 31.07.2014

PROIECT

05/2020

Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05
(invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare
si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669 situat in
mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

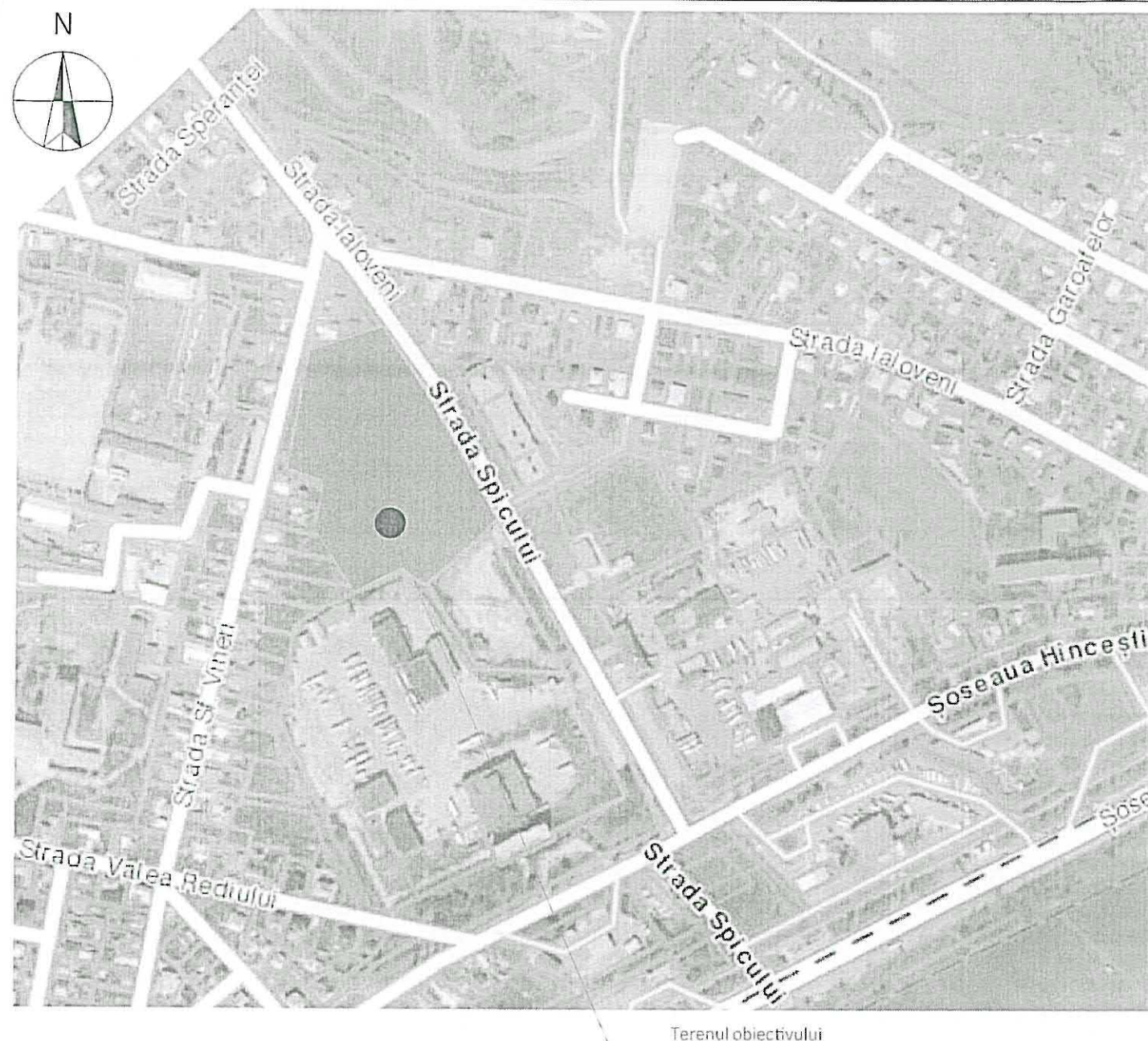
Compartiment: OLC - Organizarea Lucrărilor de Construcție



Beneficiar: UNDP

Adresa: mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

Chișinău 2020



Terenul obiectivului

Nr.	Indice	Denumirea	Nota
Album 0	05/2020-ME	Memoriu explicativ	
Album 1	05/2020-OLC	Organizarea lucrarilor de constructie	
Album 1	05/2020-SAC	Solutii arhitectural constructive	
Album 2	05/2020-Deviz	Deviz de cheltuieli	

PROIECTUL ESTE OCROTIT DE CATRE "Legea privind dreptul de autor si drepturile conexe".
MULTIPLICAREA SI REDUPLICAREA PARTIALA SAU COMPLETA AL PROIECTULUI SI APLICAREA LUI PENTRU
CONSTRUCTIA ALTOR EDIFICII SE ADMITE NUMAI PRIN COORDONAREA CU AUTORII PROIECTULUI.
Legea nr. 139 din 2 iulie 2010 privind dreptul de autor si drepturile conexe.

Proiectul este executat în conformitate cu normele si criteriile de baza privind constructia, rezistentei, securitatii in exploatare, inclusiv antiincendiarie si antiexplozive, securitatii sanitare, igienice a populatiei, restabilirea mediului ambiant, protectia termica si hidroizolarea, economie de energie si protectia antizgomot.

Arhitect Șef al proiectului _____ Petrov Nicolae
Inginer Șef al proiectului _____ Condritch V.

Obiectivul proiectului

Proiectul pentru Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669 este elaborat in baza:

- Temei de proiectare
- Certificatul de urbanism pentru proiectare 493/20 din 27. octombrie 2020
- Schita de proiect coordonata de arhitect sef al primariei mun Chisinau.
- Raport de expertiza tehnica Nr. 33/20 avizat cu nr. 33/29.09.20
- documentatia de executie a fost executata in baza temei de proiectare: Contract 05/2020.
- Beneficiar: UNDP
- amplasament al terenului (adresa completa); mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7
- proiectant general (de specialitate: arhitectura): BIM-TECH Solution SRL manager Nicolae Petrov
- numar proiect: 05/2020.
- faza de proiectare: PE

Indicații pentru organizarea lucrărilor de construcție

Înainte de începerea lucrărilor de construcție, se vor efectua următoarele lucrări:

- Instalarea unui panou informațional al șantierului de construcții, conform ordinului MDRC Nr.71 din 01-07-2015.

- Asigurarea unui loc pentru spălarea și curățarea roților a automobilelor care părăsesc șantierul.

Depozitare materialelor de construcție nefolosite, se face în locul prevăzut de proiect. Livrarea materialelor de construcție se face cu transportul de tonaj mic. Deșeurile de construcții se adună în containere, și se depozitează pe locul de depozitare a materialelor și se evacuează o dată în săptămână.

Livrarea materialelor mărunte de executat în saci. Depozitarea materialelor se efectuează în exteriorul clădirii în spațiul destinat replanificării. Descărcarea camioanelor se efectuează pe locul indicat în proiect.

Accesul transportului special de organizat de pe strada Spicului prin porțile existente.

Pentru asigurarea siguranței la incendii, șantierul se echipează cu semnalizare de incendiu. Stingerea incendiului se produce de Serviciu Protecției Civile și Situații Excepționale mun. Chisinau de la hidrantul apropiat. Pe șantier se instalează un robinet, care se conectează la rețelele interioare de apeduct. Deasemenea, pe șantier se prevăd instalarea unui panou antiincendiar dotat cu urmatorul set: topoare, rangă, lopeți, hîrlet, cîrlige de fier, găleți și stingătoare de incendiu de culoare roșie cîte două bucăți și o cutie de nisip.

În timpul executării lucrărilor este necesar de respectat regulile corespunzătoare de asigurarea securității muncii și tehnicii de securitate, expuse în CPA 08.06:2014, CP A.08.05:2014, NCM F.02.03 - 2005, FOCT 23407-78, NCM A.08.02-2014*, CP A.05.02:2016, NCM A.08.01:2016, NCM.A.08.02:2014, CP A.08.06:2014, CP A.09.04:2014, CP D.02.20-2012, CP D.02.02-2013, CP D.02.18:2017.

Construcțiile temporare ca: Încăperea de serviciu dirijintului de șantier, încăperile pentru muncitorilor și bloc sanitar se amplasează pe teritoriul Academiei.

Toți muncitorii trebuie să fie instruiți despre metodele de chemare a pompierilor și utilizarea mijloacelor elementare pentru stingerea incendiilor.

Încăperile gospodărești trebuie să fie echipate cu mijloacele de stingere a incendiilor - stingătoare de foc. Pentru a găsi mijloacele de stingere a incendiilor, trebuie să fie instalate indicatoare corespunzătoare.

În calitate de sursă de energie electrică pentru lucrările de sudare se folosește un generator electric portabil.

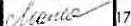
Combinarea lucrărilor de sudare cu lucrările legate de utilizarea lichidelor inflamabile și combustibile este interzisă.

În timpul lucrărilor de construcții, trebuie de luat măsuri pentru protecția mediului.

Lucrările, care crează gălăgie și vibrații trebuie să fie coordonate cu administrația Academiei astfel incat sa nu creeze disconfort in procesul de studiu si sa fie finalizate pînă la ora 18.00.

Lucrările trebuie să fie executate cu protecția maximă a spațiilor verzi.

Planșa	Denumirea	Note
OLC.1	Date generale. Instrucțiuni.	Verificator de proiecte nr. 153 Gavrilin Evgheni Domenile: B.1,2,7 Nr. de înregistrare a vizului: Valabilitate de la 27.12.2016 pînă la 27.12.2021
OLC.2	Plan de organizarea șantierului de construcție	
OLC.3	Graficul lucrărilor de construcție	
OLC.4	Instrucțiuni pentru executare a lucrărilor pe șantier	
OLC.5	Tehnica securității în construcții -2	

						05/2020-OLC						
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669						
Modif.	Nr.part.	Foie	Nr.doc.	Semnatura	Data				faza	plansa	planse	
ASP					17.11.2020	Cladirea centrului de recrutare si evaluare			PE	1	5	
arhitect					17.11.2020							
						Date generale. Instructiuni.			BIM-TECH Solution SRL			
									Licenta seria A MM II			
									nr.045303 din 31.07.2014			

LEGENDĂ PLAN GENERAL DE ORGANIZARE A TERENULUI
DE CONSTRUCȚIE

Nr. crt.	Denumiri obiecte	Note
1	Constructia existenta in incinta careia se palnifica resistemizarea incaperilor	
2	Constructii adiacente existente	

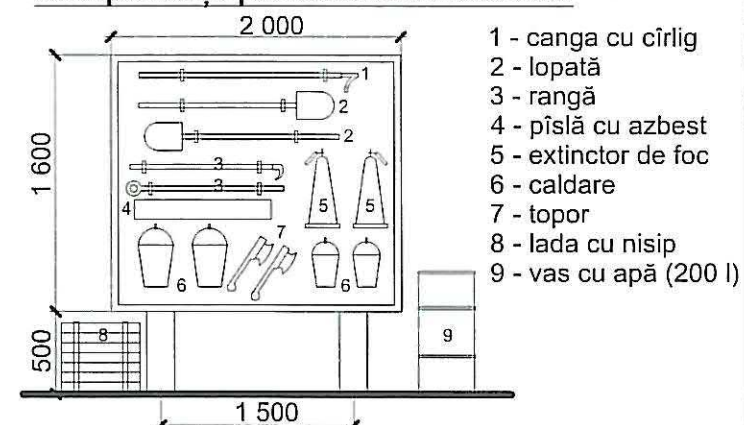
Construcțiile temporare

- I - Încăpere diregintelui de șantier
 II - Încăpere pentru muncitori
 III - WC temporar pentru muncitori
 IV - locul pentru containere pentru gunoi

Semne convenționale

- Hotarul terenului
 - Clădirea Academiei
 - Spatiul CRE
 - Cai de acces existente
 - cai de acces pietoni
 - Locul păstrării temporare a materialelor de construcție
 - Locul de descărcare încărcare a materialelor de construcție
 - Locul pentru spalarea rotilor
 - Pașaportul construcției
 - Panou antiincendiar
 - Locul de amplasare Panoului de direcționare spre hidrant
 - căile de intrare ieșire a autovehiculelor
 - Panou cu indicare metodelor de fixare a curelelor
 - panou cu regulile de securitate

Componenta panoului antiincendiar



- 1 - canga cu cîrlig
 2 - lopată
 3 - rangă
 4 - pîslă cu azbest
 5 - extingtor de foc
 6 - caldare
 7 - topor
 8 - lada cu nisip
 9 - vas cu apă (200 l)



Denumirea	info
Suprafata terenului	24,3 ha
Suprafata cladirii	3310,5m ²
Suprafata reconstruita	517.9m ²

						05/2020-OLC
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669
Modif.	Nr. part.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data	
ASP	Petrov Nicolae				24.11.2020	Cladirea centrului de recrutare si evaluare
arhitect	Manea Mihai				24.11.2020	
						Plan de organizarea santierului de constructie
						faza plansa planse
						PE .2 5
						BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014

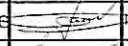
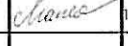
Nr.	Denumirea si etapele de constructie	Luni de constructie Saptamani de constructie	Graficul calendaristic pentru executarea lucrarilor																			
			1				2				3				4				5			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I																						
	1.1	Eliberarea permisului de la reprezentantul serviciului "Autosolubiritate" pentru evacuarea deseurilor materialelor de constructii de pe teren de constructie																				
II																						
Lucrari de constructie																						
II.1		Lucrari de demontare																				
	II.1.1	Demontarea tavanelor, retelelor IVC, IEI, AAC																				
	II.1.2	Demontarea timplariei (usi)																				
	II.1.3	Demolarea peretilor despartitori si a golurilor																				
	II.1.4	Demolarea tencuielilor																				
	II.1.5	Demolarea pardoselilor																				
II.2		Lucrari de constructie, zidarie si finisare																				
	II.2.1	Reconstructia pardoselilor si a peretilor portanti																				
	II.2.2	Constructia peretilor despartitori																				
	II.2.3	Montarea canalelor de ventilare																				
	II.2.4	Montarea retelelor AAC, IVC, IEI, CS.																				
	II.2.5	Finisarea pardoselilor.																				
	II.2.6	Montarea timplariei usilor si vitrajelor.																				
	II.2.7	Montarea constructiilor din gips carton ale tavanelor																				
	II.2.8	Finisarea peretilor.																				
	II.2.9	Montarea tavanelor suspendate																				

						05/2020-OLC					
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669					
Modif.	Nr.part.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data				faza	plansa	planse
	ASP			Petrov Nicolae	17.11.2020				PE	.3	5
	arhitect			Manea Mihai	17.11.2020						
									BIM-TECH Solution SRL		
									Licenta seria A MM II		
									nr.045303 din 31.07.2014		

INSTRUCTIUNI PENTRU SANTIERE IN CONSTRUCTII

1. Incadrarea si repartizarea personalului pe locuri de munca se face conform prevederilor Normelor generale de protectia muncii.
Lucratile de reparatii, consolidari, demolari si translatii de cladiri se vor executa numai de personal calificat si instruit pentru operatiile respective.
2. Santierul vafi ingradit cu imprejmuiri continue, conform proiectului de organizare de santier. In punctele de acces spre locul de demolare se vor pune tablite de avertizare si de interzicere a accesului persoanelor fara atributii de serviciu pe teritoriul santierului.
3. santierul va fi împrejmuit pentru a se evita accesul persoanelor straine. Se vor ingradi cu imprejmuiri continue, lucrarile în curs de constructie, situate de-a lungul drumurilor publice.
În cazul în care împrejmuirea se executa la o distanta mai mica de 10 m de o lucrare în curs de constructie, care are o înaltime mai mare de 12 m, aceasta trebuie prevazuta cu copertina lata de cel putin 1 m si cu o rampa de 20 de grade spre partea opusa lucrarii. De-a lungul muchiei de sus a copertineitrebue facuta o bordura înalta de 15 cm.
4. Este obligatorie semnalizarea zonei de lucru, aflata in raza de actiune, a utilajelor de ridicat, respectiv a lucrarilor ce prezinta pericol.
Pasarelele, scarile si platformele de lucru de langa utilajele de constructii vor fi prevazute cu balustrade de protectie.
5. Masinile si utilajele de constructii vor fi amplasate si instalate încat sa se asigure stabilitatea si imposibilitatea unor deplasari necomadate.
La terminarea fiecarui schimb, fronturilor de lucru se vor lasa în siguranta.
6. Zona de lucru trebuie prevazuta cu rigole pentru scurgerea apelor de suprafata, care nu vor fi amplasate de-a lungul zidurilor, sapaturilor sau gropilor de fundatii.
7. Locurile de munca care prezinta pericole vor fi semnalizate cu indicatoare de avertizare sau interzicere.
8. La lucrarile executate pe verticala la doua niveluri diferite, deasupra unui agregat sau sub acesta, la lucrarile ce se executa deasupra pasajelor, se vor intocmi fise tehnologice care vor contine masuri suplimentare de protectie a munci referitoare la :
- trecerea persoanelor peste gropi, santuri, pivnite deschise
- lucrarile ce se executa deasupra pasajelor
9. Toate golurile din pereti, amplasate cu marginea de jos la o înaltime sub 0,70 m deasupra planseului si care comunica spre exteriorul constructiilor sau dau spre locuri unde nu exista un planseu continuu, se vor ingradi.De asemenea se vor acoperi si ingradi cu balustrade executate pe tot conturul, cu o înaltime de cel putin 1 m, golurile din planseele cladirilor în constructie pe care se executa lucrari sau e posibil sa se circule; golurile vor fi marcate cu indicatoare de pericol.
10. Golurile de ferestre si usi unde nu s-a montat tâmplaria vor fi închise provizoriu pentru a feri personalul muncitor de curentii de aer.
11. Locurile de munca si de circulatie trebuie sa dispuna de un iluminat care sa asigure desfasurarea functiilor vizuale si securitatea persoanelor corespunzator sarcinii de munca.
12. Schelele, esafoadele si alte elemente ajutatoare pentru lucrarile executate la inaltime vor corespunde prevederilor proiectului de executie.
13. Montarea, ancorarea si folosirea schelelor se vor face conform cartii tehnice aacestora si proiectului de executie a lucrarilor.
14. Pentru lucrari executate la înaltimi sub 5 m se vor folosi schele simple, iar pentru înaltimi peste 5 m se vor utiliza schele conform indicatiilor din proiectele tehnologice. Schelele vor fi prevazute cu balustrade si scândura de bord si vor fi executate astfel încât sacorespunda sarcinilor pe care le vor avea de suportat. Se interzice utilizarea de schele improvizate si circulatia personalului muncitor sub schele pe care se lucreaza.
15. La montarea sau adaugarea la inaltime a schelelor si esafoadelor, lucratorii vor purta echipament individual de protectie
16. Se interzice executarea lucrarilor la inaltime in conditii meteorologice nefavorabile (vant puternic peste 11 m/s, polei, descarcari atmosferice, precipitatii etc)
17. Lucratorii trebuie sa dispuna pe santier de apa potabila sau alte bauturi nealcoolizate in cantitati suficiente. De asemenea, trebuie sa dispuna de facilitati pentru a-si lua masa in conditii satisfacatoare.
18. Materialele provenite din demolare vor fi evacuate imediat in locurile destinate in acest scop. Caile de acees vor fi degajate de diversele materiale provenite din demolari
19. Este interzisa aruncarea de la inaltime a molozului rezultat, a deseurilor precum si aaltor materiale.
20. Evacuarea molozului si a deseurilor de materiale din obiectele de constructie si schelele aferente, de la o înaltime mai mare de 4 m, trebuie facuta cu ajutorul jgheaburilor închise, în lazi închise sau în containere. Capatul inferior al jgheabului trebuie sa se afle la o înaltime de cel mult 1 m deasupra solului. În cazul în care acest lucru nu este posibil, capatul inferior al jgheabului trebuie sa se termine într-un buncar de depozitare, pentru a se evita producerea prafului.Locurile în care se depoziteaza molozul si deseurile de materiale de constructii evacuate de sus trebuie sa fie ingradite.
21. Incarcarea, ridicarea si descarcarea materialelor cu mijloace de ridicat se vaface cu respectarea instructiunilor de utilizare a instalatiei respective.
22. Se interzice aplecarea lucratorilor in afara constructiei pentru a desprinde elementele din carligul mijlocului de ridicat. Apropierea incarcaturii se va face cu carlige de tragere sau franghii ajutatoare.
23. Materialele, sculele si utilajele devenite disponibile, atat la sol cat si la inaltime, vor fi stranse si depozitate in locuri special amenajate. Se interzice aruncarea lor la inaltime.
24. Manipularea mecanizata pe orizontala si verticala a diferitelor incarcaturi se vaexecuta numai dupa legarea si fixarea incarcaturilor de catre lucratorii instruiti si autorizati in acest scop. Se vor respecta prevederile in vigoare cu privire la lucrul cu mijloace de acces trebuie sa fie astfel calculate si amenajate încat sa poata fi utilizate in deplina siguranta si in conformitate cu destinatia lor. Scarile de acces vor fi prevazute cu balustrade pentru prevenirea caderii în gol, conform proiectului pentru prevenirea caderii în gol, conform proiectului tehnologic.
25. Caile de circulatie si scarile de acces trebuie sa fie astfel calculate si amenajate încat sa poata fi utilizate in deplina siguranta si in conformitate cu destinatia lor. Scarile de acces vor fi prevazute cu balustrade pentru prevenirea caderii în gol, conform proiectului pentru prevenirea caderii în gol, conform proiectului tehnologic.

26. Accesul lucratorilor pe schele, direct din cladire, se va face numai prin locurile destinate in acest scop.
27. Echipamentele electrice utilizate la locurile de munca vor fi astfel realizate, încat sa nu constituie pericol de incendiu sau explozie, iar persoanele sa fie protejate impotriva riscurilor de electrocutare prin atingere directa sau indirecta.
28. Utilajele, mecanismele si aparatele electrice fixe utilizate la executarea diferitelor lucrari trebuie - obligatoriu - legate la instalatia de punere la pamânt, a carei rezistenta va fi de cel mult 4 ohmi.
29. Se interzice lucrul la tablourile electrice de comanda si la partile componente ale instalatiei electrice, fara intreruperea circuitelor de alimentare. Interventia la instalatia electrica se va face numai de electricieni calificati, intruiti si autorizati.
30. Instalatiile de distributie a energiei electrice, existente înainte de deschiderea santierului, trebuie sa fie identificate, verificate si semnalizate.
31. In functie de caracteristicile santierului si echipamentelor, de dimensiunile incaperilor, de caracteristicile fizice si chimice prezente ca si de numarul maxim de persoane, este obligatoriu sa fie prevazut un numar suficient de mijloace corespunzatoare pentru combaterea incendiilor.
Dispozitivele neautomatizate contra incendiilor trebuie sa fie usor accesibile.
32. Inainte de inceperea lucrarilor de sapaturi se vor obtine precizari asupra naturii straturilor, asupra existentei apelor subterane, asupra existentei eventualelor constructii si instalatii subterane, natura lor si felul cum sunt amplasate sub pamant.
33. Stationarea si circulatia vehiculelor sau a utilajelor de constructii in apropiere de locurile unde se executa sapaturi fara sprijiniri sunt permise numai la o distanta egala cu de doua ori adancimea.
34. Pamantul provenit din sapatura, precum si alte materiale se vor depozita la o distanta minima de 0,5 m de la marginea peretilor sapaturii. La sapaturile cu peretii în taluze, cu un unghi mai mare decat unghiul natural al taluzului, distanta maxima dintre locul de asezare a pamantului aruncat si marginea sapaturii trebuie stabilita în prealabil prin proiect.
35. La sapaturile manuale executate la a o adancime mai mare de 1,5 m se vor montat platforme pentru aruncarea pamantului. Acestea trebuie sa fie bine fixate si sa reziste incarcaturii pe care trebuie s-o suporte.
36. In cazul sapaturilor executate langa fundatii existente sau langa alte constructii, masurile necesare pentru a se evita tasarea acestora, vor fi prezentate in proiectele de executie.
37. Inainte de inceperea turnarii betoanelor, conducatorul locului de munca vacontrola modul de executie si soliditatea cofrajelor, a schelelor si a podinelor de lucru.
38. Caile de acces catre elementul in care se toarna betonul vor fi eliberate de materiale si mentinute in stare de curatenie.
39. Se interzice accesul lucratoriului in zona de turnare a betoanelor.
40. La fasonarea si montarea otelului beton se vor lua urmatoarele masuri:
- se va amenaja o platforma pentru indreptarea otelului beton la cel putin 2 m distanta de caile de circulatie
- se interzice tinerea în mana a baretelor mai scurte de 30 cm la taierea cu foarfeca cat si la stanta actionata de motor, pentru a se evita prinderea manii în timpul taierii barelor
- indoirea manuala a armaturilor de otel se va face cu chei destinate acestei operatiuni, în buna stare.
- Este interzisa confectionarea armaturilor în zona de influenta a liniilor electrice aflate sub tensiune
41. Conducatorii formatiuniilor de lucru sunt obligati sa verifice zilnic, înainte de inceperea lucrului, daca sculele sunt în stare tehnica corespunzatoare si daca cele actionate electric sunt legate la pamant. In lipsa acestor puncte fixe se vor utiliza cabluri sau franghii corespunzatoare, bine ancorate, de care lucratorii sa se asigure prin intermediul centurilor de siguranta.
42. Urcarea si coborarea la si de pe podinele de lucru se vor realiza numai prin intermediul rampelor si a cailor de acces executate conform standardelor în vigoare
43. Se interzice urcarea si coborarea pe elementele cofrajelor, schelelor sau esafoadelor.
44. Se interzice circulatia sau stationarea pe astereala prinsa pe plansee.
45. Pentru montarea cofrajelor suspendate pe grinzi metalice se va realiza o podina de lucru. Dulapii podinelor vor fi fixati pe grinzi.
Circulatia pe cofraje metalice este permisa numai daca pe acestea s-au asezat dulapi.
46. Pentru montarea fermelor, luminatoarelor sau a altor elemente asamblate pe loc, se vor realiza în prealabil schele.
47. Zona unde se monteaza sau se demonteaza cofraje, schele si esfoadele va fi imprejmuita si se vor lua masuri de oprirea accesului în zona respectiva, iar daca este cazul se vor executa copertine de protectie.

						05/2020-OLC		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) în vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
Modif.	Nr.part.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data			
	ASP		Petrov Nicolae		17.11.2020	Cladirea centrului de recrutare si evaluare	faza	planşa
	arhitect		Manea Mihai		17.11.2020		PE	planşe
						Instructiuni pentru executare a lucrarilor pe santier	BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014	

48. Daca cofrajul, schela sau esafodul raman un timp nefolosite (la constructiile unde lucrarile se intrerup provizoriu), la reluarea lucrului se vor verifica si se vor face completari necesare si o noua receptie a cofrajului, schelei sau esafodului.

49. La asamblarea elementelor de cofraj, schele, esafodele cu buloane, bolturi, suruburi, verificarea coincidentei orificiilor se va face cu dornuri destinate acestei operatiuni. Se interzice efectuarea verificarii prin introducerea degetelor in orificiile respective.

Cuiele din panourile de cofraj vor fi intoarse spre a evita ranirea sau agatarea echipamentului muncitorilor.

50. Se interzice demontarea cofrajelor, schelelor si esafoadelor prin tractiune inainte de desfacerea tuturor legaturilor.

51. Demontarea cofrajelor, schelelor si esafoadelor se face numai dupa ce s-au luat toate masurile de protectie necesare. Efectuarea operatiunilor de demontare se face in ordinea inversa celor de motare sau conform prevederilor proiectului de executie.

Se interzice demontarea prin daramare, precum si depozitarea pe podinele de lucru a materialelor provenite din demontare.

Toate elementele componente demontate se vor cobori pe masura demontarii lor, prin mijloace mecanizate sau cu ajutorul franghiilor si scripetilor. Nu este permisa aruncarea de la inaltime a elementelor.

52. Se interzice, la orice lucrare la inaltime, monarea si demontarea cofrajelor, schelelor si esafoadelor in cazul cand conditiile meteorologice sunt nefavorabile, pe intuneric sau cand locurile de munca nu sunt iluminate.

53. Accesul personalului in groapa cu var este interzis. Gropile de var vor fi imprejmuite cu balustrade de protectie.

Scoaterea varului din groapa se va efectua mecanizat sau manual. In cazul scoaterii manuale se utilizeaza scara si podina amenajata in acest scop.

54. In timpul executarii lucrarilor de zidarie sub nivelul solului sau a fundatiilor de piatra, se va controla rezistenta sprijinirilor peretilor sapaturii, luandu-se masuri ori de data ori se constata deteriorari ale acestora.

55. La executarea fundatiilor din piatra, se va evita caderea bolovanilor. Coborarea materialelor necesare executarii zidariilor subterane (fundatia), se va face mecanizat sau folosindu-se jgheaburi si planuri inclinate. Spatiile dintre sapaturi si fundatia zidului se vor umple cu pamant si se vor bate cu maiul pe masura executarii zidariei, spre a nu provoca daramarea zidariei.

56. Se interzice evacuarea molozului si a deseurilor de materiale prin aruncare din interiorul lucrarii in constructie.

57. Pe masura cresterii inaltimii zidariei, se vor realiza podine provizorii de lucru. Accesul pe podinele de lucru se face numai pe scari.

58. La zidurile in care sunt inglobate conducte de apa, gaze sau instalatii electrice se vor studia planurile de amplasare a conductelor de alimentare cu apa, gaze, temoficare, a cablurilor electrice si de telecomunicatii, etc. si se vor lua masuri pentru intreruperea legaturilor de alimentare, fara a le deteriora sau a influenta alimentarea altor cladiri.

59. Executarea zidariei exterioare de pe schelele interioare se va face dupa ce in prealabil s-a montat spre exterior o copertina de protectie cu latimea de 1,5 m si panta spre zid. Pe aceasta copertina este interzisa circulatia lucrarilor sau depozitarea materialelor si sculelor.

60. Este interzisa circulatia pe ziduri.

61. Inaintea executarii corniselor se vor monta dispozitive de sustinere si fixare provizorie a cornisei; acestea se vor demonta numai dupa executarea tencuielilor si a invelitorilor. La cornise, zidaria care depaseste planul zidului cu peste 30 cm, se va executa numai de pe schele.

62. In cazul utilizarii pentru ridicarea materialelor a unor dispozitive si mecanisme de mica mecanizare, se vor respecta normele de protectie a muncii pentru lucrul pe schele si la inaltime.

63. In cazul producerii in timpul lucrului a unor defectiuni ale utilajelor, la conductele de transport al mortarului, cat si in cazul formarii de dopuri de mortar in sistemul de transport, se va opri lucrul imediat.

Se interzice orice interventie in timpul functionarii utilajelor. Interventiile respective se vor efectua numai dupa oprirea utilajelor, de catre personal calificat si instruit pentru aceste operatiuni.

64. Inainte de inceperea lucrarilor de reparatii la invelitori, se va verifica daca constructiile sunt prevazute cu scari de acces corespunzatoare, ancorate de constructie si se verifica siguranta acestora.

65. Inaintea inceperii lucrarilor de reparatii, conducatorul lucrarilor va verifica rezistenta asterelei si sarpantei, urmarind ca elementele componente ale sarpantei sa nu prezinte deformatii sau deteriorari. In cazul constatarii unor deficiente, se vor lua masurilor de remediere a acestora.

Se interzice depozitarea si manipularea materialelor direct pe astereala. Se vor amenaja platforme speciale pentru depozitare.

66. Topirea bitumului se va realiza numai in utilaj construite in acest scop (topitoare de bitum, cazane, masini de topit). Amplasarea utilajelor de topit bitum se va face la cel putin 50 m de constructiile de lemn sau depozite.

Locul unde se efectueaza topirea bitumului, va fi ingradit cu indicatoare de avertizare sau interdictie.

Se interzice amplasarea utilajelor de topit bitum in locuri unde exista posibilitatea degajarii vaporilor de substante inflamabile sau combustibile.

In apropierea cazanului de topit bitum, se va amenaja un panou prevazut cu mijloace necesare pentru stingerea incendiilor. Se vor respecta prevederile din normele specifice de protectie a muncii pentru lucrari de izolatii termice, hidrofuge si protectii anticorrosive.

62. Transportul bitumului se va realiza in vase inchise, cu continutul pana la ¾ din capacitate. Vasele cu care se transporta bitumul pe acoperis vor fi asezate pe o platforma special executata care tine seama de panta acoperisului. De asemenea, trebuie luate masuri ca bitumul fierbinte sa nu curga de pe acoperis.

67. Reparatii la jgheaburi, sorturi, burlane si pazii se vor face pe schela exterioara, ancorata de partile solide ale constructiei.

68. Repararea invelitorilor din tigle, olane, placi de azbociment cat si monatarea caciulilor deasupra cosurilor de fum se vor efectua dupa amenajarea unei podine de lucru sau schele.

69. Se interzice aruncarea oricaror materiale sau scule de pe acoperis. Zilnic, dupa terminarea lucrului se va curata acoperisul.

70. Pe timp nefavorabil (ploaie, ceata, polei sau ninsoare) se interzice efectuarea lucrarilor de reparatii la acoperis.

71. La lucrarile cu bitum fierbinte nu este admis personal cu boli de piele, boli respiratorii, conjunctivite, afectiuni gastrointestinale, precum si femei care alapteaza.

72. Repararea tencuielilor interioare pe suprafete intinse se va executa de pe schele rezistente cu podine continui; se admite a se lucra pe scari duble numai la mici reparatii (de exemplu astupari goluri, treceri conducte). Este interzisa folosirea improvizatiilor in realizarea sau sprijinirea podinelor.

73. Lucrarile de finisaj la exterior se vor executa de pe schele. Se interzice executarea lucrarilor simultan la doua niveluri aflate pe aceeasi verticala.

74. Dupa terminarea lucrului, se vor evacua de pe schele resturile de materiale si sculele.

75. La repararea pardoselilor se vor utiliza scule in buna stare de functionare. Pe timpul repararii pardoselii, cablurile electrice care o traverseaza vor fi scoase de sub tensiune.

76. Lucrarile de zugraveli si vopsitorii interioare se vor executa de pe schele interioare sau de pe scari duble; utilizarea scarilor simple este permisa la lucrari de pana la 3 m inaltime.

77. Fierberea uleiului de in in aer liber si transportul lui in vase deschise sunt interzise. Vasele utilizate la transportul uleiului de in vor fi inchise si umplute la ¾ din capacitatea lor.

78. Lucrarile la care se folosesc substante inflamabile (de ex. Benzina, nitrolacuri, petrol etc.) se vor executa de catre lucratorii calificati si instruiti pentru utilizarea acestora.

79. Finisajul interior cu vopsele care degaja substante toxice se executa cu ferestrele deschise sau asigurandu-se ventilatie. La aplicarea vopselei prin pulverizare, se va asigura ventilatia corespunzatoare sau se vor dota lucratorii cu masti contra noxelor.

80. In incaperile unde se intrebuinteaza nitrolacuri, combustibili si alte substante care degaja gaze inflamabile este interzisa flacara deschisa sau producerea de scantei.

81. In timpul arderii cu lampa de benzina a vopselei vechi, se va asigura o buna aerisire.

La depozitarea si indepartarea deseurilor rezultate in urma procesului tehnologic (de ex. Vopsele, uleiuri, lacuri, solventi etc.) se vor respecta reglementarile in vigoare.

Lucratorii care utilizeaza substante toxice vor fi supusi controlului medical conform reglementarilor Ministerului Sanatatii.

82. Camerele vopsite in ulei vor fi aerisite. Se interzice stationarea sau cazarea lucratorilor in aceste incaperi minimum 24 ore dupa vopsire.

83. La executarea lucrarilor de zugraveli cu preparate pe baza de apa, conductorii electrici aflati in incapere vor fi scosi de sub tensiune.

84. Taierea geamurilor se va face in spatiile destinate acestei operatiuni; deseurile se vor colecta in lazi.

85. Montarea geamurilor la luminatoare se va face de pe o podina de lucru continua. Se interzice accesul persoanelor sub locul de lucru.

86. Subzidirea fundatiilor sau a peretilor cladirilor existente, va fi executata dupa proiecte sau fise tehnologice si sub supravegherea permanenta a conducatorului lucrarii.

87. In cazul in care in timpul executiei se constata deplasari sau deformari ale constructiei, se vor lua masuri urgente pentru indepartarea lucratorilor din zona si adapostirea intr-un loc sigur.

88. Se interzice continuarea lucrarilor de subzidire atunci cand se constata deformari ale terenului din zona respectiva.

89. Inainte de inceperea lucrarilor de demolare se va proceda la examinarea nu numai a a obiectivelor de constructii propuse pentru demolare si a cladirilor din imediata vecinatate in scopul obtinerii informatiilor necesare asupra rezistentei si stabilitatii acestora. Toate observatiile din inspectia vizuala a cladirilor si uneori, dupa caz, din sondaje si incercari nedistructive, vor fi cuprinse intr-un proces verbal pe baza caruia se alege metoda de lucru si se intocmeste proiectul de organizare a lucrarilor de demolare a constructiilor. Lucrarile de demolare propriu-zise se vor executa conform proiectelor avizate si aprobate.

85. Este interzis lucrul la ferastraiele circulare daca acestea nu sunt dotate cu dispozitive de protectie, daca acestea sunt defecte si nu sunt corespunzatoare tipo- dimensiunilor masinii si sarcinii de lucru.

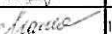
86. Este interzis a se lucra la ferastraiele circulare daca dispozitivele de protectie nu asigura:

- acoperirea partii active a panzei taietoare
- limitarea urmarilor fenomenului de recul
- oprirea patrunderii mainii lucratorului in zona de taiere a panzei

87. Este interzisa folosirea panzelor taietoare care prezinta crapaturi, fisuri, excentritati, sau mai mult de doi dinti lipsa, si care sa nu fie consecutivi.

88. Este interzisa orice incercare de franare a panzei taietoare cu diverse obiecte sau cu bucati de material lemnos.

89. Este interzis lucratorului sa stea, in pozitia de lucru sau in repaus, in planul panzei taietoare. Pozitia trebuie sa fie in lateralul planului panzei taietoare si in fata acesteia.

						05/2020-OLC			
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669			
Modif.	Nr.part.	Foie	Nr.doc.	Semnatura	Data				
ASP		Petrov Nicolae			17.11.2020	Cladirea centrului de recrutare si evaluare	faza	plansa	planse
arhitect		Manea Mihai			17.11.2020		PE	.5	5
						Tehnica securitatii in constructii -2	BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		

BIM-TECH Solution SRL

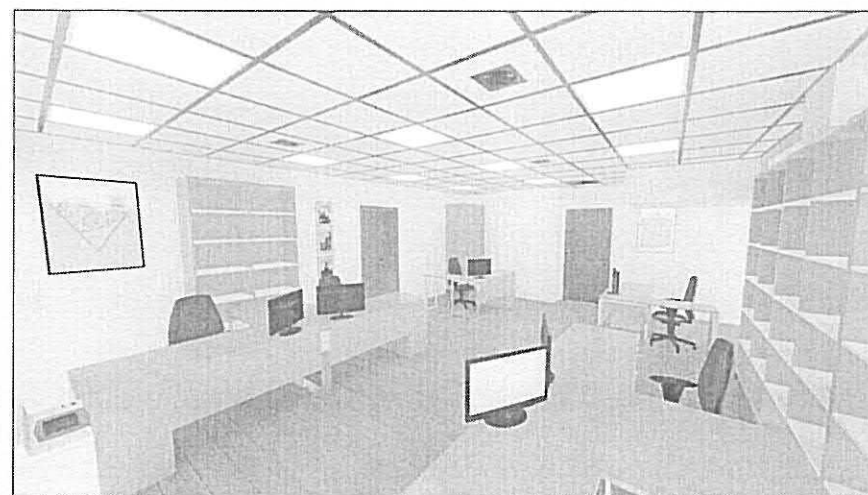
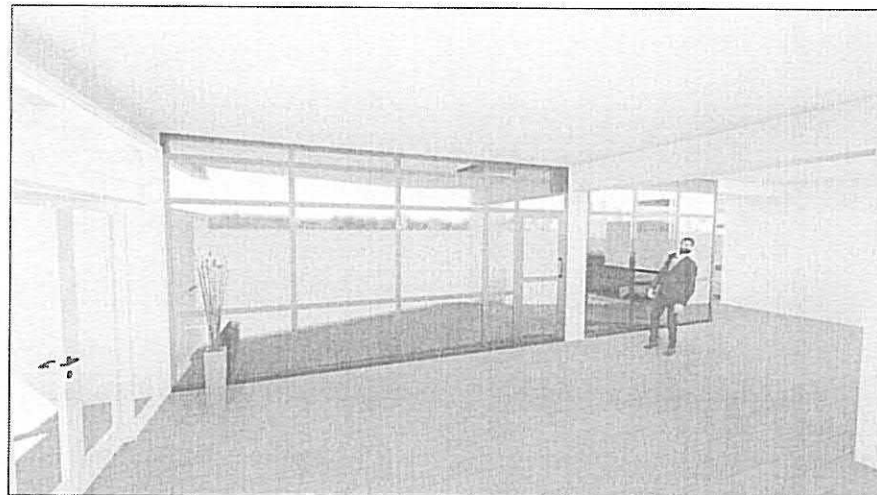
Licenta seria A MM II nr. 045303 din 31.07.2014

PROIECT

05/2020

Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05
(invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare
si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669 situat in
mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

Compartiment: RAC - Retele de alimentare cu Apa si Canalizare.



Beneficiar: UNDP

Adresa: mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

Denumirea sistemei		Debitul de calcul				Putere motor electric , KW	
		m³/zi	m³/h	l/s	Pentru stingerea incendiului, l/s		
DEPOZIT							
Apă rece	15.0	1.0	0.6	0.4			
Canalizare m/f		1.0	0.6	1.9			

BORDEROU DESENE DE LUCRU

Nr.	DENUMIRE	
1.	Date generale (inceput)	
2.	Plan subsol cu retele apeduct si canalizare	
3.	Plan parter cu retele apeduct si canalizare	
4.	Schema de distribuție a rețelelor de apă	
5.	Schema canalizare menajera.	

BORDEROU DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

MARCARE	DENUMIRE	OBSERVAȚII
05/2020-RAC.SU	Specificația utilajului și a materialelor	2 FOI

Desenele de executie sunt elaborate in corespundere cu normele si regulile 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;

Specialist Principal AC

Borodii B

DATE GENERALE

Proiectul dat este elaborat pentru aprovizionarea cu apă și canalizare
"Centru de Recrutare si Evaluare al MAI din mun. Chisinau, str. Sfinta Vineri, nr. 7 "

Datele inițiale reprezintă proiectul arhitectural și tehnologic, tema de proiectare.

Proiectul prevede următoarele sisteme:

- a) alimetarea cu apă potabilă - de la rețeaua proiectata anterior in pr.043/2020-RAC.
 - b) alimentarea cu apă caldă - de la proiectata anterior in pr.043/2020-RAC.
- Normele de consum a apei și calculul debitelor se apreciază conform NCM G. 03.03:2015

- Lungimea deversoarelor sunt calculate și prezentate în specificații.
- Fitingurile rețelei de canalizare sunt incluse în marimea liniară a cantității de tuburi a diametrului corespunzător.

CERINȚE DE MONTAJ

Montarea și darea în exploatare a instalațiilor tehnico-sanitare se execută conform СН 478-80 "Инструкция Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб", СНиП 3.05.01-85.

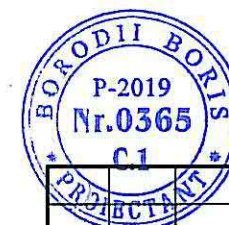
"Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений". Regulile de execuție și recepție a lucrărilor se petrec cu respectarea cerințelor СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве", cerințelor СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

Rețelele magistrale de apă, coloanele și distribuțiile la robinetii de incendiu, sunt proiectate din țevi polipropilena, care se izolează cu un strat de vată minerală cu grosimea de 50 mm, învelite cu folie de aluminiu. Coloanele sunt izolate cu furtun izolant tip ПЭП. Rețelele de distribuție de apă rece și caldă se montează din tevi de PPR cu termoizolare tip ПЭП certificate pentru apă potabilă, cu folosirea fittingurilor corepunzătoare.

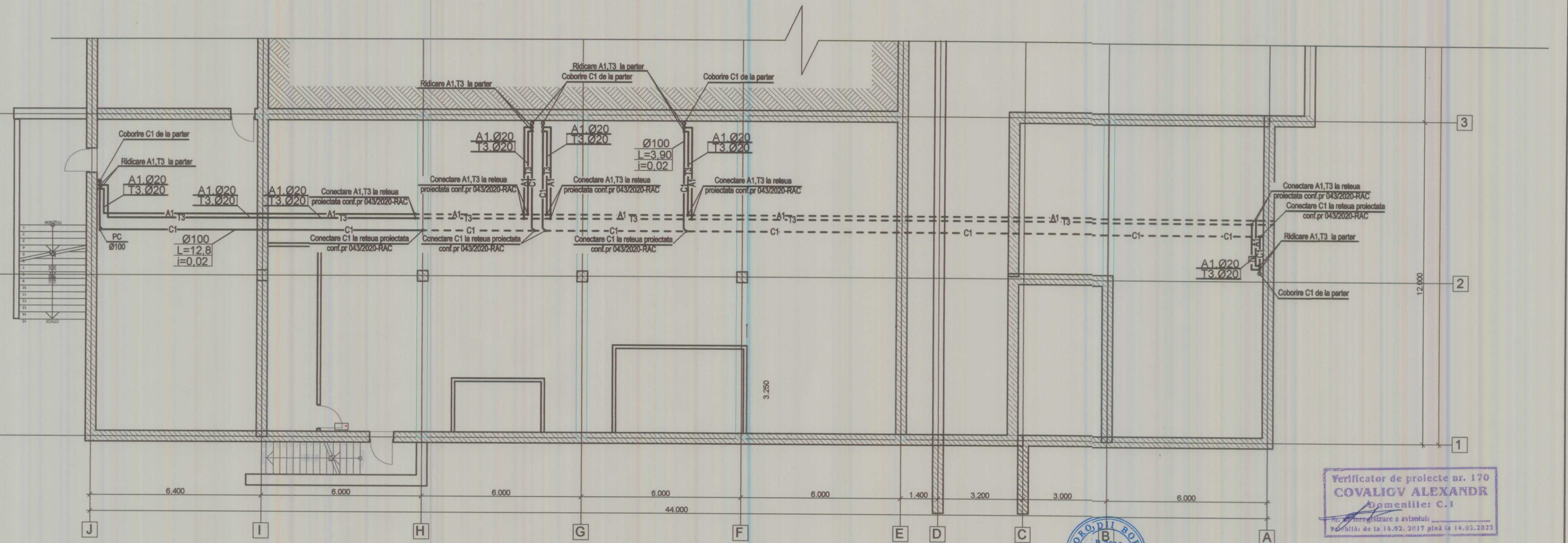
Rețelele de canalizare inerioară se montează din tuburi pentru canalizare interioara din PVC și fittinguri corespunzătoare care se etanșează prin garnituri de cauciuc.

La trecerea coloanelor de canalizare din polipropilenă prin planșeu se instalează mufe antiincendiarie (conform СН40-107-2003) și se astupă cu mortar de ciment pe toată grosimea planșeului. Sectorul superior al planșeului la o înălțime de 8-10cm se acoperă cu un strat de protecție din mortar de ciment cu grosimea de 2-3cm. Înainte de astupare cu mortar a coloanei, e necesar de învelit cu un strat hidroizolant flexibil. La trecerea deversoarelor prin peretele fundamentului, golurile se astupă cu material elastic. Utilajul tehnologic se conectează la canalizare prin separate de jet.

Suporturile rețelelor magistrale, coloanelor și a utilajului sanitar se execută in conformitate cu albumurile de de suporturi comune ВК (1 editură or. Chișinău 1986), elaborat de "Минмонтажспецстрой СССР", "Союзтехмонтаж", "Главсантехмонтаж", "Кишиневский КВЦ".



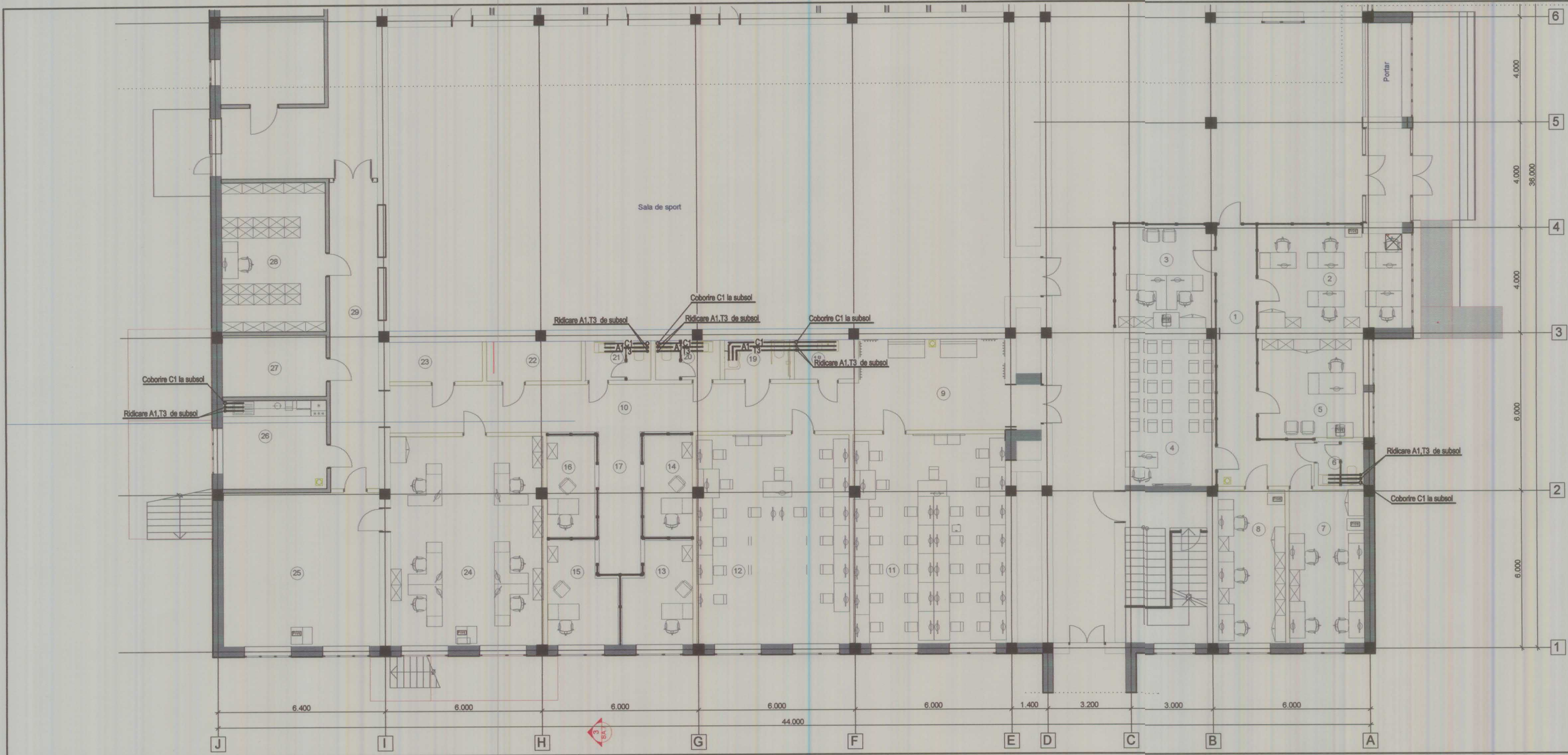
						05/2020-RAC		
						Centru de Recrutare si Evaluare al MAI din mun. Chisinau, str. Sfinta Vineri, nr. 7		
mod.	Nr.sec.	plansa	Nr.docum.	semn.	data	Rețele interioare apeduct si canalizare menajera	faza	plansa
							PE	1
Sp.prin.AC	Borodii B.	Borodii B.			10.20	Date genarale		5
Elaborat	Railean D.				10.20			
						BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		



Verificator de proiecte nr. 170
COVALIOV ALEXANDR
 Domeniile: C.I
 Nr. înregistrare a avizului:
 Valabilitate de la 14.02. 2017 până la 14.02.2022



						05/2020-RAC		
						Centru de Recrutare si Evaluare al MAI din mun. Chisinau, str. Sfinta Vineri, nr. 7		
mod.	Nr.sec.	plansa	Nr.docum.	semn.	data			
Retele interioare apeduct si canalizare menajera						faza	plansa	
						PE	2	
Sp.priin.AC	Borodii B.		10.20	BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014				
Elaborat	Railean D.		10.20					
Plan subsol cu retele de apeduct si canalizare menajera								

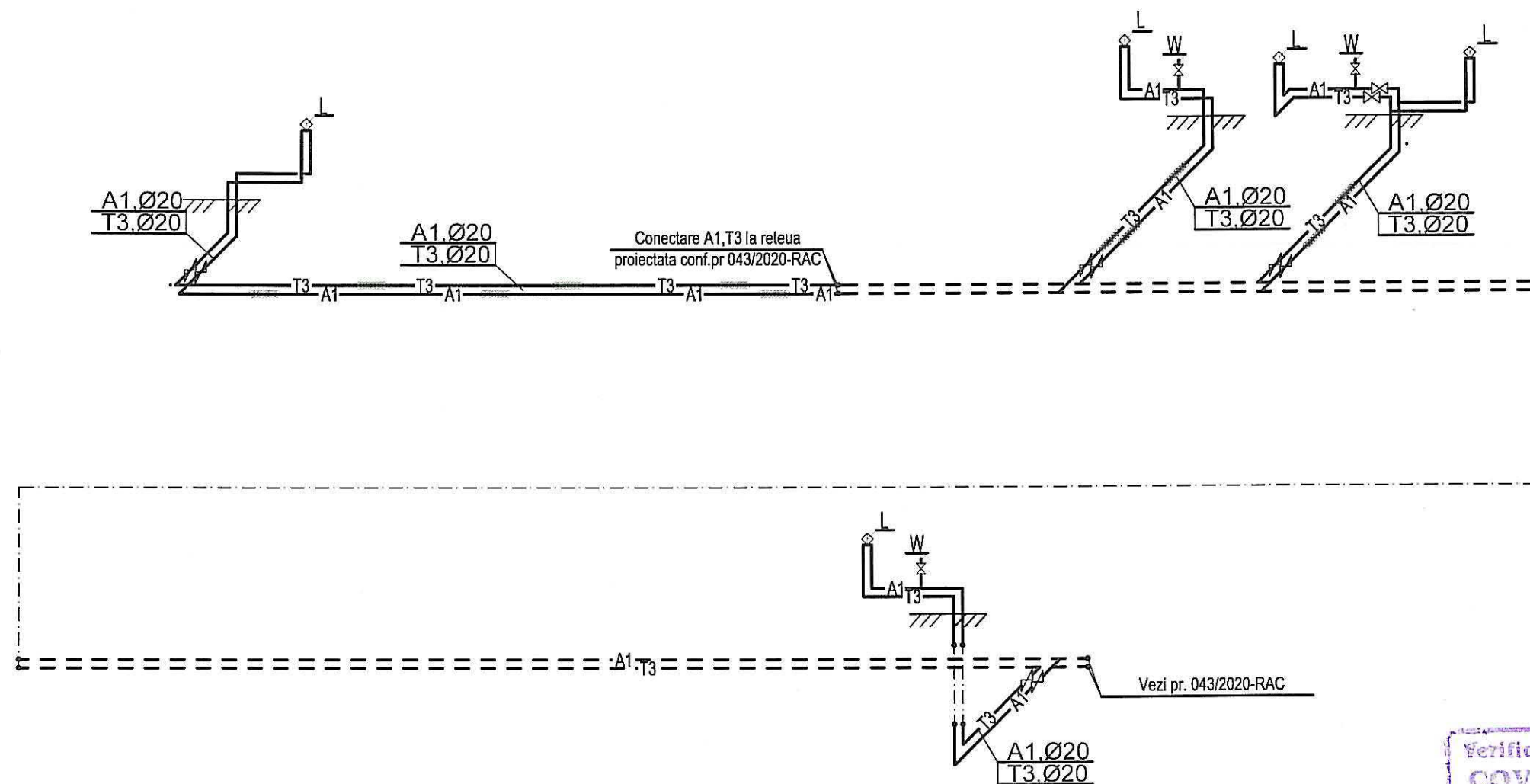


Borderoul încăperilor - Parter		
Nr	Destinația	S.
1	Coridor	19,05
2	Birou SST	21,03
3	Birou Secretariat	14,22
4	Sala de sedinte	18,44
5	Birou Sef	15,17
6	WC	2,87
7	Birou SREC	16,64
8	Birou SMD	14,95
9	Hol	21,74
10	Coridor	32,88
11	Birou evaluari	46,37
12	Birou evaluari	46,55
13	Birou interviu	9,50
14	Birou interviu	7,06
15	Birou interviu	9,50
16	Birou interviu	7,06
17	Coridor	8,66
18	Inventar sanitar	3,43
19	WC P. DEZ	3,71
20	WC	3,68
21	WC	3,73
22	Depozit	5,45
23	Depozit	5,33
24	Birou de lucru Psihologi	46,45
25	Birou de lucru Psihologi	34,92
26	Punct alimentar	13,40
27	Server	9,23
28	Arhiva	22,53
29	Coridor	21,59
		485,14 m²



05/2020-RAC					
Centru de Recrutare si Evaluare al MAI din mun. Chisinau, str. Sfinta Vineri, nr. 7					
mod.	Nr.sec.	plansa	Nr.docum.	semn.	data
Sp.prin.AC	Borodii B.	10.20			
Elaborat	Railean D.	10.20			
Retele interioare apeduct si canalizare menajera				faza	plansa
				PE	3
Plan parter cu retele de apeduct si canalizare menajera				BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014	

Schema de distribuție a rețelelor de apă



Verificator de proiecte nr. 170
COVALIOV ALEXANDR
 Domeniile: C.1
 Nr. de înregistrare a avizului: 14.03.2017
 Valabilitate: de la 14.03.2017 până la 14.03.2021

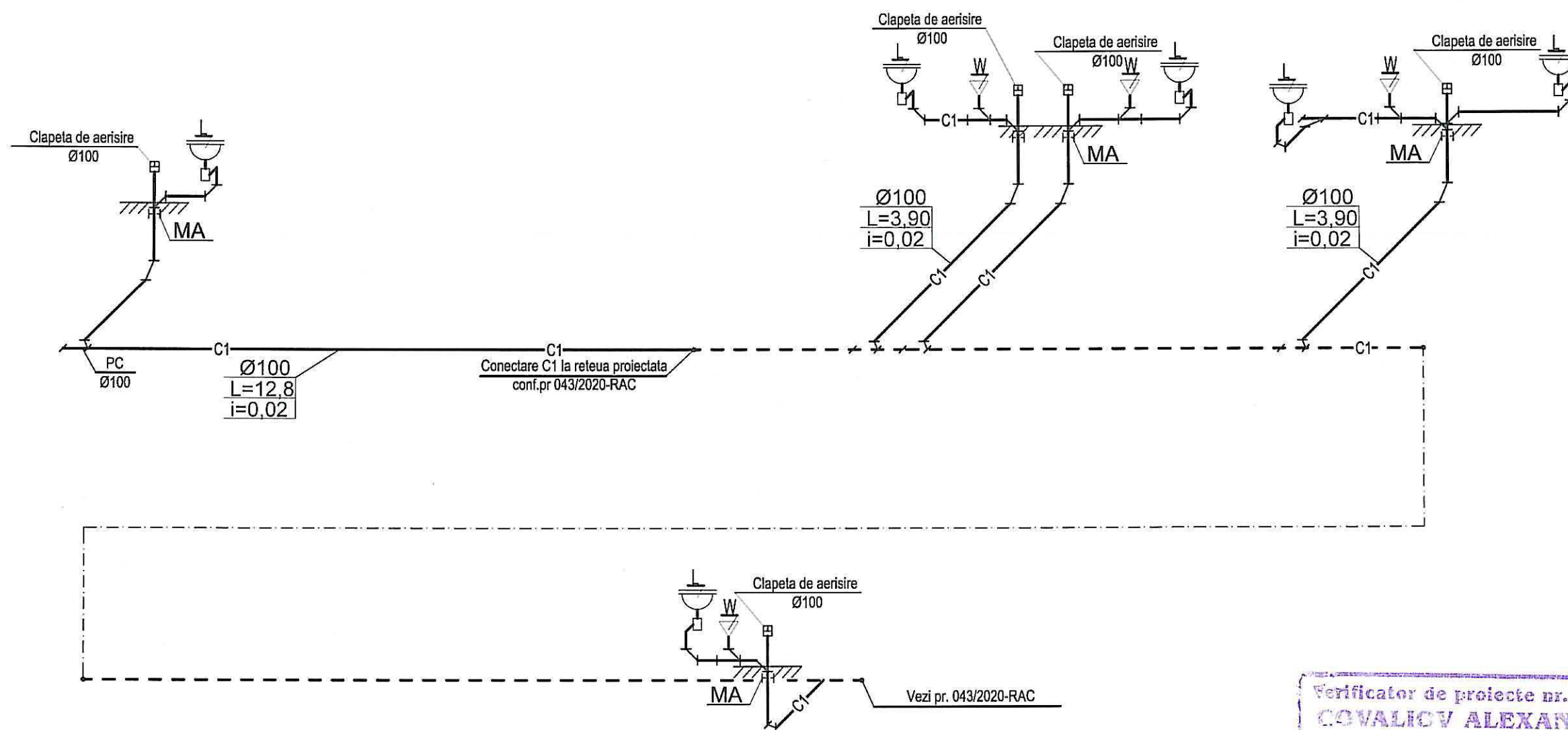


						05/2020-RAC		
						Centru de Recrutare si Evaluare al MAI din mun. Chisinau, str. Sfinta Vineri, nr. 7		
mod.	Nr.sec.	plansa	Nr.docum.	semn.	data	Rețele interioare apeduct si canalizare menajera	faza	plansa
							PE	4
Sp.prin.AC	Borodii B.	<i>Borodii</i>	10.20			Schema de distribuție a rețelelor de apă	BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014	
Elaborat	Railean D.	<i>Railean</i>	10.20					

Semnatura si data Nmodificat

Noriginal

Schema canalizare menajera



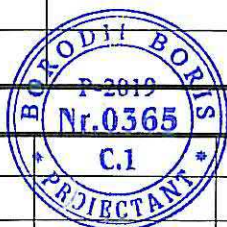
Verificator de proiecte nr. 170
COVALICU ALEXANDR
Domeniile: C.I
Inregistrare a avizului
Data de la 14.02.2017 pina la 14.02.2021



05/2020-RAC					
Centru de Recrutare si Evaluare al MAI din mun. Chisinau, str. Sfinta Vineri, nr. 7					
mod.	Nr.sec.	plansa	Nr.docum.	semn.	data
Retele interioare apeduct si canalizare menajera				faza	plansa
				PE	5
Sp.prin.AC	Borodii B.		10.20		
Elaborat	Railean D.		10.20		
Schema canalizare menajera				BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014	

Poziția	Denumirea și caracteristică tehnică a instalațiilor materialelor. Uzina producătoare (pentru utilajul importat-țara-firma)	Tip, marca utilajului Indicarea documentului și numărul planșei	Unitate de măsură	Cantitatea	Masa kg.
---------	--	---	-------------------	------------	----------

APEDUCT A1, T3, T4					
1	TEAVA POLIPROPILENA, ø 20*2.1	-//-	m	40	
2	FURTUN TERMOIZOLANT ø20*9	-//-	m	40	
3	ROBINET SFERIC ø20	-//-	buc	30	
UTILAJ					
1	LAVOAR DIN FAIANTA CU SIFON- BUTELIE DIN MATERIAL PLASTIC SI AMESTECATOR CU CAMERA DE AMESTECARE SUS	-//-	comp	3	
	LAVOAR DIN INOX CU SIFON- BUTELIE DIN MATERIAL PLASTIC SI AMESTECATOR CU CAMERA DE AMESTECARE SUS	-//-	comp	1	
2	VAS DE CLOZET DIN FAIANTA CU POLICOARA MONOLITA,CU EVACU- ARE INCLINATA SI REZERVOR DE ASEZARE JOS, CU SCAUN	-//-	compl	3	
Verificator de proiecte nr. 170 COVALICU ALEXANDER Domeniile: C.1 Nr. înregistrare a autoriz. nr. 14.02.2017 până la 14.03.2022					



				11/20-RAC.SU		
				Centru de Recrutare si Evaluare al MAI din mun. Chisinau, str. Sfinta Vineri, nr. 7		
Sp.princ.AC	Borodii B		10.20	Rețele interioare de apeduct și canalizare ,	Faza	Planșa
Inginer AC	Railean D.		10.20		PE	1
				Specificația utilajului	"BIM-TECH SOLUTION"SRL mun. Chișinău	

BIM-TECH Solution SRL

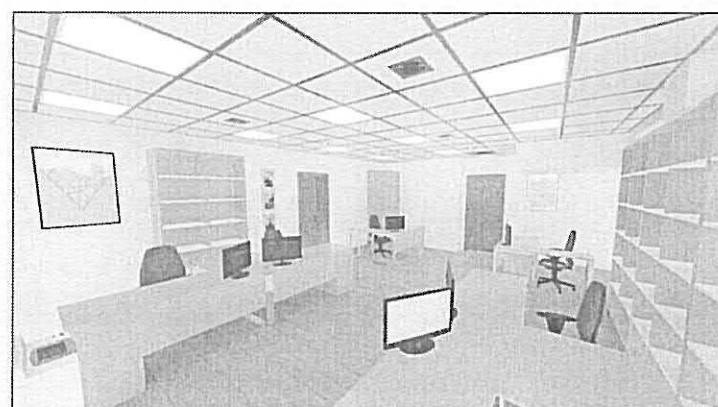
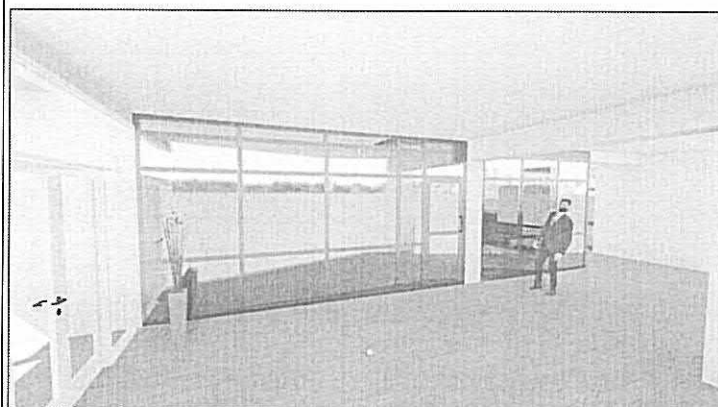
Licenta seria A MM II nr. 045303 din 31.07.2014

PROIECT

05/2020

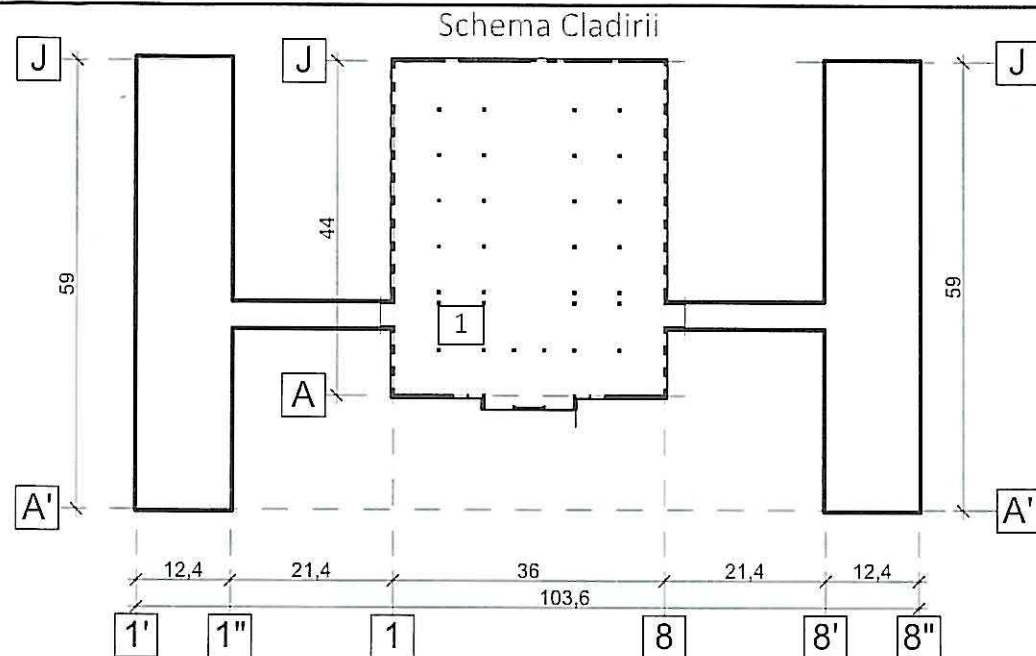
Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05
(invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare
si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669 situat in
mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

Compartiment: SAC - Solutii Arhitectural Constructive



Beneficiar: UNDP

Adresa: mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7



Borderoul volumelor de baza a proiectului de executie

Nr. Volum	Index	Denumire	Note
Volum 0	05/2020-M	Memoriu explicativ	
Volum 1	05/2020-1	Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669	
Volum 2	05/2020-2	Deviz de cheltuieli	

Borderoul albumelor de baza ale volumului Nr.2 05/2020-1

Index	Denumire	Note
05/2020-1-OLC	Organizarea Lucrarilor de Constructie	
05/2020-1-SAC	Solutii Arhitectural Constructive	
05/2020-1-RAC	Rețele interioare de apă și canalizare	
05/2020-1-EEF/IEI	Echipament electric de forta si iluminat iluminatul electric interior	
05/2020-1-IVC	Rețelele de încălzire, ventilare si conditionare	
05/2020-1-AIVC	Automatizarea încălzirii, ventilarii si conditionarii	
05/2020-1-SI	Semnalizare Incendiu	
05/2020-1-SPA	Semnalizare de paza automata	
05/2020-1-TS	Comunicatiile telefonice și de semnalizare	

Etapele definitive a lucrărilor de reparație, reconstrucție:

1. Executarea lucrărilor de demolare.
2. Zidăria pereților noi despartitori
3. Fixarea elementelor de timplărie - geamuri și uși.
4. Realizarea finisării interioare.
5. Realizarea pardoselilor.
6. Edificarea construcțiilor portante a rampei de acces.
7. Realizarea finisării exterioare si panorama informativa deasupra intrarii principale

PROIECTUL ESTE ELABORAT IN CONFORMITATE CU EXIGENTELE NORMELOR SI CORESPUND CRITERIILOR DE BAZA A CALITATII IN CONSTRUCTII, REGLEMENTATE DE "LEGEA R. MOLDOVA PRIVIND CALITATEA IN CONSTRUCTII nr. 721-XIII din 02.02.1996 art.9:

- 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) PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI

ARHITECT ȘEF A PROIECTULUI

INGINER ȘEF A PROIECTULUI

Petrov Nicolae

Condritch V.

Date inițiale

Nr.	Denumirea	Unități de măsură	Indici	Note
1	Zona climatică	IIIB		
2	Gradul de rezistență la foc	grade	II	
3	Categoria de importanță a clădirii (NCM E 01.02:2018)	grade	C	
4	Clasa de importanță (NCM E 01.02:2018)	grade	II	
5	Presiunea dinamică a vântului	KPa(kg/m²)	0,3(30)	
6	Greutatea învelișului de zăpadă	KPa/mp(kg/m²)	0,5(50)	
	Temperatura de calcul în exterior			
7	Cea mai rece zi	°C	-21	
8	Cele mai reci 5 zile	°C	-16	
9	Gradul de seismicitate a zonei constructiei, conform hărții zonării seismice a teritoriului RM	grade	7	

Indici tehnico-economici

Nr.	Denumirea	Un. de măsură	Indici		Note
			Cladire exist.	Portiune sup. resistemizarii	
1	Numar de nivele	-	S+P+2E	P	
2	Suprafata construita	m²	600	517.9	
3	Suprafata totală	m²	1720	517.9	
4	Suprafata utilă	m²	-	---	
5	Suprafata de referință	m²	-	---	
6	Volumul constructiv	m³	-----	-----	

PROIECTUL ESTE ELABORAT ÎN BAZA:

1. Contractului Nr. 05/2020 de achiziționare a serviciilor de elaborare a documentației de proiect la obiectul: Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669
2. Sarcinii de proiectare cu privire la "Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669", coordonată cu beneficiarul;
3. Raportului de expertiza Nr. 33/20 avizat cu nr. 33/29.09.20
4. Schiță de proiect, coordonată cu beneficiarul.
5. Certificatul de urbanism Nr. 493/20 din 27. octombrie 2020

Verificator de proiecte
Rogojin Serghe
Domeniile A.2.3.4
 Nr. de inregistrare a avizului 14/16.11.20
 Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2021

Verificator de proiecte nr. 153
Gavrilin Evgheni
Domeniile: B.1.2.7
 Nr. de inregistrare a avizului:
 Valabil de la 27.12.2016 pînă la 27.12.2021

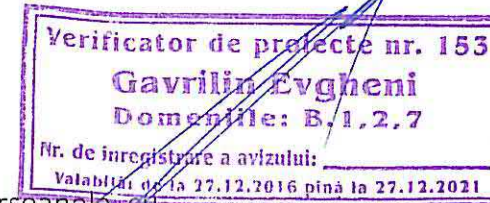
ASP	Petrov Nicolae	certificat seria 2019-P nr.0465 din 18.12.2019
ISP	Condritch V.	certificat seria 2019-P nr. 1639 din 15.06.2019
05/2020-SAC		
Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
Modif.	Nr.part.	Foie
Nr.doc.	Semnatura	Data
ASP	Petrov Nicolae	19.11.2020
ISP	Condritch V.	
arhitect	Manea Mihail	19.11.2020
Cladirea centrului de recrutare si evaluare		faza planșa planse
		PE 1 23
Date generale (inceput)		BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014

În proiect este indicată soluția de sistematizare a terenului cu amplasarea concretă a clădirii proiectate, construcțiilor vecine și elementelor de amenajare.

Prezentul proiect prevede resistemizarea unor incaperi ale blocului administrativ existent al Academiei Ministerului de Interne al Republicii Moldova pentru crearea Centrului de Recrutare si Evaluare al MAI. Clădirea existenta formata din 3 corpuri dreptunghiulare unite intre ele prin galerii si coridoare, cu dimensiuni de gabarit 44m x 16m în care isi vor desfasura activitatile atat pesonalul Academiei cat si cei ai Centrului de Recrutare si Evauare. Insași CRE se află la parterul blocului central (cota 0.000), avind intrarile, holurile si portiuni de coridoare comune.

- Repatrata treptelor de la intrarea principala si constructia unei rampe de acces pentru persoanele cu
dezabilitati

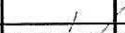
Pentru lucrări de construcție și finisare se vor folosi materiale certificate pe teritoriul RM



Planşa	Denumirea	Note
1	Date generale (inceput)	
2	Date generale	
3	Date generale (sfirsit)	
4	Plan parter (demolari)	
5	Plan tavan (demontari)	
6	Plan acoperis (demontari)	
7	Sectiune 1-1 (demolari) Sc. 1:100	
8	Sectiune 2-2, 3-3 (demolari) Sc. 1:100	
9	Plan parter proiect Sc. 1:100	
10	Plan Acoperis Sc. 1:100	
11	Plan parter cu amplasarea urilajului tehnologic si al mobilierului Sc. 1:100	
12	Borderoul mobilierului	
13	Plan tavan suspendat	
14	Borderoul finisarii incaperilor	
15	Sectiunea 1-1 Sc. 1:100	
16	Sectiune 2-2, Sectiune 3-3 Sc. 1:100	
17	Borderoul articolelor de timplarie	
18	Fragment grup sanitar pentru PML	
19	Fragment Scara 1, rampa de acces, balustrada BI 1, Detaliu trapa.	
20	Schema de consolidare a golurilor de perete (G2). Sc. 1:50 Sectiune 1-1. Sc.1:20	
21	Sectiune a-a; b-b; c-c. Sc.1:10 Specificatie de materiale consolidare gol (G2).	
22	Schema de consolidare a golurilor de perete (G3). Sc. 1:50 Sectiune 1-1. Sc.1:20	
23	Sectiune a-a; b-b. Sc.1:10 Specificatie de materiale consolidare gol (G3).	



1. Receptionarea lucrarilor de demolare a peretilor despartitori.
2. Receptionatea lucrarilor de demolare a pardoselilor.
3. Receptionarea lucrarilor de montare a peretilor despartitori.
- 4.Receptionarea lucrarilor de turnare a pardoselilor
5. Predarea in exploatare a clădirii de locuit.

						05/2020-SAC				
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669				
Modif.	Nr.part.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data					
ASP		Petrov Nicolae			17.11.2020	Cladirea centrului de recrutare si evaluare		faza	planşa	planşe
arhitect		Manea Mihai			17.11.2020			PE	2	23
						Date generale			BIM-TECH Solution SRL	
									Licenta seria A MM II	
									nr.045303 din 31.07.2014	

Lista documentelor normative de bază pentru elaborarea proiectului

nr. doc.	Denumirea	Note
NCM C 01.06.-2014	„Cerințe generale de securitate pentru obiectele de construcție la folosirea și accesibilitatea lor pentru persoanele cu dizabilități.”	
CP 01.02. 2018	„Clădiri civile. Clădiri și construcții. Prevederi generale de proiectare cu asigurarea accesibilității pentru persoane cu dizabilități”	
CP C.01.13. 2018	„Clădiri civile. Mediu urban. Reguli de proiectare accesibile pentru persoane cu dizabilități ”	
NCM A.07.02-2012	„Procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul-cadru al documentației de proiect pentru construcții. Cerințe și prevederi principale”	
NCM A.07.07:2015	“Proiectarea construcțiilor.Clasificatorul tipurilor de obiecte de construcție după destinație”	
NCM E.01.02-2005	“Regulament privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor”	
NCM E.03.02-2014	«Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor»;	
NCM E.04.01:2017	«Protecția termică a clădirilor»;	
NCM E.04.02:2014	«Protecția contra zgomotului»;	
NCM C.04.05:2016	«Acoperiri de izolare si finisare»;	
NCM E.04.04:2016	Proiectarea protecției anticorozive a construcțiilor	
NCM C.04.04:2015	Pardoseli. Norme de proiectare	
NCM C.01.04.-2005	Cladiri administrative. Norme de proiectare	

Indicatii la executarea lucrărilor de reparație si demolare :

1. La executarea lucrărilor de demolare și demontale, pentru a exclude deformarea construcțiilor adiacente, de folosit unelte usoare de mână și scule electrice de tip polizor unghiular. De exclus folosirea mașinilor de găurit și dăltuit cu putere mare.
2. Golurile pentru uși de consolidat conform soluției date în proiect.
3. La executarea lucrărilor de reparație urmează de conformat cerințelor NCM A.08.02:2014 "Securitatea și sănătatea muncii în construcții"

Etapele definitive a lucrărilor de reparație, reconstrucție:

1. Executarea lucrărilor de demolare.
2. Zidăria pereților noi despartitori
3. Fixarea elementelor de timplărie - geamuri și uși.
4. Realizarea finisării interioare.
5. Realizarea pardoselilor.
5. Edificarea construcțiilor portante a rampei de acces.

Lista specificațiilor

Planșa	Denumirea	Note
SAC-4	Borderoul lucrarilor de demontare	
SAC-4	Borderoul ușilor supuse demontarii	
SAC-5	Borderoul lucrarilor de demontare a elementelor tavanului	
SAC-6	Borderoul lucrarilor de demontare a elementelor de pe acoperis	
SAC-9	Borderoul golurilor noi	
SAC-9	Borderoul golurilor pentru retele in perete	
SAC-12	Borderoul mobilierului si a utilajului	
SAC-15	Borderoul finisarii incaperilor	
SAC-17	Borderoul articolor de timplarie montate si vitrajelor	
SAC-18	Borderoul echipamentului pentru bloc sanitar pentru PML	
SAC-19	Borderou de finisare a scării și rampei exterioare	
SAC-19	Specificarea elementelor pentru trapa si balustrada	
SAC-21	Specificarea elementelor de consolidare a golului G1	
SAC-23	Specificarea elementelor de consolidare a golului G3	

Borderoul documentelor de referință pentru elaborarea proiectului de execuție

Marca	Denumirea	Note
ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009)	Плиты гипсовые строительные` Технические условия	
ГОСТ Р 58324-2018	Потолки подвесные. Общие технические условия	

Verificator de proiecte 028

Rogojin Serghei

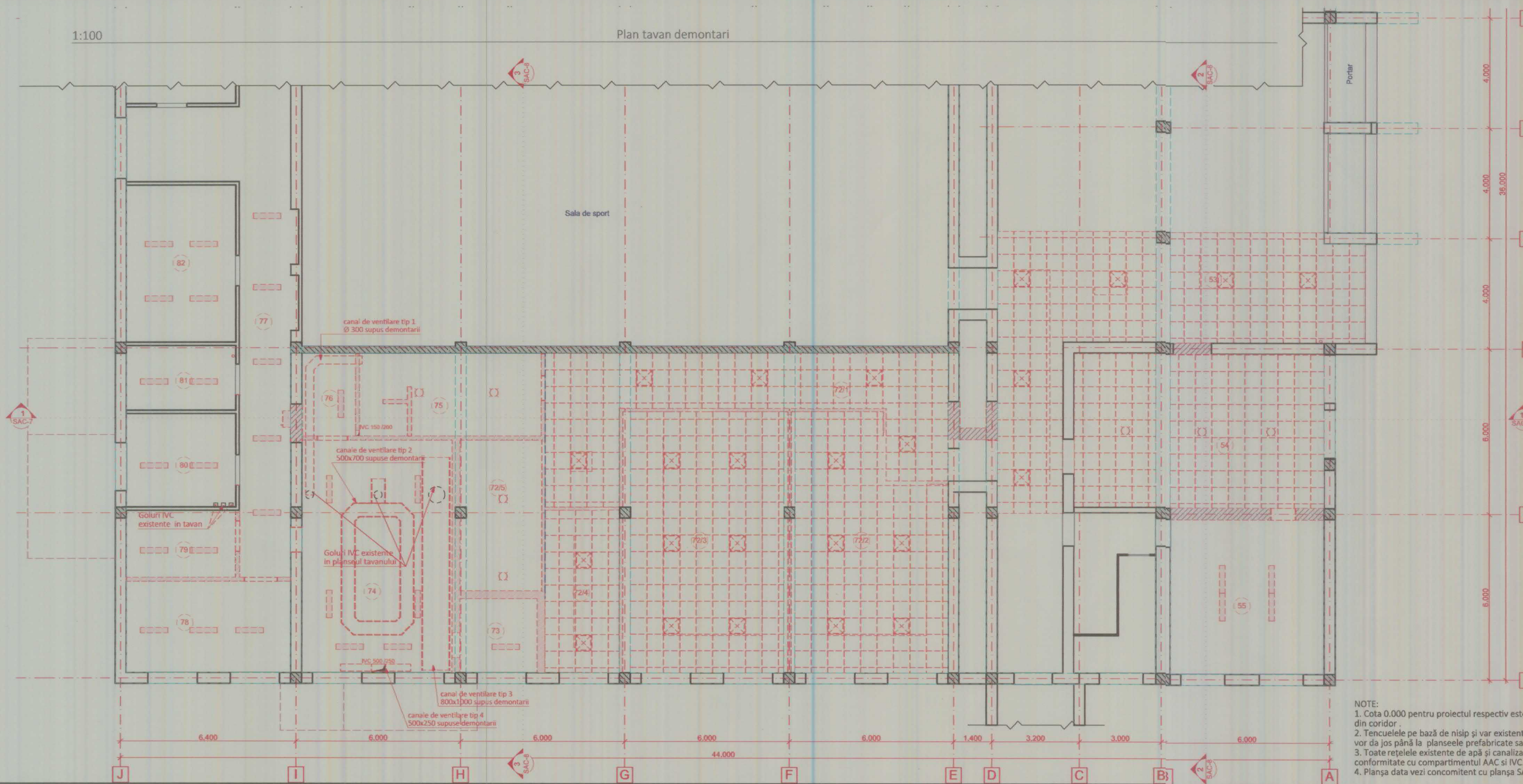
Domeniile A.2.3.4

Nr. de inregistrare a avizului 14/16.11.2020
Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2025

						05/2020-SAC				
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669				
Modif.	Nr.part.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data	Cladirea centrului de recrutare si evaluare		faza	plansa	planse
ASP				Petrov Nicolae	17.11.2020			PE	3	23
arhitect				Manea Mihai	17.11.2020	Date generale (sfirsit)		BIM-TECH Solution SRL		
								Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		

1:100

Plan tavan demontari



Semne Conventionale

-sector de perete demotat

-tvane suspendate casetate
supuse demontarii-Corp de iluminat tip 1
supus demontarii-Corp de iluminat tip 2
supus demontarii-Corp de iluminat tip 3
supus demontarii-Canale de ventilare
supuse demolarii

Borderoul lucrarilor de demontare a elementelor tavanului

Nr.	Denumirea lucrarilor	Un. de masura		
		m ²	m ³	ml/buc
1	Demontarea tavanelor casetate de tip "Armstrong"	279,11	3,31	
2	Demolarea tencuielei de pe tavan si grinzi (amestec+var+ipsos) b-20 mm	49,57	14,38	
3	Demolarea sabei de beton si a placilor de faianta de pe grinzi (beton+ faianta) b-30 mm	80,95	12,14	
4	Demontarea corpurilor de iluminat tip 1			7
5	Demontarea corpurilor de iluminat tip 2			24
6	Demontarea corpurilor de iluminat tip 3			30
7	Demontarea canalului de ventilare Tip 1 Ø 300			7 ml
8	Demontarea canalului de ventilare Tip 2 500x700			15,5 ml
9	Demontarea canalului de ventilare Tip 3 800x1000			7,7 ml
10	Demontarea canalului de ventilare Tip 4 500x250			5,5 ml

NOTE:
 1. Cota 0.000 pentru proiectul respectiv este stabilită cota pardoselei finisate existente din coridor.
 2. Tencueile pe bază de nisip și var existente de pe tavanele din spatiul destinat CRE se vor da jos până la plansele prefabricate sau suprafețele portante ale construcției.
 3. Toate rețelele existente de apă și canalizare inclusiv și de ventilare se vor demonta în conformitate cu compartimentul AAC și IVC.
 4. Planșa data vezi concomitent cu planșa SA - 8,9,10,11,12.

Borderoul încăperilor - Parter

Nr	Destinația	S.
53	Hol	42,81
54	Incapere	49,96
55	Incapere	31,02
72/1	Coridor	44,93
72/2	Dormitor	47,95
72/3	Dormitor	56,81
72/4	Dormitor	15,93
72/5	Bucatarie	16,26
73	Incapere auxiliara	7,52
74	Bucatarie	46,11
75	Baie	19,43
76	Incapere auxiliara	5,80
77	Coridor	26,83
78	Debara	19,64
79	Debara	9,57
80	Debara	13,40
81	Debara	9,23
82	Debara	22,53
		485,73 m ²

Verificator de proiecte 028
Rogojin Serghei
 Domeniile A.2.3.4

Nr. de inregistrare a avizului 19/160.20
 Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2025

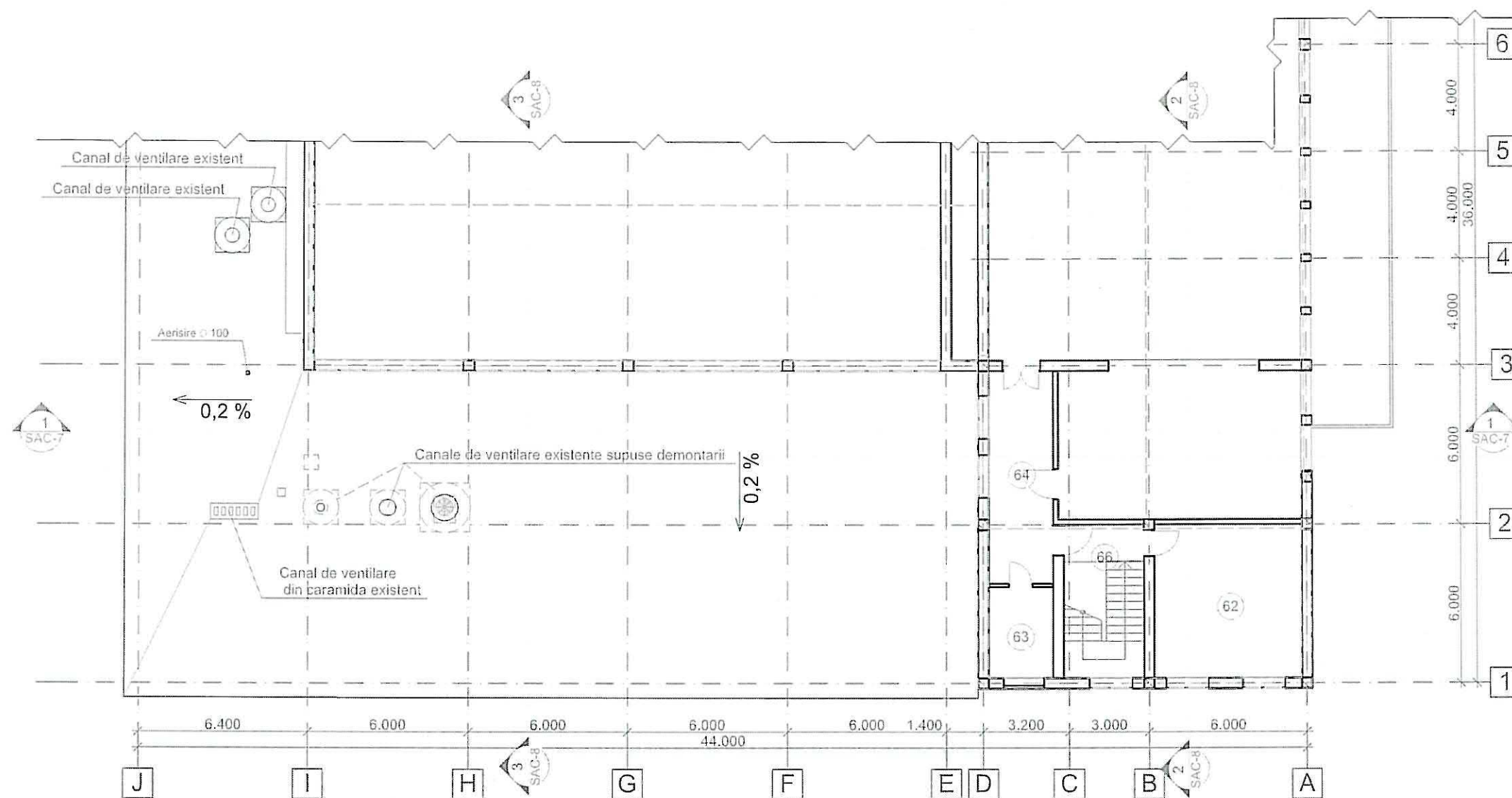
05/2020-SAC

Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 și 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669

Cladirea centrului de recrutare si evaluare

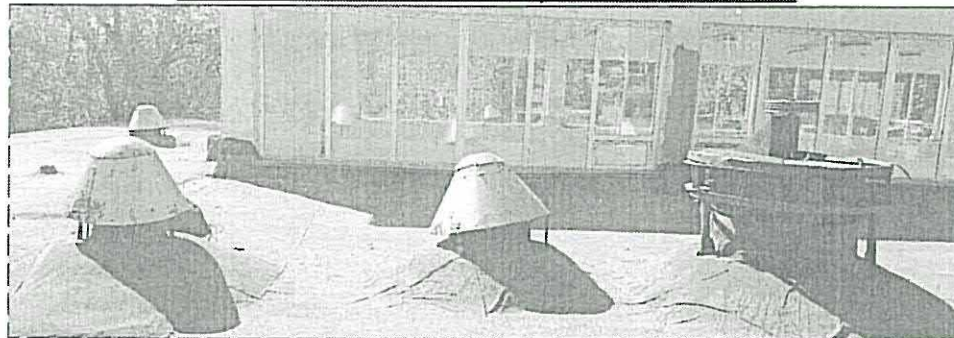
Plan tavan (demontari)

BIM-TECH Solution SRL
 Licenta seria AMM II
 nr.045303 din 31.07.2014



Verificator de proiecte 028
Rogojin Serghei
 Domeniile A.2.3.4
 Nr. de înregistrare a avizului 14/16.11.20
 Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2025

Canale de ventilare supuse demontarii

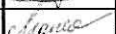


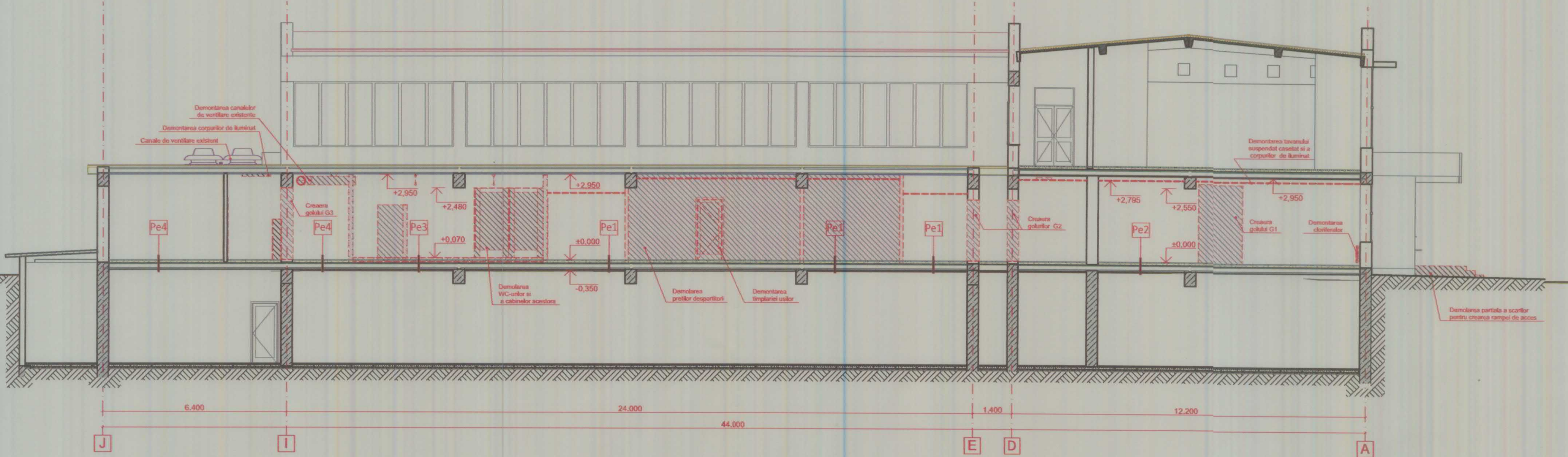
Borderoul lucrarilor de demontare a elementelor de pe acoperis

Nr.	Denumirea lucrarilor	Un. de masura		
		m ²	m ³	unitati
1	Demontarea cosurilor de ventilare din tabla de pe acoperis			3
2				

NOTE:

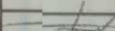
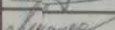
1. Cota 0.000 pentru proiectul respectiv este stabilită cota pardoselei finisate existente din coridor.
2. Demontarea elementelor cosurilor de ventilare de pe acoperis se va efectua astfel încât structura acoperisului de tip plat termoizolat și renovat recent să nu fie deteriorată.
3. Largirea gurilor se va executa conform dimensiunilor indicate în compartimentul IVC
4. Planșa data vezi concomitent cu planșa SA - 8,9,10,11,12.

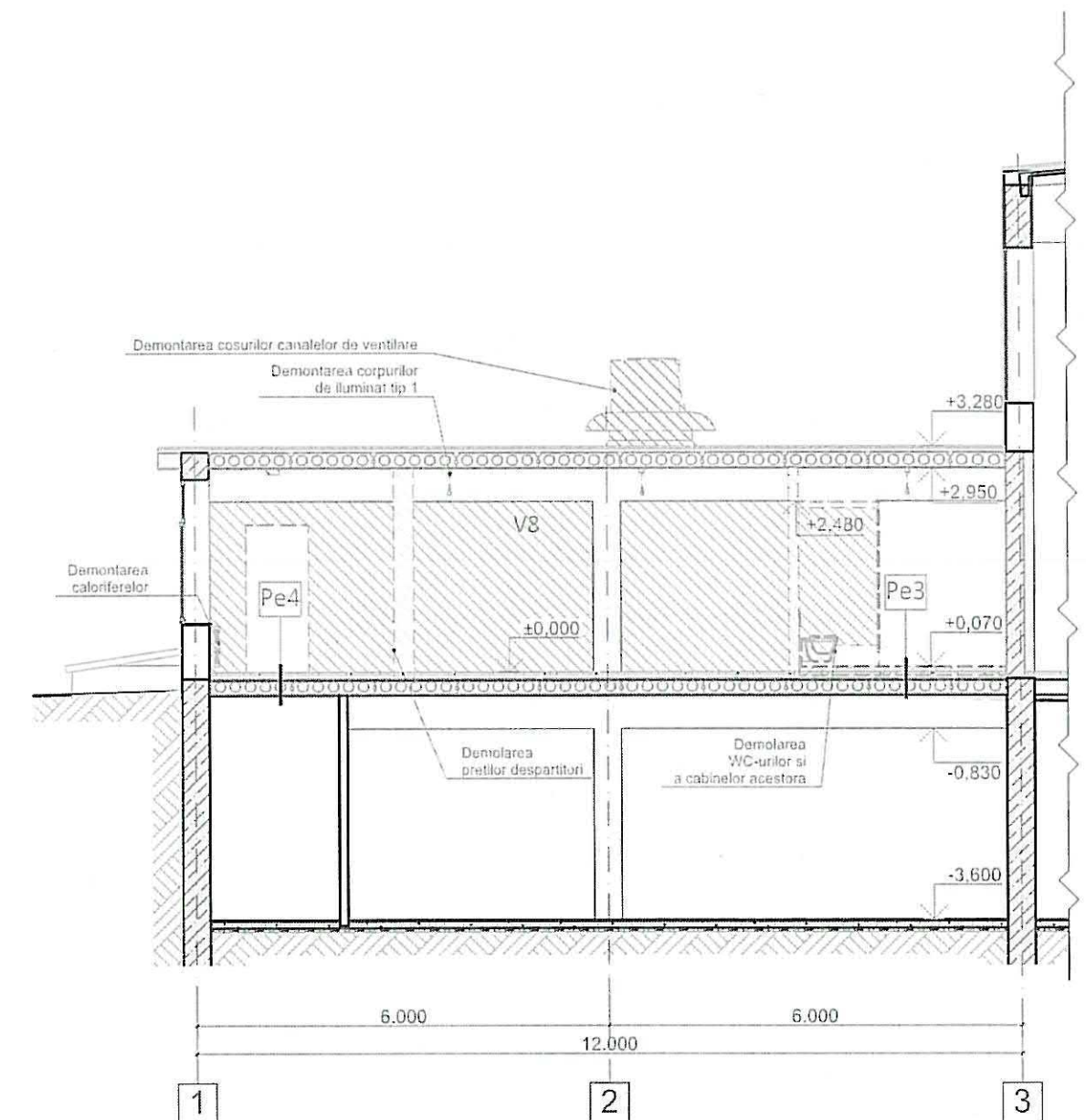
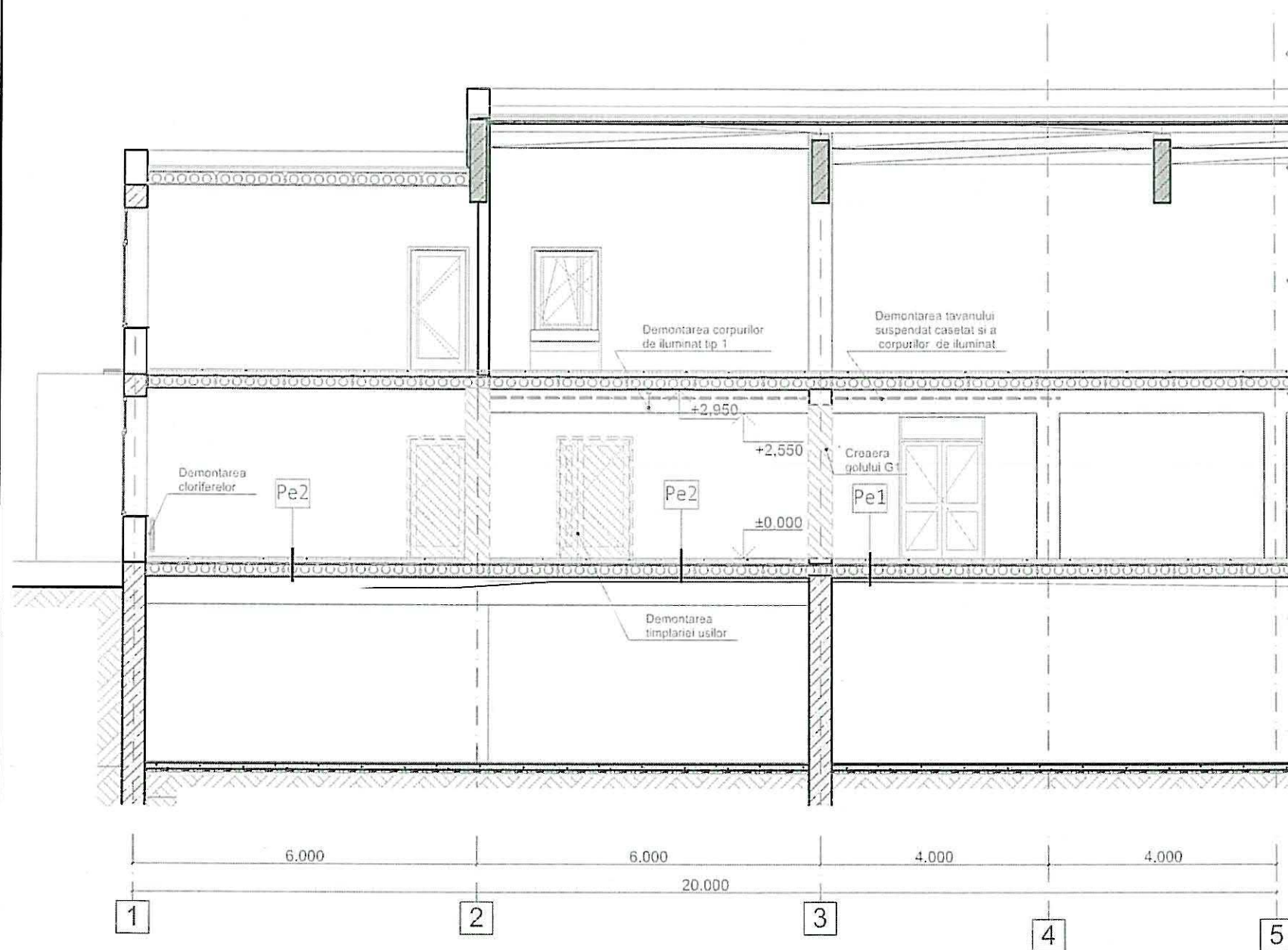
						05/2020-SAC				
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669				
Modif.	Nr.part.	Foie	Nr.doc.	Semnatura	Data					
ASP		Petrov Nicolae			17.11.2020	Cladirea centrului de recrutare si evaluare		faza	plansa	planse
arhitect		Manea Mihai			17.11.2020			PE	6	23
						Plan acoperis (demontari)		BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		



Verificator de proiecte 028
Rogojin Serghei
Domeniile A.2.3.4
Nr. de inregistrare a avizului 19/10/2020
Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2025

NOTE:
1. Volumele demontării pereților despărțitori, autoportanți și a zidăriei pentru crearea golurilor de ușă vezi borderoul lucrărilor pentru demolari SAC -4
2. Cota 0.000 pentru proiectul respectiv este stabilită cota pardoselei finisate din coridor .
3. Metoda de creare a golurilor vezi SAC-20,21,22,23.
4. Tencuielele pe bază de nisip și var existente din spatiul destinat CRE se vor da jos până la zidărie și ulterior pereții
5. Tencuielele pe bază de nisip și var existente de pe tavanele din spatiul destinat CRE se vor da jos până la plansele prefabricate sau suprafetele portante ale constructiei
6. Toate rețelele existente de apă și canalizare inclusiv și de ventilare se vor demonta în conformitate cu compartimentul AAC și IVC.
7. Demontarea zidăriei se realizează prin tăiere și găurire fără a folosi instrumente de daltaie,
7. Demolarea pardoselilor placate cu gresie se va face prin taiere în fisii apoi spargere și demontare doar a statului superior de 60mm(respectiv 130 mm)
8. Planșa data vezi concomitent cu planșa SAC - 5,6, 7, 8.

						05/2020-SAC			
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669			
Modif.	Nr.pert.	Foie	Nr.doc.	Semnatura	Data	Cladirea centrului de recrutare si evaluare	faza	plansa	planse
ASP		Petrov Nicolae			07.11.2020		PE	7	23
arhitect		Manea Mihai			07.11.2020				
						Sectiune 1-1 (demolari) Sc. 1:100	BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		

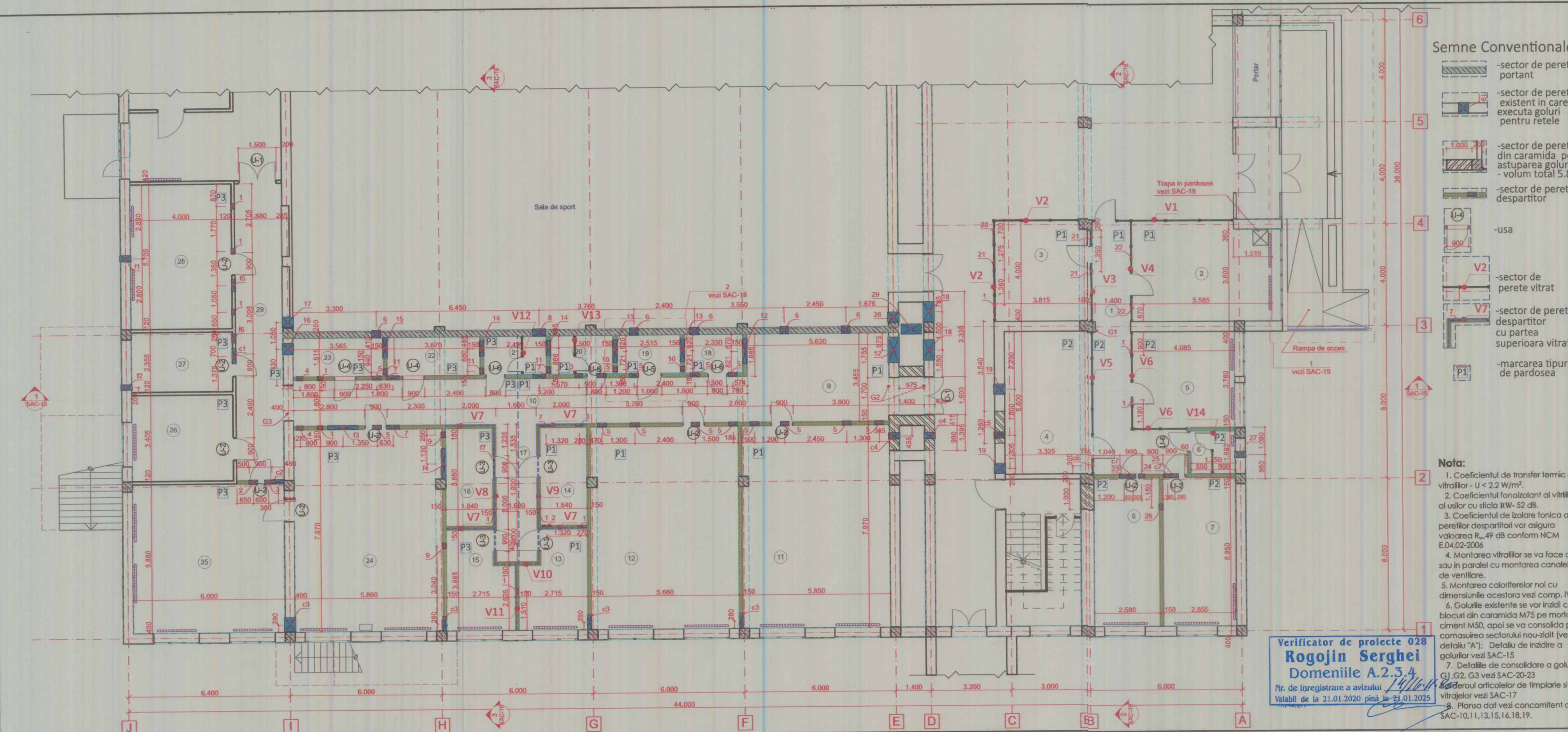


Verificator de proiecte 028
Rogojin Serghei
 Domeniile A.2.3.4
 Nr. de inregistrare a avizului 14/16.11.20
 Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2025

NOTE:

1. Volumele demontării pereților despărțitori, autoportanți și a zidăriei pentru crearea golurilor de ușă vezi borderoul lucrarilor pentru demolari SAC -4
2. Cota 0.000 pentru proiectul respectiv este stabilită cota pardoselei finisate din coridor.
3. Metoda de creare a golurilor vezi SAC-20,21,22,23.
4. Tencueile pe bază de nisip și var existente din spațiul destinat CRE se vor da jos până la zidărie și ulterior pereții
5. Tencuielile pe bază de nisip și var existente de pe tavanele din spațiul destinat CRE se vor da jos până la plansele prefabricate sau suprafețele portante ale construcției
6. Toate rețelele existente de apă și canalizare inclusiv și de ventilare se vor demonta în conformitate cu compartimentul AAC și IVC.
7. Demontarea zidăriei se realizează prin tăiere și găurire fără a folosi instrumente de daltaie,
7. Demolarea pardoselilor placate cu gresie se va face prin taiere în fisii apoi spargere și demontare doar a statului superior de 60mm(respectiv 130 mm)
8. Planșa data vezi concomitent cu planșa SAC - 5,6, 7, 8.

						05/2020-SAC			
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669			
Modif.	Nr.part.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data	Cladirea centrului de recrutare si evaluare	faza	plansa	planse
ASP	Petrov Nicolae				17.11.2020		PE	8	23
arhitect	Manea Mihai				17.11.2020				
						Sectiune 2-2, 3-3 (demolari) Sc. 1:100			
						BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014			



Semne Conventionale

- sector de perete portant
- sector de perete existent in care se executa goluri pentru retele
- sector de perete din caramida pentru astuparea golurilor - volum total 5.8m³
- sector de perete despartitor
- usa
- sector de perete vitrat
- sector de perete despartitor cu partea superioara vitrata
- marcarea tipurilor de pardosea

Nota:

1. Coeficientul de transfer termic al vitraliilor - $U < 2.2 \text{ W/m}^2$.
2. Coeficientul fonoizolant al vitraliilor si al usilor cu sticla RW- 52 dB.
3. Coeficientul de izolare fonica a peretilor despartitori vor asigura valoarea $R_w \geq 49 \text{ dB}$ conform NCM E.04.02-2006
4. Montarea vitraliilor se va face dupa sau in paralel cu montarea canalelor de ventilare.
5. Montarea caloriferelor noi cu dimensiunile acestora vezi comp. IVC
6. Golurile existente se vor inzi cu blocuri din caramida M75 pe mortat de ciment M50, apoi se va consolida prin camasierea sectorului nou-zidit (vezi detalii "A"); Detalii de inziere a golurilor vezi SAC-15
7. Detalii de consolidare a golurilor G1, G2, G3 vezi SAC-20-23
8. Planşa dat vezi concomitent cu SAC-10,11,13,15,16,18,19.

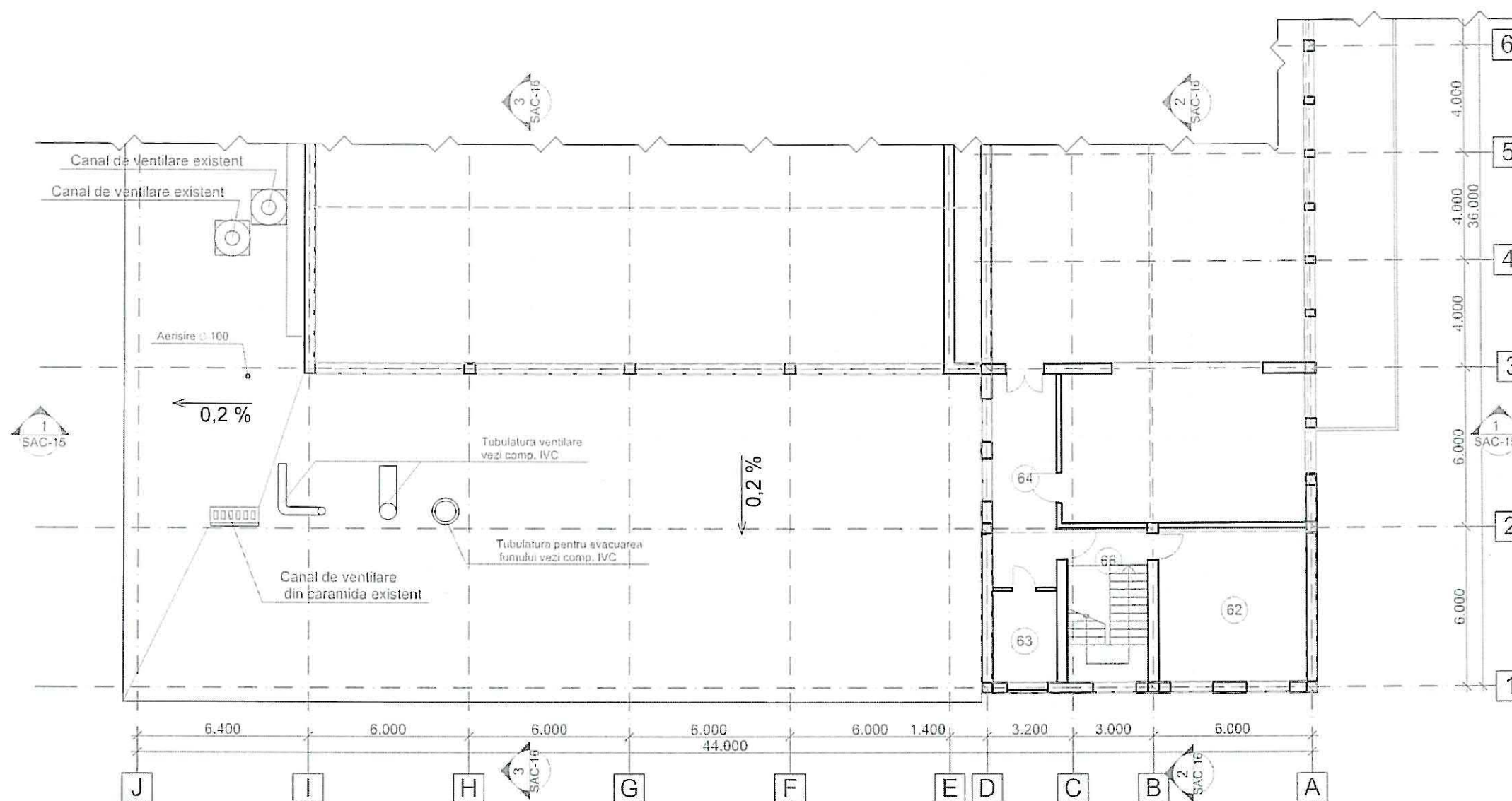
Verificator de proiecte 028
Rogojin Serghei
Domeniile A.2.3.4
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2025

Goluri pentru retele in zidarie				
Mar ca	Dimensiuni		Fata de cota 0.000	Obiectii
	b(mm)	h(mm)		
1	225	225	2.675	12
2	350	200	2.700	2
3	300	200	2.700	3
4	250	250	2.650	2
5	350	200	2.700	14
6	350	200	1.950	5
7	500	200	2.700	4
8	500	200	1.950	1
9	225	225	2.175	2
10	200	250	2.100	2
11	250	250	2.100	3
12	1.000	350	2.050	2
13	900	250	2.150	2
14	600	250	2.150	2
15	800	250	2.150	1
16	450	200	2.200	1
17	400	250	2.200	1
18	800	250	2.150	2
19	400	250	2.650	2
20	600	250	2.650	1
21	550	250	2.650	3
22	300	250	2.650	2
23	170	250	2.650	1
24	170	260	2.650	1
25	170	300	2.600	1
26	250	250	2.650	1
27	250	250	2.450	1
28	400	700	1.750	1
29	400	350	-650	1
30	1.100	450	-800	1
c1	600	150	2.750	1
c2	450	150	2.750	1
c3	553	150	2.300	4
c4	250	150	2.300	2
c5	250	150	2.750	1
c6	250	150	2.450	1
c7	250	150	2.750	2
f1	250	250	2.600	1
f2	225	225	2.600	1
f3	1.200	1.050	0	1
f4	1.200	400	2.100	1
f5	500	350	2.250	1
f6	350	350	2.250	1
f7	1.200	400	2.500	1

Borderoul încăperilor - Parter		
Nr	Destinația	S.
1	Coridor	19,05
2	Birou SST	21,03
3	Birou Secretariat	14,22
4	Sala de sedinte	18,44
5	Birou Sef	15,17
6	WC	2,87
7	Birou SREC	16,64
8	Birou SMD	14,95
9	Hol	21,47
10	Coridor	32,88
11	Birou evaluari	46,37
12	Birou evaluari	46,55
13	Birou interviu	9,50
14	Birou interviu	7,06
15	Birou interviu	9,50
16	Birou interviu	7,06
17	Coridor	8,66
18	Inventar sanitar	3,43
19	WC PML	3,71
20	WC	3,68
21	WC	3,68
22	Debara	5,45
23	Debara	5,33
24	Birou de lucru Psihologi	46,45
25	Birou de lucru Psihologi	34,92
26	Punct alimentar	13,40
27	Server	9,23
28	Arhiva	22,53
29	Coridor	21,59
		484,82 m²

Borderoul golurilor de usa			
Mar ca	Dimensiuni	Bucati	Obiectii
G1	1.400x2.700	1	
G2	1.700x2.100	2	
G3	1.400x2.500	1	

05/2020-SAC				
Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669				
Modif.	Nr. part.	Foie	Nr. doc.	Semnatura
ASP	Petrov Nicolae	7.11.2020		
arhitect	Manea Mihai	7.11.2020		
Cladirea centrului de recrutare si evaluare				faza
				planşa
				planşe
Plan parter proiect Sc. 1:100				PE
				9
				23
BIM-TECH Solution SRL				
Licenta seria A MM II				
nr.045303 din 31.07.2014				

**Nota:**

1. Canalele de ventilare noi se vor scoate pe acoperis prin golurile existente.
2. La montarea canalelor de ventilare pe acoperis se va ține cont de structura acoperisului terasat termoizolat recent, și anume de a nu sparge stratul superior.
3. După montarea canalelor de ventilare de pe acoperis se vor efectua lucrări de termoizolare și hidroizolare a rosturilor dintre canalele noi și structura acoperisului existent după instrucția și nodurile tipice învelitorii aplicate în anul 2020.
4. Conectarea tubulaturii noi a ventilației naturale a bucătăriei se va face la unul din canalele cosului de ventilare din caramida existent. Vezi compartimentul IVC.

Verificator de proiecte 028
Rogojin Serghei
 Domeniile A.2.3.4
 Nr. de înregistrare a avizului 14/16-11.20
 Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2025

						05/2020-SAC		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 și 0100218.669.05 (invatamant și educație) în vederea amenajării centrului de recrutare și evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
Modif.	Nr. part.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data	Cladirea centrului de recrutare și evaluare	faza	planșa
ASP	Petrov Nicolae				12.11.2020		PE	10
arhitect	Manea Mihai				17.11.2020			23
						Plan Acoperis Sc. 1:100	BIM-TECH Solution SRL Licența seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014	

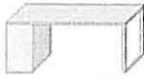
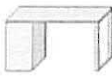
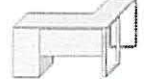
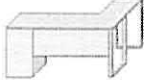
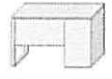
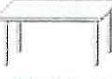
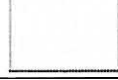
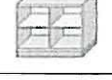
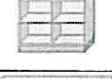


Nr	Destinația	S.
1	Coridor	19,05
2	Birou SST	21,03
3	Birou Secretariat	14,22
4	Sala de sedinte	18,44
5	Birou Sef	15,17
6	WC	2,87
7	Birou SREC	16,64
8	Birou SMD	14,95
9	Hol	21,47
10	Coridor	32,88
11	Birou evaluari	46,37
12	Birou evaluari	46,55
13	Birou interviu	9,50
14	Birou interviu	7,06
15	Birou interviu	9,50
16	Birou interviu	7,06
17	Coridor	8,66
18	Inventar sanitar	3,43
19	WC PML	3,71
20	WC	3,68
21	WC	3,68
22	Debara	5,45
23	Debara	5,33
24	Birou de lucru Psihologi	46,45
25	Birou de lucru Psihologi	34,92
26	Punct alimentar	13,40
27	Server	9,23
28	Arhiva	22,53
29	Coridor	21,59
		484,82 m²

Verificator de proiecte 028
Rogojin Serghei
Domeniile A.2.3.4
Nr. de inregistrare a avizului 14/16.1.20
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

- Nota:**
- 1.Borderoul mobilierului si al utilajului Vezi SAC12
 - 2. Detaliul grupului sanitar pentru persoanele cu dezabilitati Vezi SAC-18
 - 3. Plansa data vezi concomitent cu planșa SAC- 13,14, 15,16,19.

05/2020-SAC					
Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669					
Modif.	Nr.par.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data
ASP	Petrov Nicolae				27.11.2020
arhitect	Manea Mihai				27.11.2020
Cladirea centrului de recrutare si evaluare				faza	planşa
				PE	11
Plan parter cu amplasarea utilajului tehnologic si al mobilierului Sc. 1:100				planşe	23
BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014					

Borderoul mobilierului si utilajului								Borderoul mobilierului si utilajului							
Pozitia	Denumire	L	I	h	Axonometrie	Putere kW/1buc	bucati	Pozitia	Denumire	L	I	h	Axonometrie	Putere kW/1buc	bucati
M1	Birou individual dotat cu calculator	1.800	800	750		---	1	S3	Scaun de birou	540	560	865		---	50
M2	Birou individual dotat cu calculator	1.400	600	750		---	13	S4	Fotoliu	520	520	660		---	8
M3	Birou individual dotat cu calculator	1.400	1.300	750		---	2	S5	Scaun	500	530	720		---	4
M4	Birou individual dotat cu calculator	1.600	1.300	750		---	10	S6	Bancheta	1.400	700	800		---	2
M5	Birou individual dotat cu calculator	1.200	600	750		---	4	U1	Calculator dotat cu tastatura si mouse	505	168	367		---	77
M6	Birou individual dotat cu calculator	1.100	600	750		---	51	U2	Printer	434	354	162		---	2
M7	Masa de bucatarie cu 4 scaune	1.600	800	750		---	1	U3	Copiator multifunctional	435	650	1.075		---	3
M8	Raft	1.200	400	2.300		---	15	U4	Copiator multifunctional	810	650	1.075		---	2
M9	Raft	600	400	2.300		---	8	U5	Proiector	310	264	109		---	2
M10	Dulap garderoba	1.000	400	2.300		---	4	U6	Ecran pentru videoproiector	2.000	50	1.600		---	2
M11	Dulap garderoba	1.000	600	2.300		---	4	U7	Televizor	1.479	100	849		---	1
M12	Raft	1.000	600	800		---	2	U8	Cooler de apa	260	260	1.096		---	3
M13	Raft	1.000	400	800		---	2	U9	Frigider	600	600	1.800		---	1
M14	Raft	3.000	400	2.300		---	4	U10	Cuptor cu micrunde	550	350	350		---	1
M15	Raft	3.985	400	2.300		---	1	U11	Aparat de cafea	280	370	460		---	1
M15	Raft	4.000	400	2.300		---	1	U12	Ceainic electric	312	250	172		---	1
M16	Mobila de bucatarie	3.392	600	2.100		---	1								
M17	Cuier suspendat	600	20	70		---	6								
S1	Birou individual dotat cu calculator	620	590	1.050		---	31								
S2	Scaun cu suport pentru scris	540	560	865		---	25								

Verificator de proiecte 028
Rogojin Serghei
Domeniile A.2.3.4
Nr. de inregistrare a avizului 14/16-11.20
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.07.2025

Nota:

1. Plan cu amplasarea mobilierului si al utilajului Vezi SAC-11
2. Utilajul sanitar vezi Compartimentul AAC
3. Plansa data vezi concomitent cu plansa SAC- 13,14.

						05/2020-SAC		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
Modif.	Nr. part.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data	Cladirea centrului de recrutare si evaluare	faza	plansa
ASP	Petrov Nicolae				17.11.2020		PE	12
arhitect	Manea Mihai				17.11.2020	Borderoul mobilierului		23
						BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		

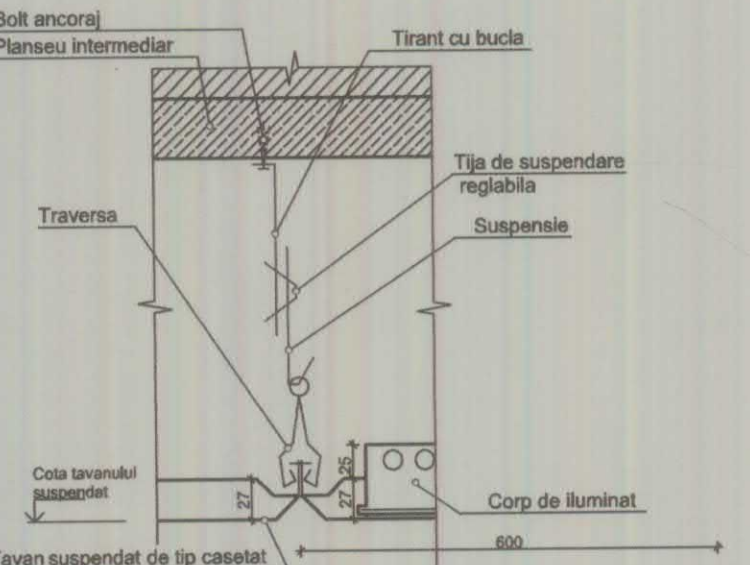
Plan tavan Sc.1:100

Sala de sport

Semne Conventionale

- tavan suspendat casetat
- tavan suspendat si elemente din gipscarton
- Corp de iluminat 600x600 inglobat in tavan (Vezi compart. IEI)
- Corp de iluminat inglobat in tavan (Vezi compart. IEI)
- grila ventilare inglobata in tavan (Vezi compart. IVC)
- grila ventilare inglobata in tavan (Vezi compart. IVC)

Nod de montare a tavanului suspendat casetat, cu fixarea corpurilor de iluminat



- Nota:**
- Cotele tavanului suspendat se vor lua de la cota finisarii pardoselilor cu placi ceramice.
 - Construciile din gips carton se vor monta astfel incat sa acopere elementele canalelor de ventilare a altor elemente ale retelelor montate.
 - Gratarele pentru gurile de ventilare montate in tavanul casetat sun reprezentate simbolic, marime acestora si tipul vezi compartimentul IVC.
 - Tipul corpurilor de iluminat montate in tavanul casetat vezi compartimentul IEI. La montarea acestora se va tine cont de schema amplasarii acestora in tavan astfel incat sa nu se suprapuna cu grilele pentru ventilare.

Borderoul incăperilor - Parter		
Nr	Destinația	S.
1	Coridor	19,05
2	Birou SST	21,03
3	Birou Secretariat	14,22
4	Sala de sedinte	18,44
5	Birou Sef	15,17
6	WC	2,87
7	Birou SREC	16,64
8	Birou SMD	14,95
9	Hol	21,47
10	Coridor	32,88
11	Birou evaluari	46,37
12	Birou evaluari	46,55
13	Birou interviu	9,50
14	Birou interviu	7,06
15	Birou interviu	9,50
16	Birou interviu	7,06
17	Coridor	8,66
18	Inventar sanitar	3,43
19	WC PML	3,71
20	WC	3,68
21	WC	3,68
22	Debara	5,45
23	Debara	5,33
24	Birou de lucru Psihologi	46,45
25	Birou de lucru Psihologi	34,92
26	Punct alimentar	13,40
27	Server	9,23
28	Arhiva	22,53
29	Coridor	21,59
		484,82 m²

Verificator de proiecte 028
Rogojin Serghei
Domeniile A.2.3.4
Nr. de inregistrare a avizului 14/16-11-20
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

05/2020-SAC					
Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669					
Modif.	Nr.peri.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data
ASP	Petrov Nicolae				27.11.2020
arhitect	Manea Mihai				27.11.2020
Cladirea centrului de recrutare si evaluare				faza	planse
				PE	13 23
Plan tavan suspendat				BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014	

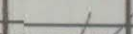
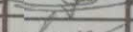
Borderoul finisarii încăperilor									
№	Destinația	Tip finisare pardosea	Aria	Tip finisare pereti	Aria m ²	Tip finisare tavan	Aria m ²	Plinta	Lungime plinta
1	Coridor	P1/P2	6,0/13,05	PT-1/ (V1/V3/V4/V5/V6)	10.87	T2	19,5	L1	3.94
2	Birou SST	P1	21,03	PT-5/ (V1/V4)	24.97	T2	21,03	L1	11.06
3	Birou Secretariat	P1	14,22	PT-3/PT-5 (V2/V3)	4.59/11.54	T2,T3	11,01/3,21	L1	4.53
4	Sala de sedinte	P2	18,44	PT-5 (V5)	37,08	T1,T2	4,42/16,2	L1	29.48
5	Birou Sef	P2	15,17	PT-1/PT-5 (V6)	5,06/18.39	T2	15,17	L1	9.74
6	WC	P2	2,87	PT-2/PT-4 (V14)	4.98/13.42	T2	2,87	-	
7	Birou SREC	P2	16,64	PT-1/PT-5	23.78/22.31	T2	16,64	L1	10.66
8	Birou SMD	P2	14,95	PT-1/PT-5	22.97/ 21.5	T2	14,95	L1	16.23
9	Hol	P1	21,74	PT-1/PT-3	20.64/ 26,14	T2,T3	10.65/13.87	L1	16.55
10	Coridor	P1/P3	16.97/15,91	PT-1/PT-5 (V7)	80.18/ 2.34	T2,T3	28.22/7.46	L1	26.90
11	Birou evaluari	P1	46,37	PT-1/PT-3/PT-5	33,98/ 2,55/ 33,20	T1,T2,T3	4,83/44,60/1.5	L1	27.24
12	Birou evaluari	P1	46,55	PT-1/PT-3/PT-5	52,93/ 3,73/ 9,72	T1,T2,T3	4,83/44,60/1,5	L1	27.24
13	Birou interviu	P1	9,50	PT-1/PT-5 (V7/V9/V10/V11)	19.54/ 4,67	T2,T3	9,90/0.64	L1	12.50
14	Birou interviu	P1	7,06	PT-1/PT-3 (V7/V9)	19.19/ 2.73	T2	7,6	L1	10.48
15	Birou interviu	P3	9,50	PT-1/PT-5 (V7/V8/V10/V11)	19.54/ 4,67	T2,T3	9,7/1.03	L1	12.50
16	Birou interviu	P3	7,06	PT-1/PT-3 (V7/V8)	19.19/ 2.73	T2,T3	6,36/2,36	L1	10.48
17	Coridor	P1/P3	3,89/4,77	PT-1 (V8/V9/V10)	14.24	T2	8,66	L1	8.87
18	Inventar sanitar	P1	3,43	PT-2/PT-4	13,41/ 7,31	T2	3,43	-	
19	WC P. DEZ	P1	3,71	PT-2/PT-4	13,38/ 6,68	T2	3,71	-	
20	WC	P1	3,68	PT-2/PT-4	14.43/ 7.61	T2	3,68	-	
21	WC	P1/P3	1,7/1,98	PT-2/PT-4	14.63/ 7.81	T2	3,68	-	
22	Debara	P3	5,45	PT-1/PT-3	17,67/ 11,06	T2	5,45	L1	9.47
23	Debara	P3	5,33	PT-1/PT-3	13,52/ 15,41	T2	5,33	L1	9.26
24	Birou de lucru Psihologi	P3	46,45	PT-1/PT-3/PT-5	34,06/ 2,65/ 32.15	T1,T2,T3	3.15/40.94/14.87*	L1	27.06
25	Birou de lucru Psihologi	P3	34,92	PT-1/PT-5	3,65/ 55,09	T2,T3	34.87/0.82	L1	21.96
26	Punct alimentar	P3	13,40	PT-5	38,29	T2	13,40	L1	13.91
27	Server	P3	9,23	PT-5	35,60	T2	9,23	L1	11.81
28	Arhiva	P3	22,53	PT-5	55,13	T2	22,53	L1	18,51
29	Coridor	P3	21,59	PT-1/PT-5	3,65/ 66,17	T2,T3	21,04/1,73	L1	32.68
	Sala de sport					T3	39,08		
	Hol			PT-5	6,51	T2,T3	15.28/7.49		
	Casa scarii			PT-5	2,42				
Total			485,09 m ²		1 016,59 m ²				407,6 m

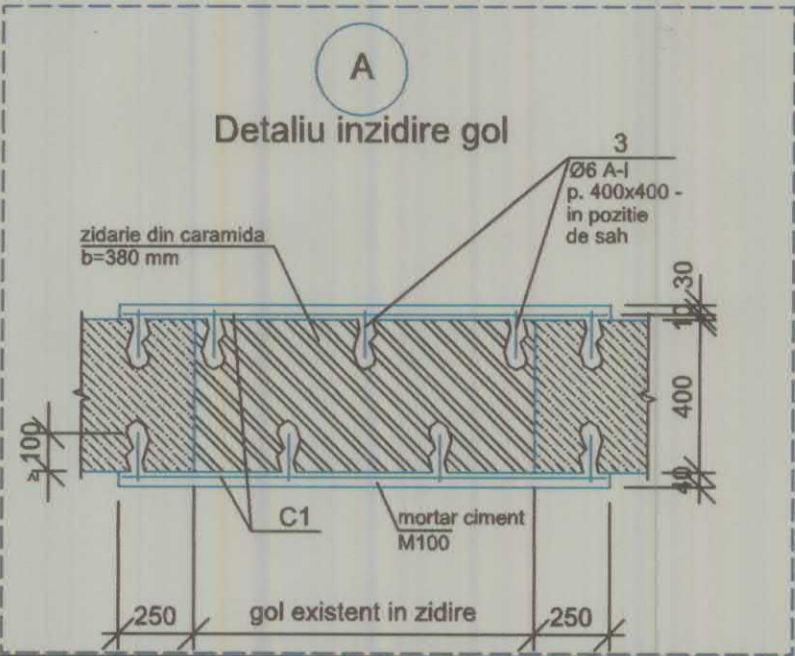
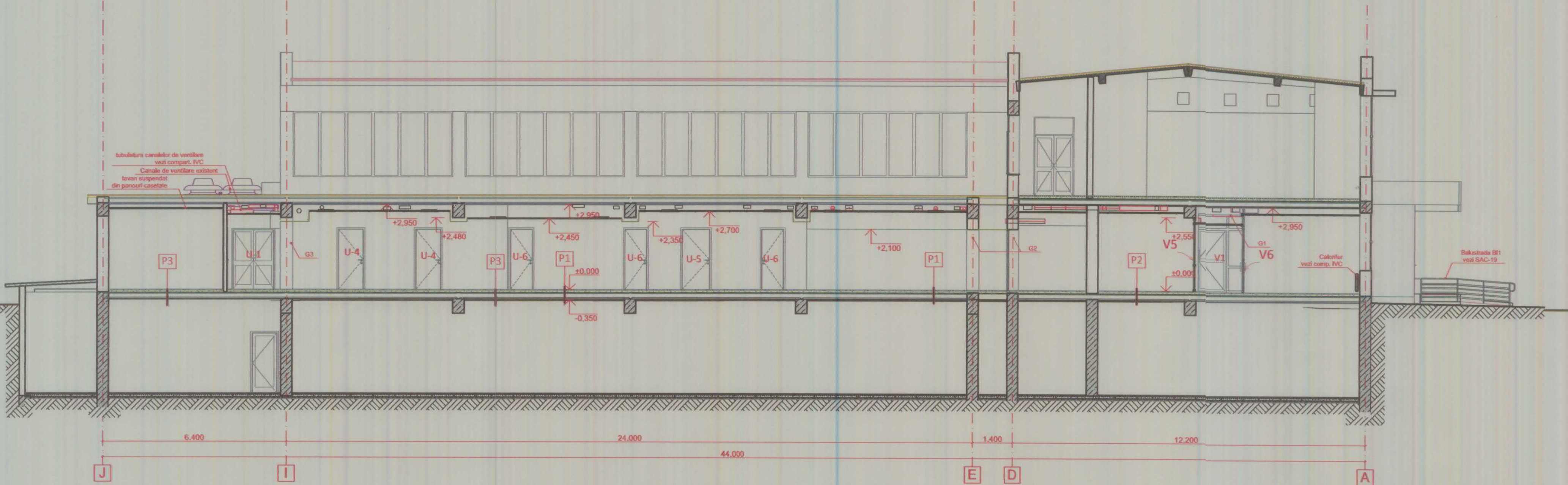
Rogojin Serghei
Domeniile A.2,3,4

Tip finisare	Nr. strat	Componenta finisare	Suprafata (m ²)
PT-1	1	Perete dublu placat cu gipscarton -W112, pe structură metalică simplă(CW100) cu umplutura din vata minerala	414,68
	2	Chit pe bază de liant de gips cu aditivi polimerici -1 mm	
	3	Amorsă-grund pentru interior -1 strat	
	4	Vopsea lavabilă diluabilă cu apă - 2 straturi (culoarea se va coordona cu beneficiarul)	
PT-2	1	Perete dublu placat cu gipscarton rezistent la umeditate -W112, pe structură metalică simplă(CW100) cu umplutura din vata minerala	60,83
	2	Amorsă-grund pentru interior -1 strat	
	3	Placi ceramice grosime 8 mm pe adeziv (culoarea, marimea a se coordona cu beneficiarul)	
PT-3	1	Perete existent	71,59
	2	Amorsă-grund cu patrundere adinca	
	3	Tencuiala cu mortar ciment- nisip M100- 20mm	
	4	Amestec uscat cu plasa 80g/m ² - 5mm	
	5	Chit pe bază de liant de gips cu aditivi polimerici -1 mm	
	6	Amorsă-grund pentru interior -1 strat	
	7	Vopsea lavabilă diluabilă cu apă - 2 straturi (culoarea se va coordona cu beneficiarul)	
PT-4	1	Perete portant existent	42,83
	2	Amorsă-grund cu patrundere adinca	
	3	Tencuiala cu mortar ciment -nisip M100 -30 mm	
	4	Amorsă-grund pentru interior -1 strat	
	5	Placi ceramice grosime 8 mm pe adeziv (culoarea, marimea a se coordona cu beneficiarul)	
PT-5	1	Perete din zidarie existent	426,66
	2	Amorsă-grund cu patrundere adinca	
	3	Tencuiala cu mortar ciment -nisip M100 -30 mm	
	4	Amestec uscat pe baza de gips cu plasa 80g/m ² - 5mm	
	5	Chit pe bază de liant de gips cu aditivi polimerici -1 mm	
	6	Amorsă-grund pentru interior -1 strat	
	7	Vopsea lavabilă diluabilă cu apă - 2 straturi (culoarea se va coordona cu beneficiarul)	

Tip pardosea	Schita _a	Structura pardosea	Suprafata (m ²)
P1		1. Gresie portelanata mata pe un strat de adeziv pe baza de ciment 2. Amorsa de grund pe baza de cuarț -2 straturi 3. Strat existent din beton mozaic 4. Strat existent termoizolant din argila expandata 5. Panouri existente prefabricate cu goluri -220 mm	205.85
P2		1. Gresie portelanata mata pe un strat de adeziv pe baza de ciment 2. Sapa de egalizare din amestec autonivelant -20 mm 3. Amorsa de grund cu patrundere adinca -1 strat	81.12
		4. Strat existent din beton 5. Strat existent termoizolant din argila expandata 6. Panouri existente prefabricate cu goluri -220 mm	84.36
P3		1. Gresie portelanata mata pe un strat de adeziv pe baza de ciment 2. Sapa de egalizare mortar ciment-nisip M 100 -40 mm 3. Amorsa de grund cu patrundere adinca -1 strat	198.12
		4. Strat existent din beton 5. Strat existent termoizolant din argila expandata 6. Panouri existente prefabricate cu goluri -220 mm	207.35

Tip finisare	Nr. strat	Componenta finisare	Suprafata (m²)
T-1	1	Gîrinda/ Planşeu din panouri prefabricate	17.23
	2	Armorsă-grund pe baza de cuarţ	
	3	Trencuiala cu amestec uscat pe baza de ipsos 6–10mm	
	4	Armorsă-grund pentru interior-1 strat	
	5	Chit pe bază de liant de gips cu aditivi polimerici-1 mm	
	6	Armorsă-grund pentru interior-1 strat	
	7	Vopsea emulsie pe bază de apă, de 2 ori	
T-2	1	Gîrinduire pe tavan existent / Tavan suspendat: casetat ГОСТ 32614-2012 (EN 520:2009) Плиты гипсовые строительные. Технические условия	470.14
T-3	1	Gîrinduire pe tavan existent	26.83
	2	Tavan suspendat din gips carton hidrofob ГОСТ Р 58324-2018 Потолки подвесные. Общие технические условия	
	3	Chit pe bază de liant de gips cu aditivi polimerici-1 mm	84.96
	4	Armorsă-grund pentru interior- 1 strat	
	5	Vopsea emulsie pe bază de apă, de 2 ori	

						05/2020-SAC			
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669			
Modif.	Nr.part.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data				
ASP	Petrov Nicolae				24.11.2020	Cladirea centrului de recrutare si evaluare	faza	plansa	planse
arhitect	Manea Mihai				24.11.2020		PE	14	23
						Borderoul finisarii incaperilor	BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		



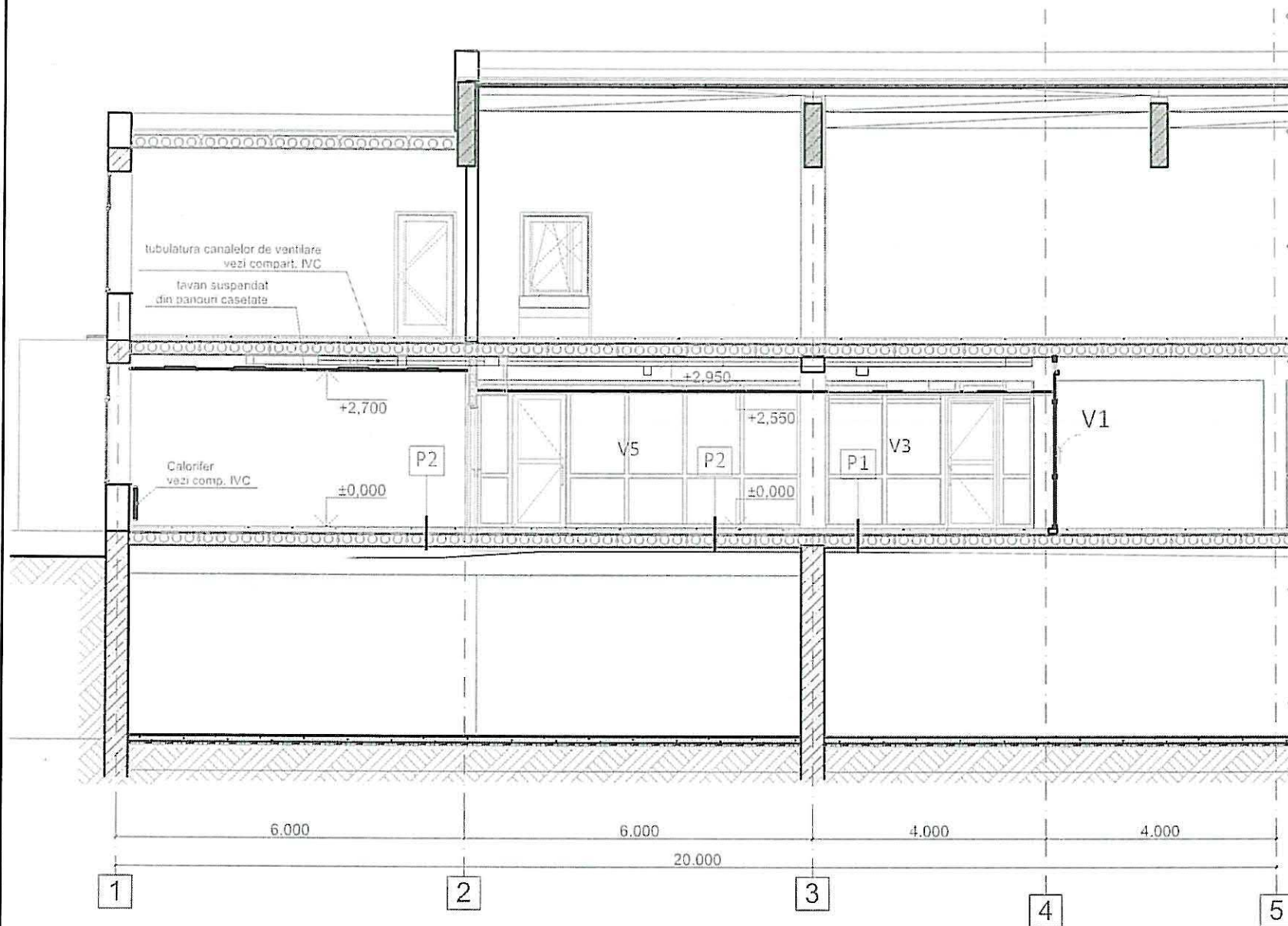
- NOTE:
1. Cota 0.000 pentru proiectul respectiv este stabilită cota pardoselei finisate din coridor .
 2. Metoda de creare a golurilor G1 G2 si G3 vezi SAC-20,21,22,23.
 3. Montarea tavanelor suspendate si a celor din gips carton se va face dupa sau in paralel cu trasarea retelelor IVC si SPA, SI, TS. IEI.
 4. Toate padoselile noi placate cu placi ceramice vor avea aceeasi cota.
 5. Toate rețelele existente de apă și canalizare inclusiv și de ventilare se vor demonta în conformitate cu compartimentul AAC si IVC.
 6. Montarea vitraliilor si a se va face dupa trasarea retelelor IVC.
 7. Golurile existente se vor inzidi cu blocuri din caramida M75 pe mortar de ciment M50, apoi se va consolida prin camasuirea sectorului nou-zidit (vezi detaliu "A"); Dimensiunile golurilor inzidite vezi SAC-9
 8. Detaliile de consolidare a golurilor G1,G2, G3 vezi SAC-20-23
 9. Planșa data vezi concomitent cu planșa SAC - 9,10,11,13,14,16,17,19.

Verificator de proiecte 028
Rogojin Serghei
Domeniile A.2.3.4
Nr. de inregistrare a avizului 14/16.11.20
Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2025

05/2020-SAC					
Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669					
Cladirea centrului de recrutare si evaluare				faza	planse
				PE	15
				23	
Sectiunea 1-1 Sc. 1:100				BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014	

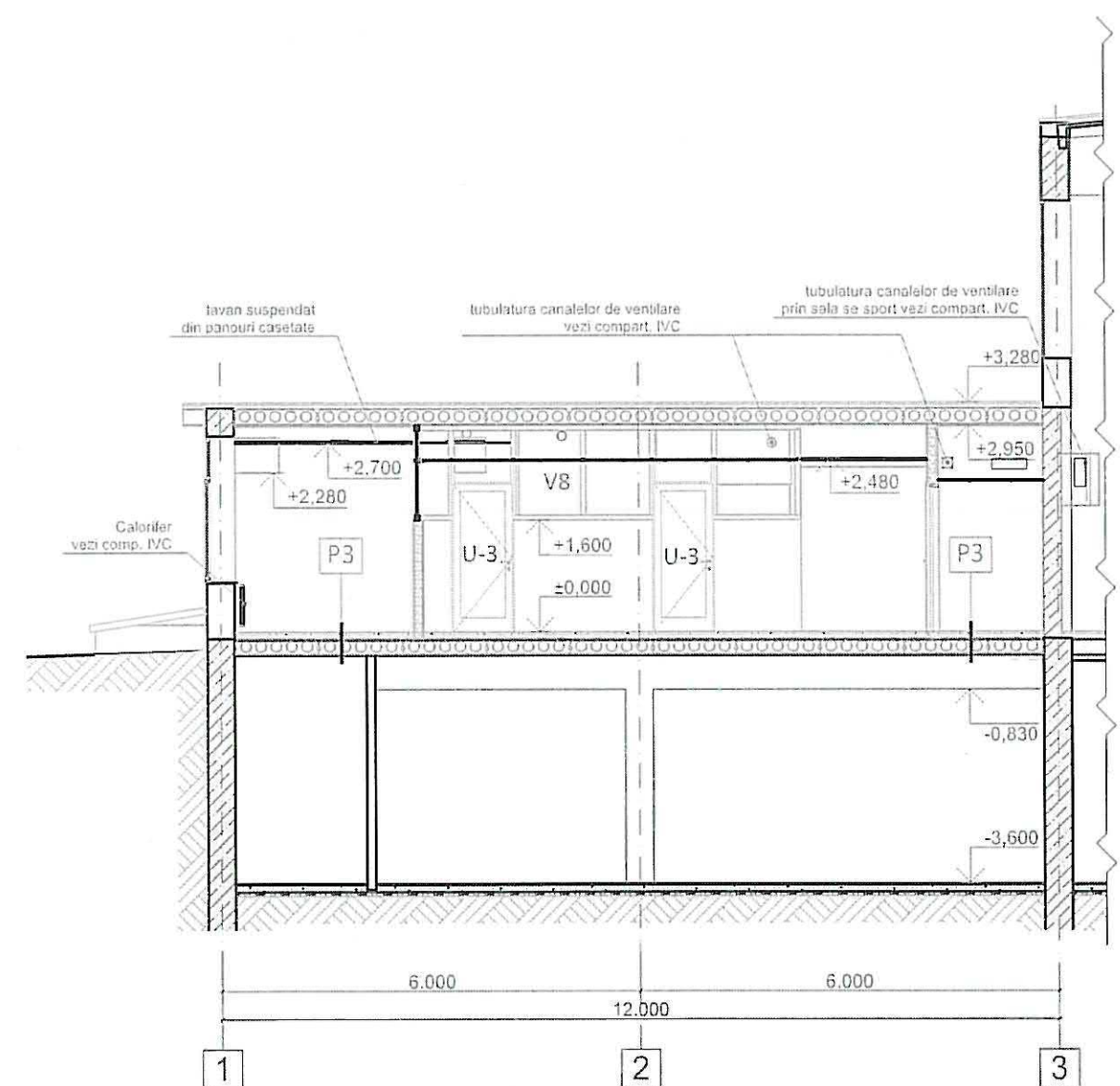
Sectiune 2-2

Sc. 1:100



Sectiune 3-3

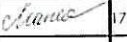
Sc. 1:100



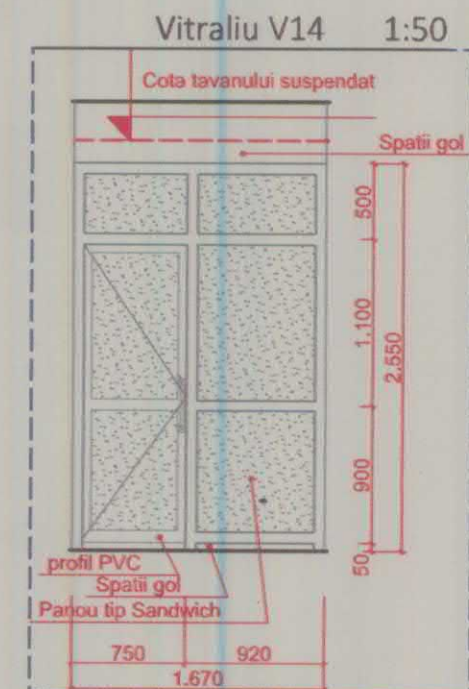
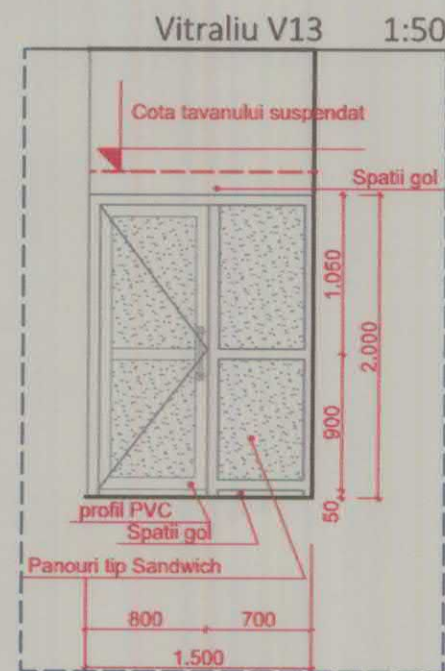
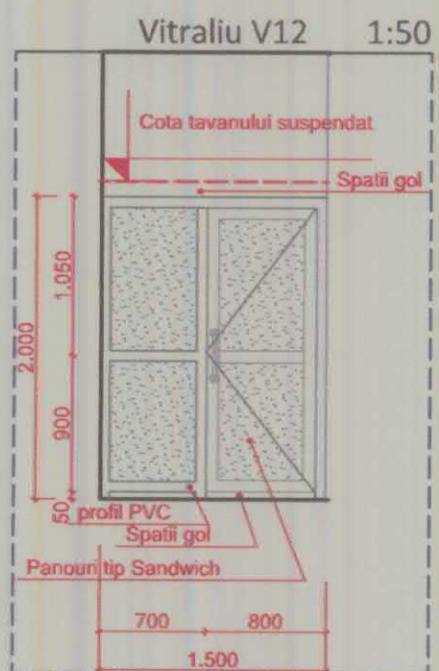
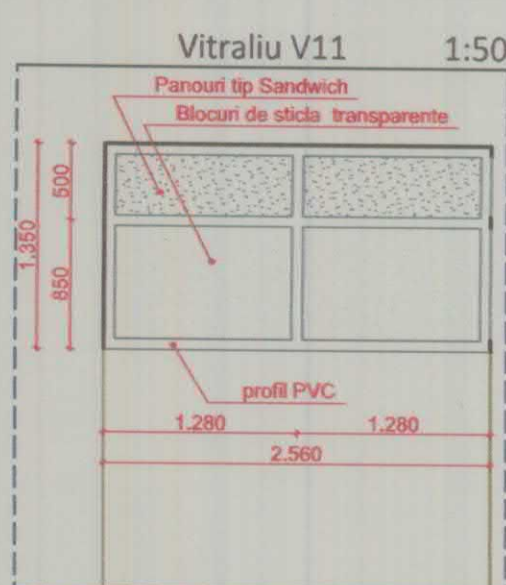
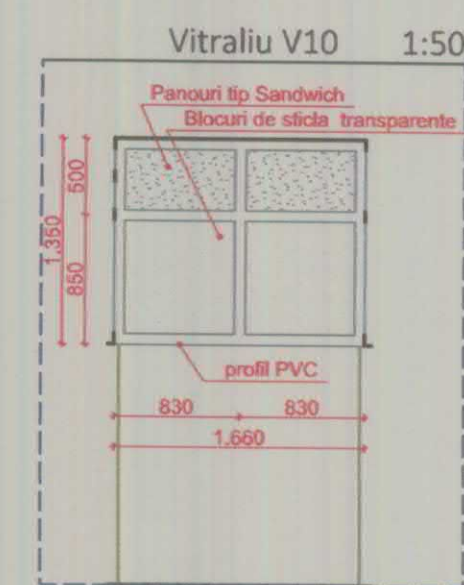
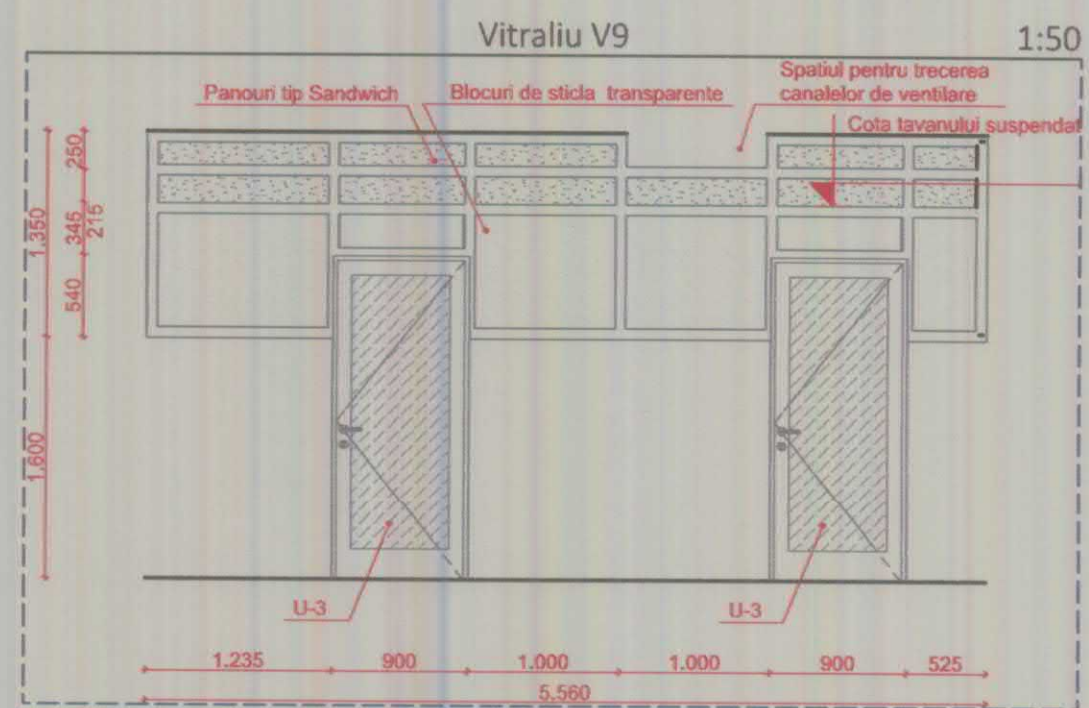
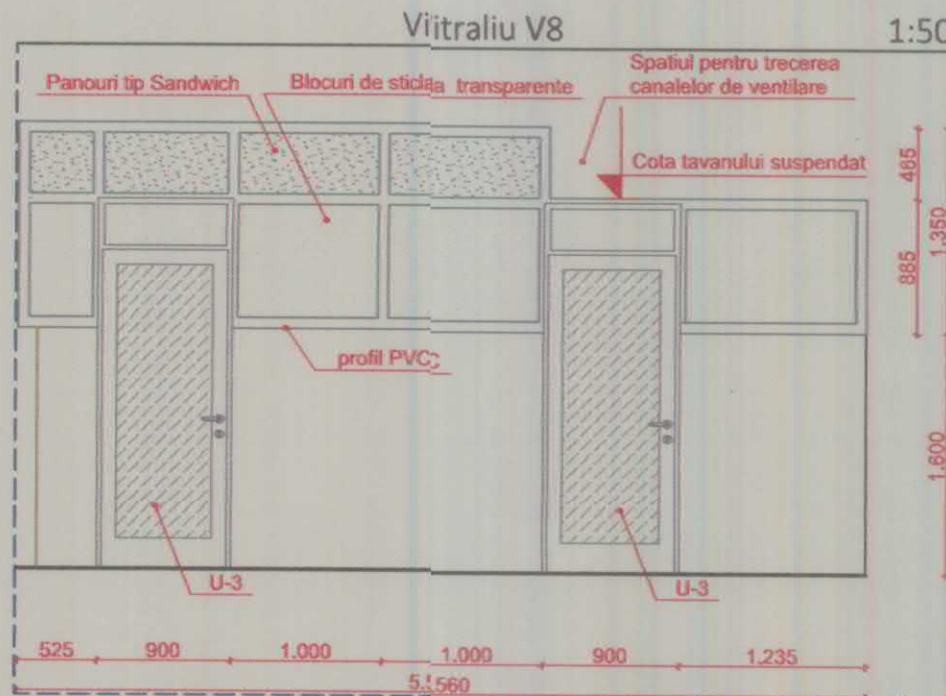
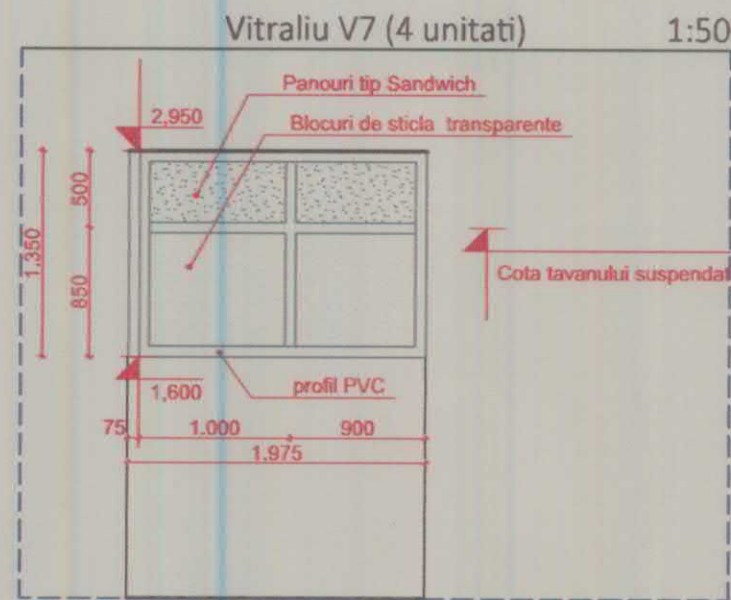
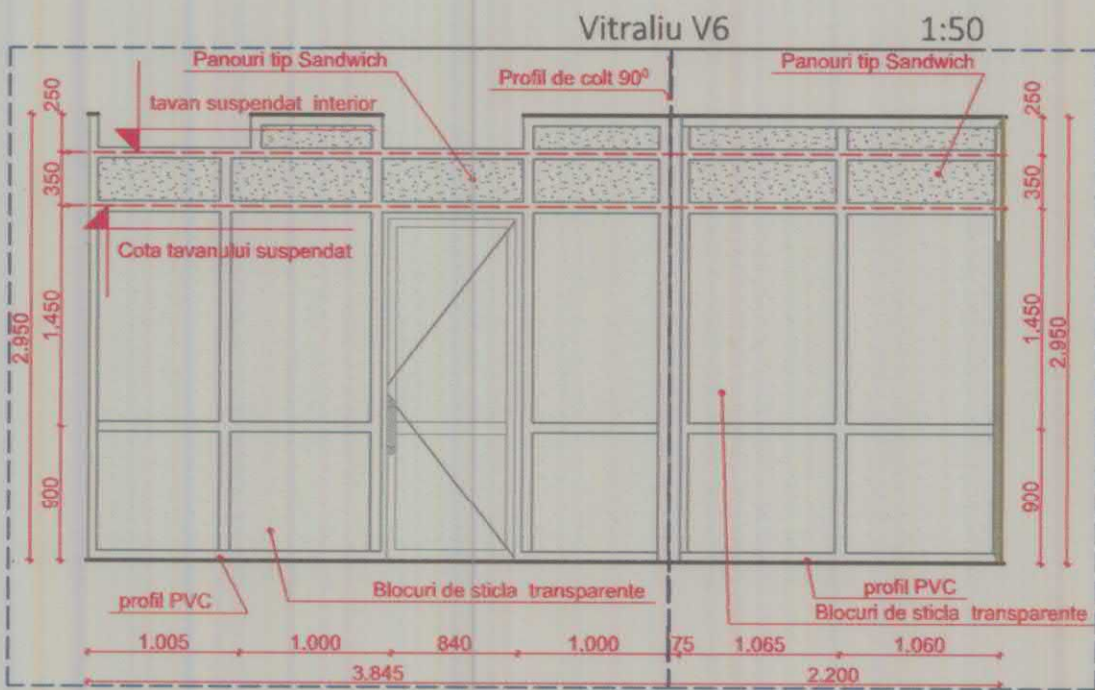
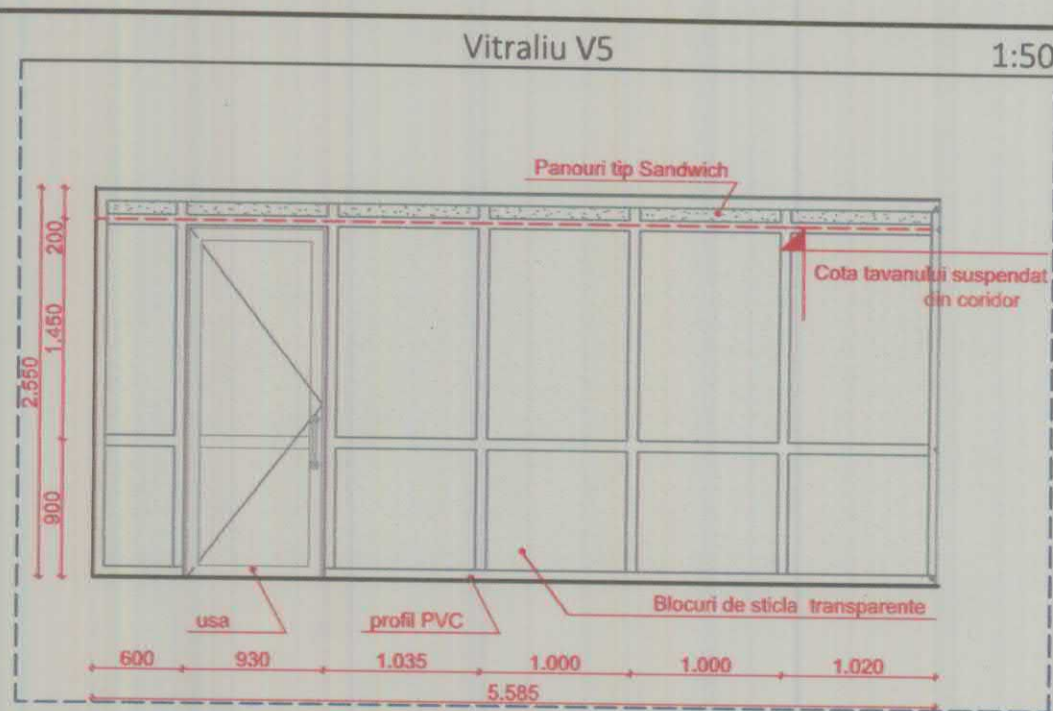
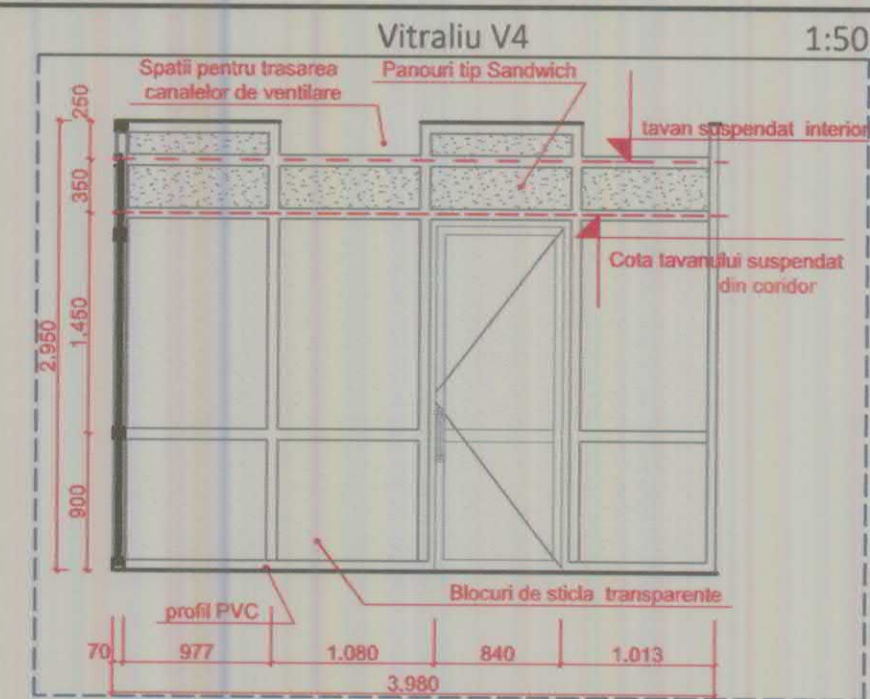
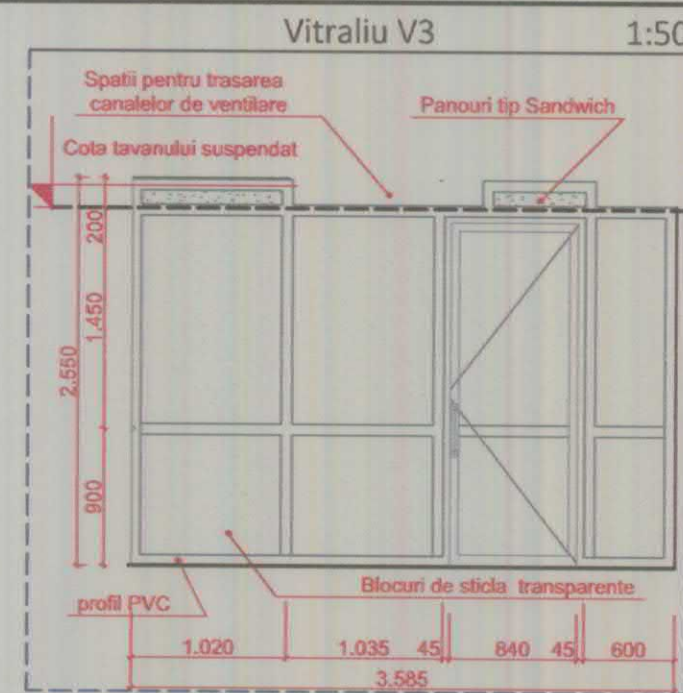
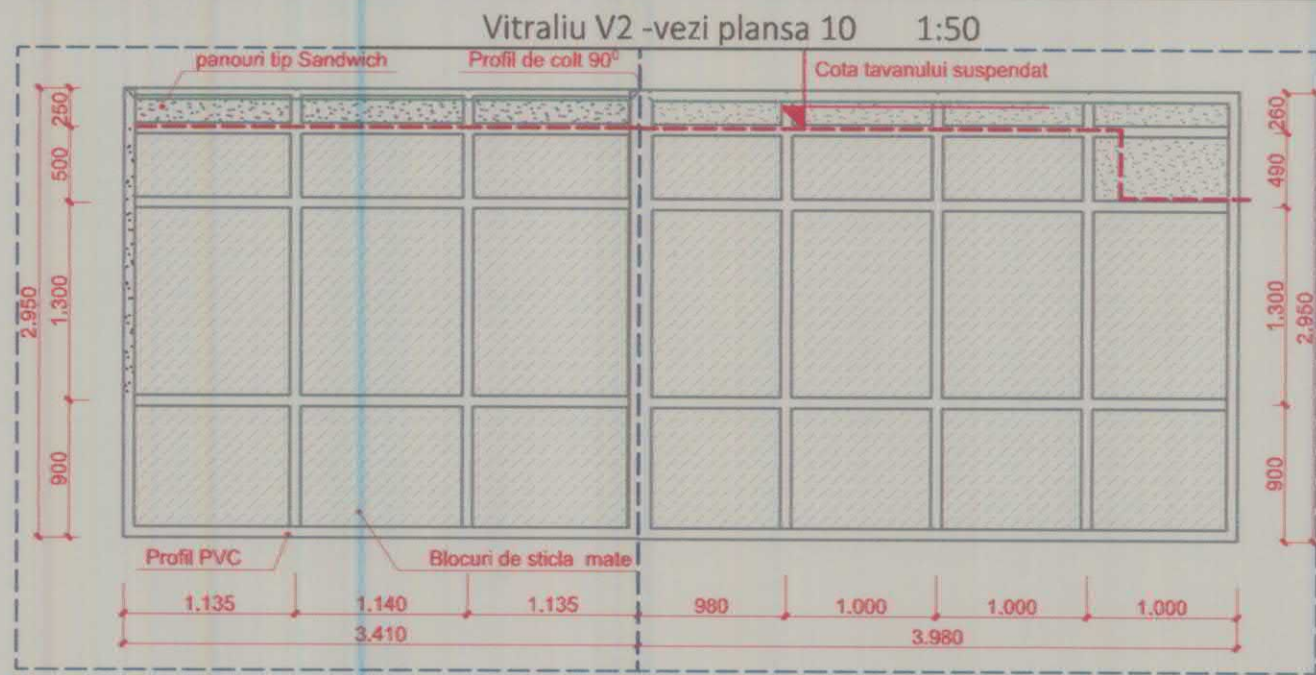
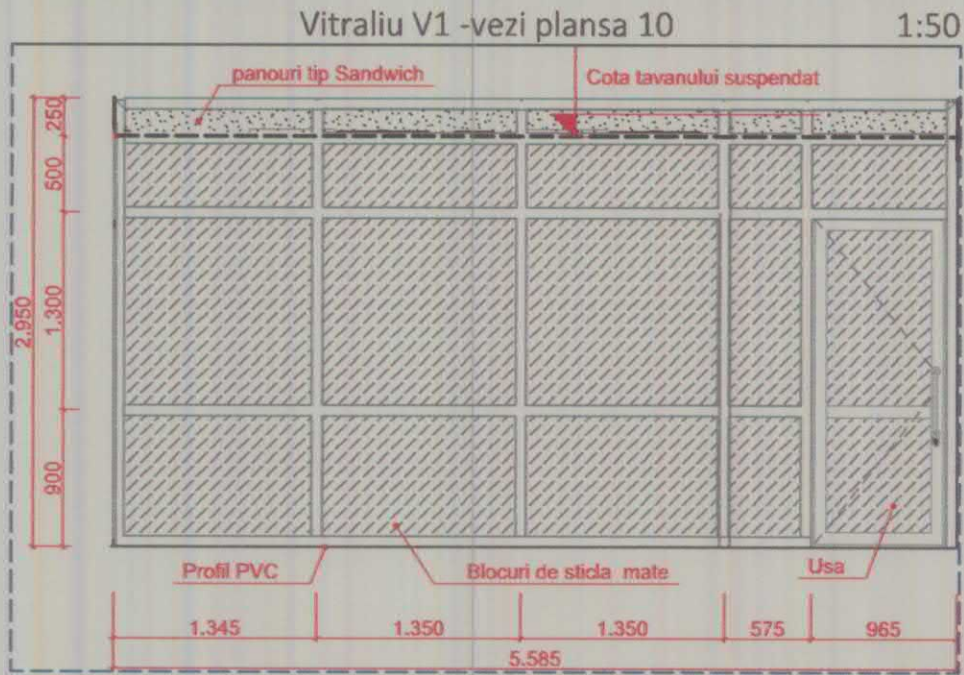
Verificator de proiecte 028
Rogojin Serghei
 Domeniile A.2.3.4
 Nr. de inregistrare a avizului 14.11.11.90
 Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2025

NOTE:

1. Cota 0.000 pentru proiectul respectiv este stabilită cota pardoselei finisate din coridor.
2. Metoda de creare a golurilor G1, G2 și G3 vezi SAC-20,21,22,23.
3. Montarea tavanelor suspendate și a celor din gips carton se va face după sau în paralel cu trasarea rețelor IVC și SPA, SI, TS, IEI.
4. Toate padoșelile noi placate cu plăci ceramice vor avea aceeași cota.
5. Toate rețelele existente de apă și canalizare inclusiv și de ventilare se vor demonta în conformitate cu compartimentul AAC și IVC.
6. Planșa data vezi concomitent cu planșa SAC - 9,10,11,13,14,15,17,19.

						05/2020-SAC				
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669				
Modif.	Nr.part.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data					
ASP		Petrov Nicolae			17.11.2020	Cladirea centrului de recrutare si evaluare		faza	plansa	planse
arhitect		Manea Mihai			17.11.2020			PE	16	23
						Sectiune 2-2, Sectiune 3-3 Sc. 1:100		BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		

Borderoul Usilor				
ID	Vedere frontala	Aria mp	Deschidere	Cantitatea
U-1		3.15	Stinga	2
U-2		1.89	Dreapta	4
U-2		1.89	Stinga	6
U-3		2.21	Dreapta	2
U-3		2.21	Stinga	2
U-4		1.89	Stinga	2
U-5		2.10	Stinga	1
U-6		1.68	Dreapta	1
U-6		1.68	Stinga	3



Nota:

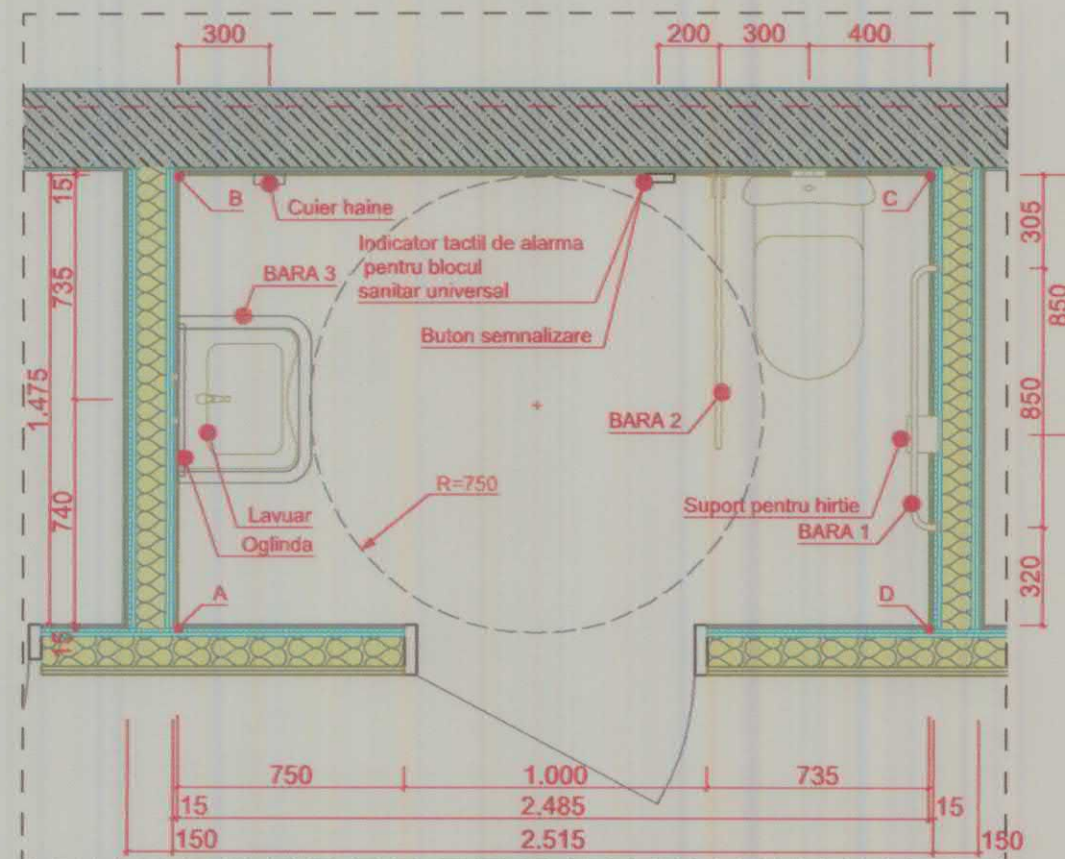
1. Coeficientul de transfer termic al vitraliilor e $U < 2.2 \text{ W/m}^2$.
2. Coeficientul fonoizolant al vitraliilor si al usilor cu sticla $R_w \geq 52 \text{ dB}$.
3. Coeficientul de izolare fonica a peretilor despartitori nu va depasi valoarea $R_w \geq 49 \text{ dB}$ conform NCM E.04.02-2006
4. Dimensiunile si cotele golurilor se vor verifica dupa montarea peretilor despartitori si a canalelor de ventilare. si a pardoselilor.
5. Plansa data vezi concomitent cu SAC-9,15,16.

Verificator de proiecte 028
Rogojin Serghei
Domeniile A.2.3.4
Nr. de inregistrare a avizului 1476-11-20
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

05/2020-SAC					
Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669					
Modif.	Nr. part.	Foie	Nr. doc.	Semnatura	Data
ASP	Petrov Nicolae				27.11.2020
arhitect	Manea Mihai				27.11.2020
Cladirea centrului de recrutare si evaluare				faza	planse
				PE	17
					23
Borderoul articolelor de timplarie				BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014	

Fragment grup sanitar pentru PML

1:25

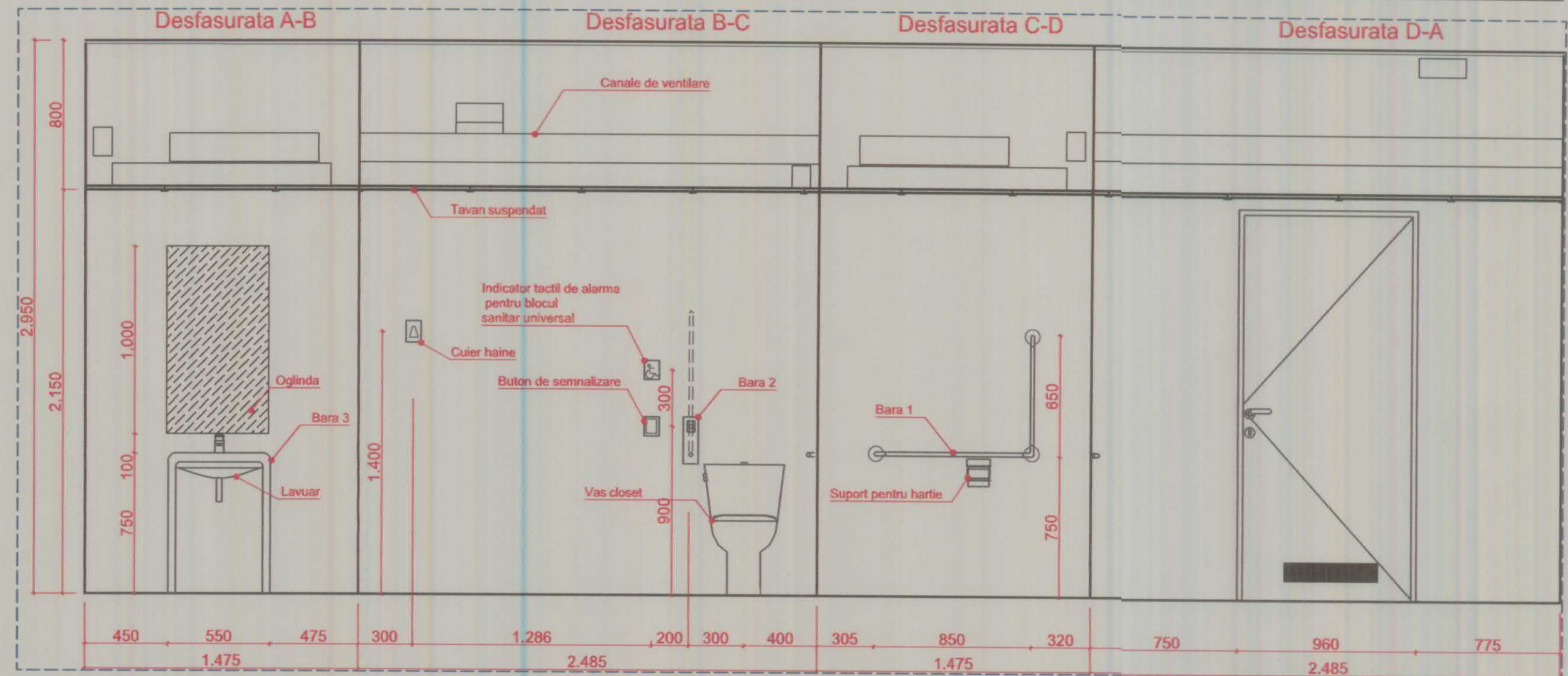


Borderoul echipamentului pentru bloc sanitar pentru PML

Marca	Schița	Descriere	Cant. (buc)	Nota
Bara 1		Bara din oțel inoxidabil AISI 304 cu Ø40mm se instalează la distanța de min. 40mm de la suprafața peretelui, efortul maxim asupra barei de 120kg. Elementele de fixare se livrează în set	1	Livrare în set
Bara 2		Bara rabatabilă cu Ø40mm din oțel inoxidabil AISI 304, efortul maxim asupra barei de 120kg. Elementele de fixare se livrează în set	1	Livrare în set
Bara 3		Bara cu Ø40mm din oțel inoxidabil AISI 304 în jurul lavoarului, efortul maxim asupra barei de 120kg. dimensiunile se precizează la fața locului după instalarea lavoarului. Elementele de fixare se livrează în set	1	Livrare în set
Oglinda		Oglindă cu rama din aluminiu. Elementele de fixare se livrează în set	1	Livrare în set
Cuier haine			1	

Desfasurate grup sanitar pentru PML

1:25

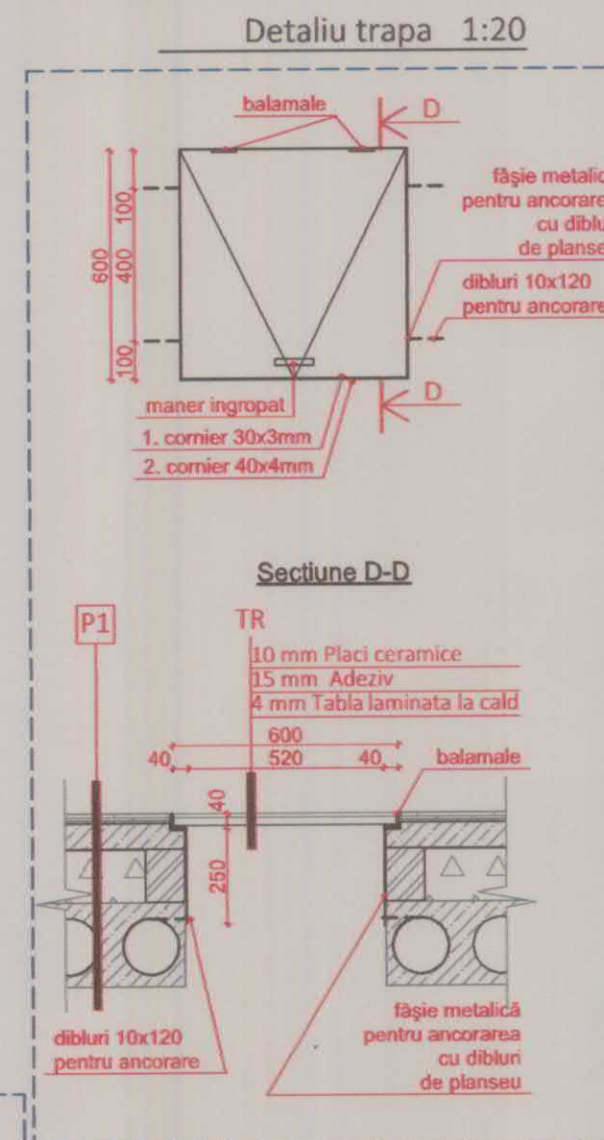
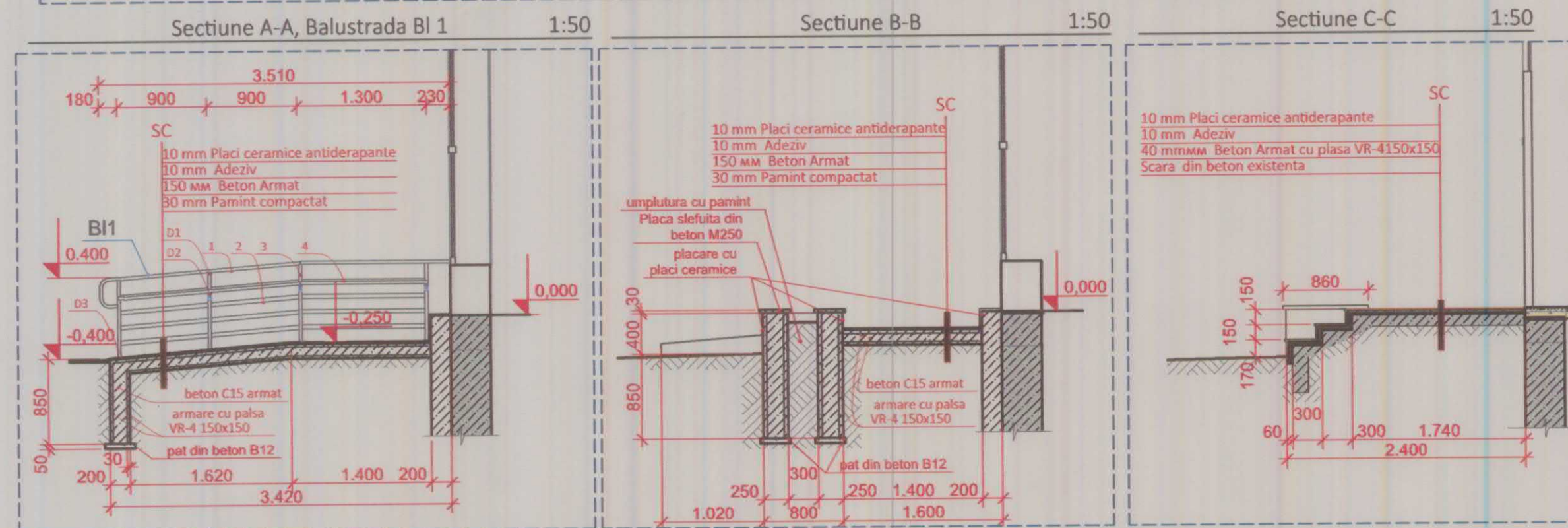
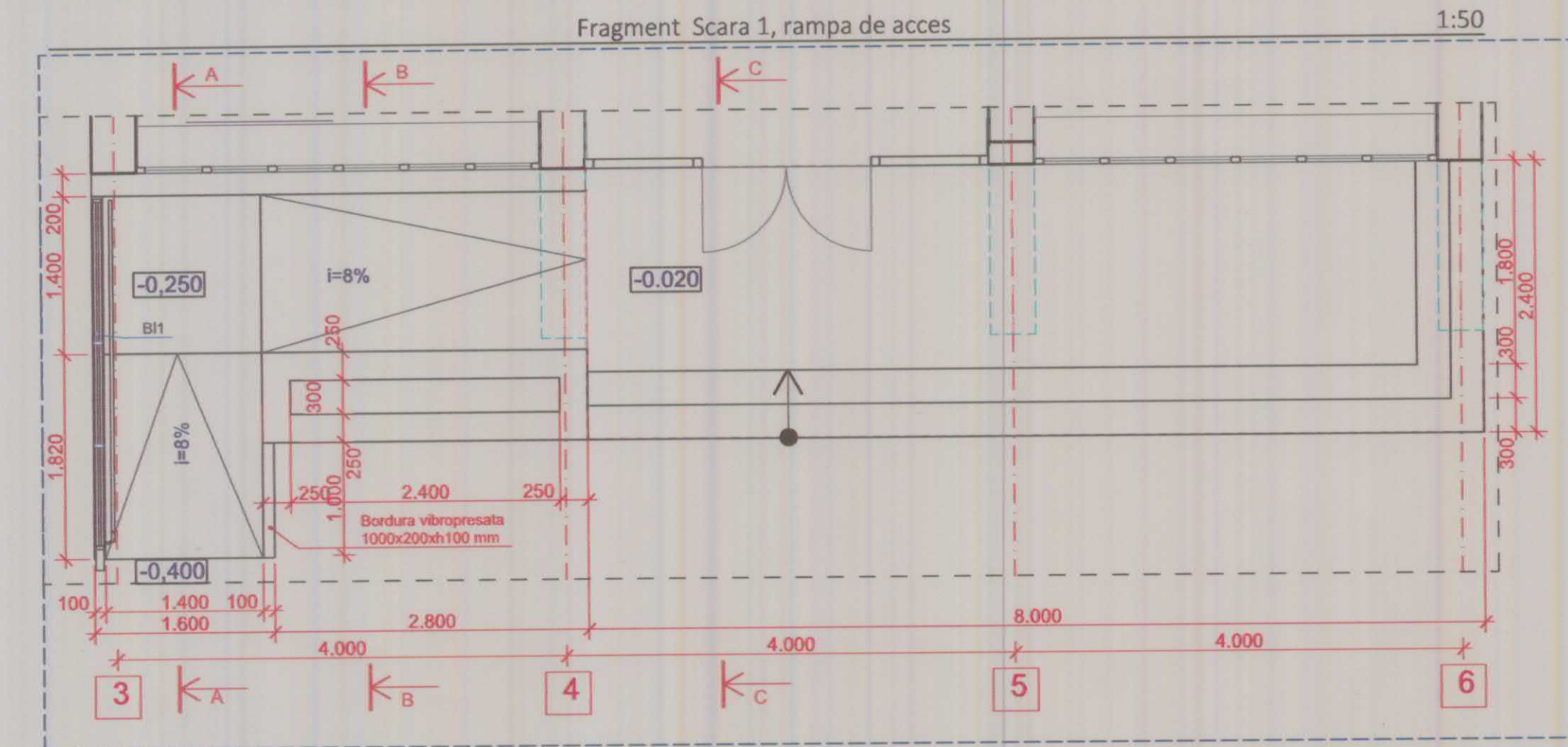
**Nota:**

1. Tipul de finisarea peretilor vezi SAC-14
2. Specificarea vasului de closet, lavoarului si a elementelor de conectare la apeduct si canalizare vezi compartimentul RAC.
3. Trasarea canalelor de ventilare Vezi compartimentul IVC

Verificator de proiecte 028
Rogojin Serghei
 Domeniile A.2.3.4

Nr. de inregistrare a avizului 14/16-11-20
 Valabil de la 21.01.2020 până la 21.07.2025

						05/2020-SAC		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
Modif.	Nr. part.	Foie	Nr. doc.	Seemnatura	Data	Cladirea centrului de recrutare si evaluare	faza	planşa
ASP	Petrov Nicolae				07.11.2020		PE	18
arhitect	Manea Mihai				07.11.2020			23
						Fragment grup sanitar pentru PML		
						BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		



Trapa din corniere						
Nr.	Stdandar Local	Denumirea	cantitate		kg/1m.l.	Total kg
			bucăți	m.l.		
1	GOST 83509-93	Cornier 40 x 4	4	0,6	2,42	5,80
2	GOST 83509-93	Cornier 30 x 3	4	0,58	1,36	3,15
3	GOST 1103-2006	Fâșie metalică 30 x 3	4	0,29	0,7	0,81
4	GOST 166523	Tabla laminata la cald 4 mm	1	0,36	31,44	11,31
5	GOST 50838-2005	Balama	2			0,6
6		Maner ingropat	1			0,2
TOTAL kg						21,87

Balustradă din inox BI -1						
Nr.	Stdandar Local	Denumirea	cantitate		kg/1m.l.	Total kg
			bucăți	m.l.		
1	Gost 99441-81	Teava d=48.3x1,5	4		1,75	7
2	Gost 99441-81	Teava d=25.4x1,5	4	3,1	0,89	11,03
3	Gost 99441-81	Stilp-Teava d=40x2.5	4	0,76	2,34	7,11
4	Gost 99441-81	Teava d=40x2		3,1	1,90	5,89
5	D11	Detaliu de sprijin	4			0,00
6	D22	Piesă de fixare barei laterale	4		0,30	1,2
7	D33	Placă de fixare	4		0,30	1,2
TOTAL kg						33,43

Specificatie otet- beton pentru Scara/ rampa de acces				
Nr.	Stdandar Local	Denumirea	cantitate	Total kg
			kg/1unit	
1	Gost 8645-68	Plasa VR Ø-4/ 150X150	46.5 m2	64.17kg
2	Gost 8645-68	Beton C15 M200		4,52m3
3	Gost 8645-68	Beton B12		1.98m3

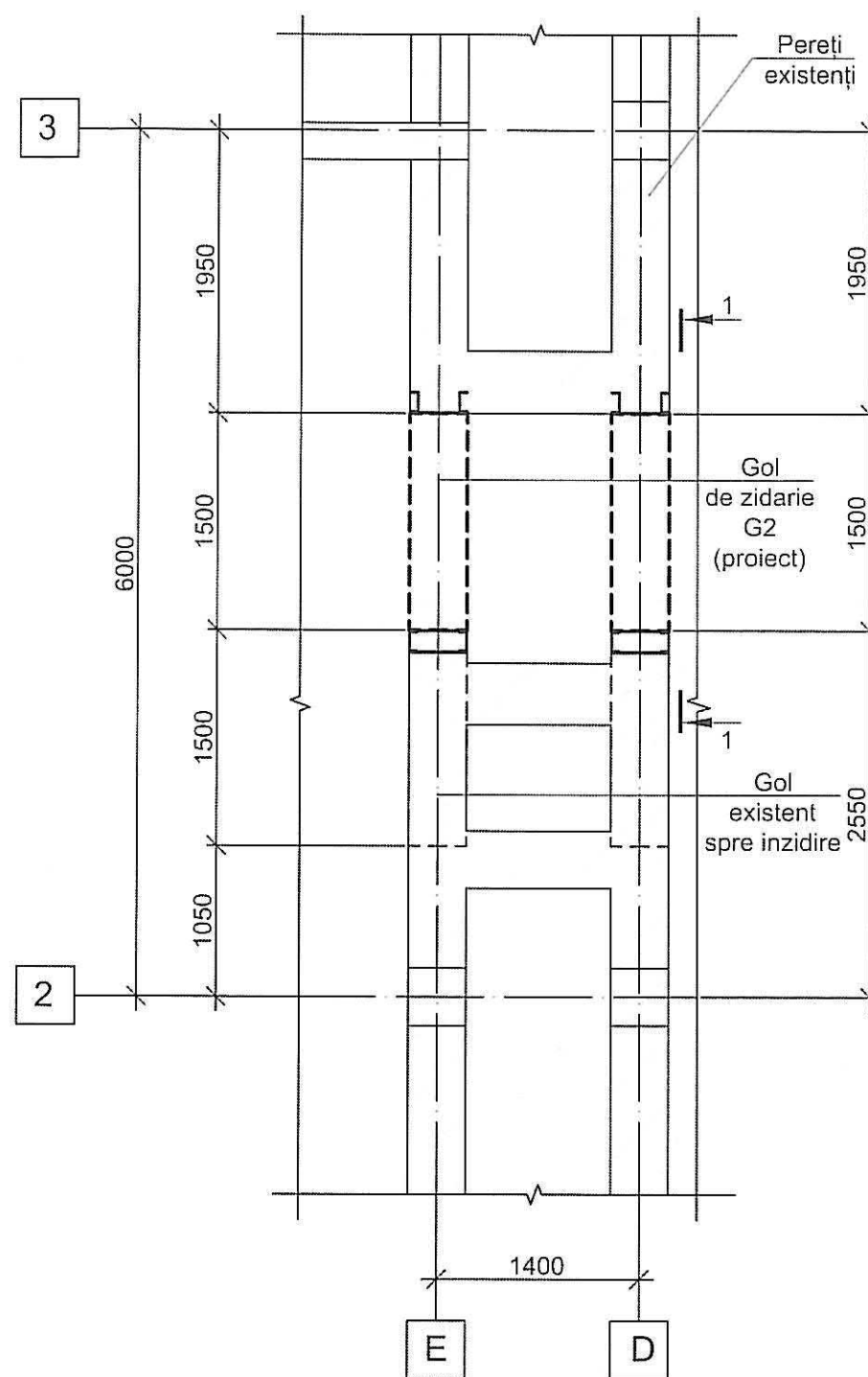
Borderoul articolelor de finisare pentru Scara/ rampa de acces			
Nr.	Denumirea	cantitate	Note
1	Placi ceramice portelanate antiderapante 600X300 h10mm (culoare gri)	47.55 m2	
2	Placi din beton mozaic slefuit (lucios) 1200X350x h30 mm (culoare gri)	2.07 m2	

Verificator de proiecte 028
Rogojin Serghei
 Domeniile A.2.3.4
 Nr. de inregistrare a avizului 14/16-11-20
 Valabil de la 21.01.2020 pînă la 23.01.2025

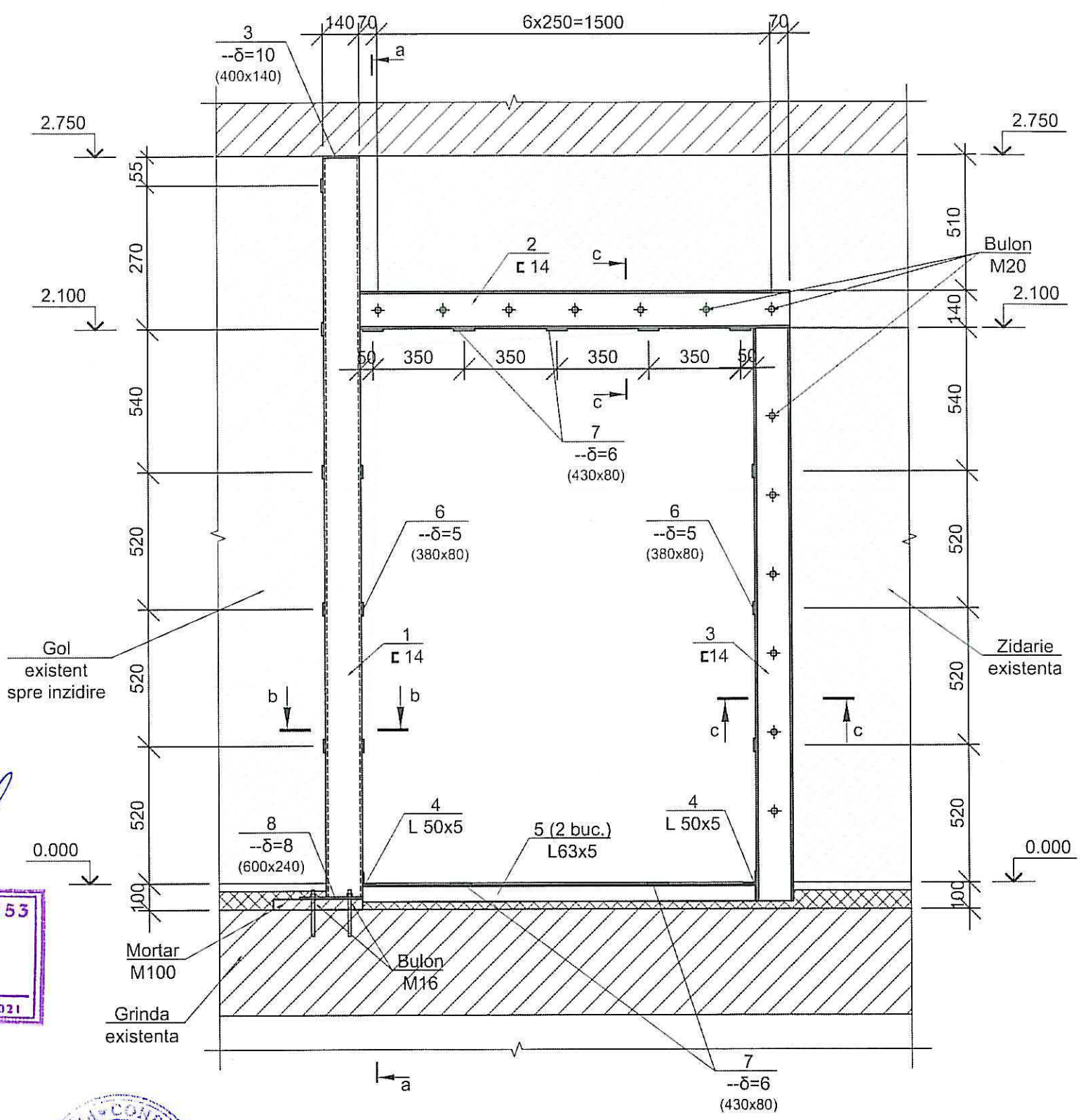
Nota:
 1. Plansa data vezi concomitent cu SAC- 9,15.

05/2020-SAC						
Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669						
Modif.	Nr.part.	Foie	Nr.doc	Semnatura	Data	
ASP	Petrov Nicolae				27.11.2020	
arhitect	Manea Mihai				27.11.2020	
Cladirea centrului de recrutare si evaluare						faza PE
						plansa 19
						planse 23
Fragment Scara 1, rampa de acces, balustrada BI 1, Detaliu trapa.						BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014

Schema de amplasare a gurilor de zidarie
(G2) la cota 0.000 (în scopul amenajării ușii din
golul de perete) Sc.1:50

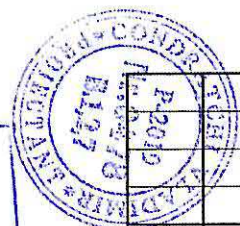


1 - 1
Sc. 1:20



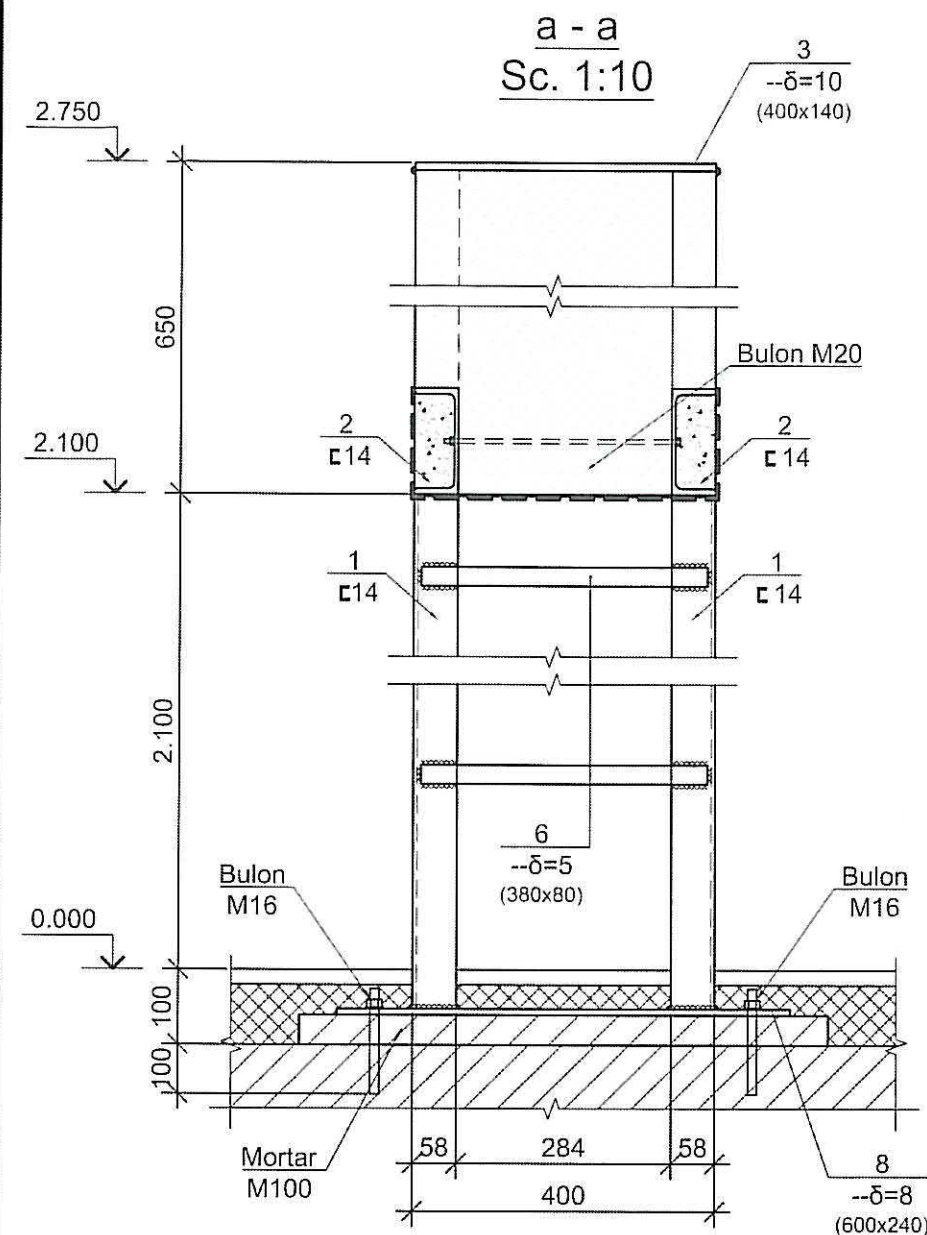
Verificator de proiecte nr. 153
Gavrilin Evgheni
Domeniile: E.1.2.7
Nr. de înregistrare a avizului:
Valabilitate: de la 27.12.2016 până la 27.12.2021

Verificator de proiecte 028
Rogojin Serghei
Domeniile A.2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului
Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2025



NOTE:
Planșa dată de citit împreună cu pl.21.

Nr. 05/2020 - CBA					
Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669					
Mod.	Nr. sec.	Plansa	Nr. doc.	Semnatura	Data
ISP		Condatchi V.			
Inginer		Popa V.			
Inginer		Paduca D.			
mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7				Faza	Plansa
Schema de consolidare a gurilor de perete (G2). Sc. 1:50 Sețiune 1-1. Sc.1:20				PE	20
				BIM-TECH Solution SRL Licenta: Seria A MMII Nr.045303 din 31.07.2014	



NOTE:

1. С целью установления реального технического состояния несущих балок, рекомендуется вскрыть деформационные швы.

Одновременно установить конструктивные решения балок в районе деформационного шва.

2. С правой стороны проема у торцов стен установить стальные стойки из двух швеллеров [14 с расклиниванием в уровне низа балок, либо использования болтов натяжения.

3. Произвести закладку существующего проема мелкими блоками пыльного известняка на растворе М50. через два ряда кладки по высоте в растворные швы укладывать плоские каркасы из 2-х стержней Ø8 A-III с закреплением к стальным стойкам.

4. Определяется месторасположение будущего дверного проема. Производится разметка проема в стене с двух сторон. В створе будущего проема устраивается пионерный проем. Вырезаются штрабы в стене с использованием Болгарки.

5. Предварительно заготовленные швеллерные балки [16 и уголкового балки L63 устанавливаются на растворе цпр (цемент+песок+10% ПВА от веса воды). Одновременно швеллерные балки стягиваются шпильками M20. Нижний пояс рамы L63 концами приваривается к швеллерным балкам, образующих вертикальные грани будущего дверного проема. Предварительно для установки уголкового балки внизу стены в створе будущего проема устраивается сквозное отверстие на всю толщину стены.

6. После закрепления элементов рамы дверного проема и полной стяжки швеллеров при мощи шпилек удаляется кладка стены в створе будущего дверного проема.

7. Поверхности вертикальных и горизонтальной балки [16 с двух сторон стены связываются между собой полосовой сталью -80x6. В пересечения к балок устанавливаются на сварке уголкового корытышки L50.

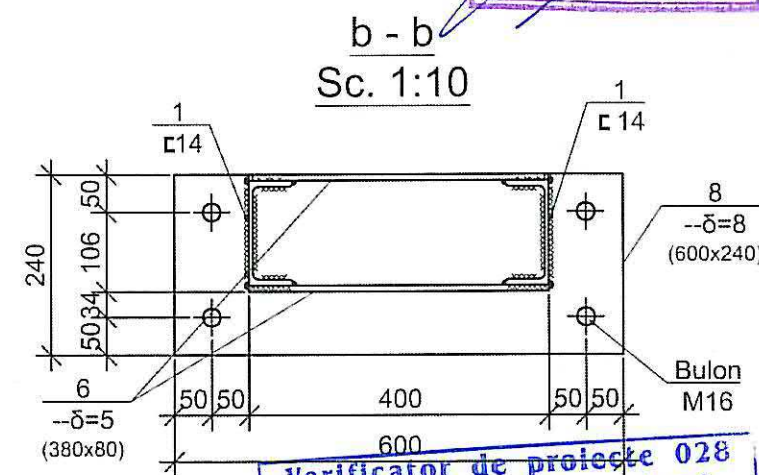
По завершение работ по усилению проема, стальные балки проема оборачиваются арматурными сетками Ø4 Вр-I-50 и оштукатуриваются цементно-песчаным раствором М100.

читать с л.2

Specificatia de materiale

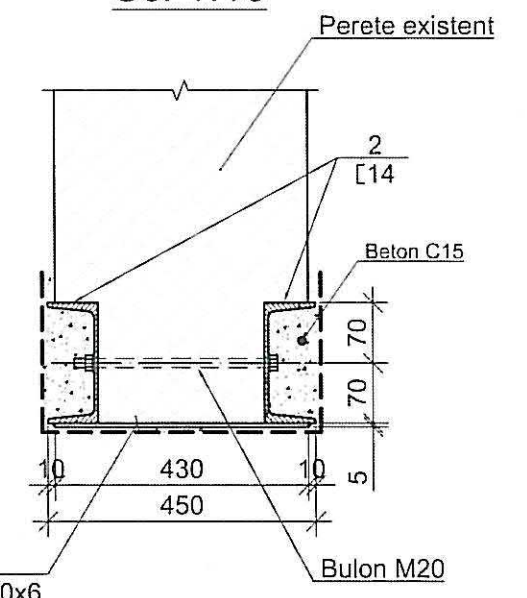
Poz.	Indicatii	Denumiri	Can.	Masa un.,kg.	Observatii (Masa tot., kg)
1	ГОСТ 8240-89	[14 L= 2790	2	34.32	68.63
2	idem	[14 L= 1640	2	20.17	40.34
3	idem	[14 L= 2170	2	26.69	53.38
4	idem	L 50 x 5 L= 380	4	0.75	2.99
5	idem	L 63 x 5 L= 80	4	0.20	0.79
6	idem	— 80 x 5 L= 380	22	1.19	26.28
7	idem	— 80 x 6 L= 430	10	1.62	16.22
8	idem	— 240x 8 L= 600	2	9.05	18.11
	idem	Ø8 A-III L= m.l.	10	0.316	3.16
		total,kg			229.9

Verificator de proiecte nr. 153
Gavrilin Evgheni
Domeniile: B.1.2.7
Nr. de inregistrare a avizului:
Valabil de la 27.12.2016 până la 27.12.2021



Verificator de proiecte 028
Rogojin Serghei
Domeniile A.2.3.4
Nr. de inregistrare a avizului 14/16.01.20
Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2022

C - C
Sc. 1:10



Nr. 05/2020 - CBA

Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669

mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

Faza	Plansa	Planse
PE	21	

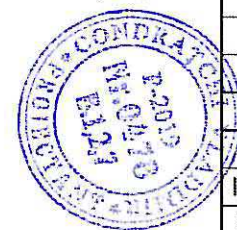
Sectiune a-a; b-b; c-c. Sc.1:10
Specificatie de materiale consolidare gol (G2).

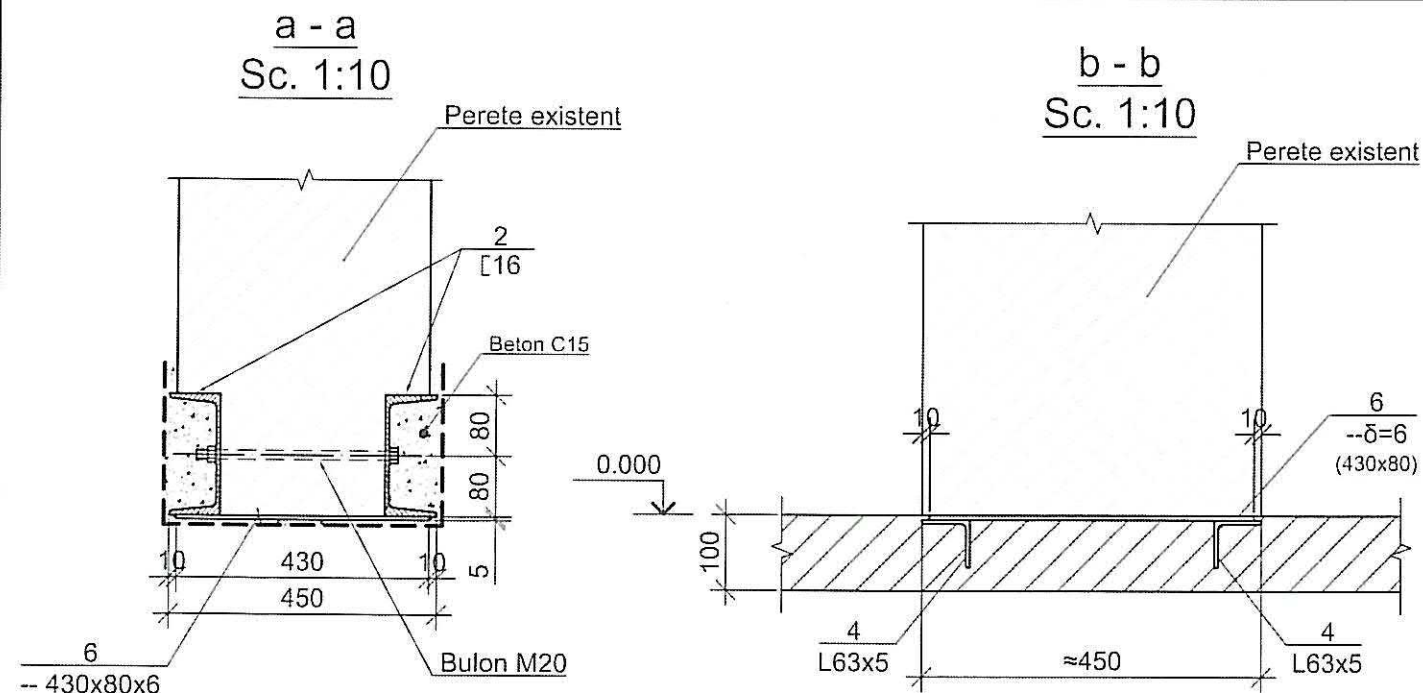
BIM-TECH Solution SRL
Licenta: Seria A MMII
Nr.045303 din 31.07.2014

Verificator de proiecte 028
Rogojin Serghei
Domeniile A.2.3.4
Nr. de înregistrare a avizului 14/16.11.20
Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2025

[illegible]

BIM-TECH Solution SRL
Licenta: Seria A MMII
Nr.045303 din 31.07.2014





Specificatia de materiale					
Poz.	Indicatii	Denumiri	Can.	Masa un.,kg.	Observatii (Masa tot., kg)
1	ГОСТ 8240-89	[16 L= 2820	4	40.04	160.18
2	idem	[16 L= 1720	2	24.42	48.85
3	idem	L 50 x 5 L= 380	4	0.75	2.99
4	idem	L 63 x 5 L= 80	2	0.20	0.40
5	idem	— 80 x 5 L= 380	10	1.19	11.95
6	idem	— 80 x 6 L= 430	5	1.62	8.11
	idem	Ø4 Bp-I - 50 Ø4 Bp-I - 50 L= m²	4	3.62	14.48
		total,kg			232.5

NOTE:
 Этап I:
 Определяется месторасположение будущего дверного проема. Производится разметка проема в стене с двух сторон. В створе будущего проема устраивается пионерный проем. Вырезаются штрабы в стене с использованием Болгарки.

Этап II:
 Предварительно заготовленные швеллерные балки [16 и уголовые балки L63 устанавливаются на растворе цпр (цемент+песок+10% ПВА от веса воды). Одновременно швеллерные балки стягиваются шпильками M20. Нижний пояс рамы L63 концами приваривается к швеллерным балкам, образующих вертикальные грани будущего дверного проема. Предварительно для установки уголовой балки внизу стены в створе будущего проема устраивается сквозное отверстие на всю толщину стены.

Этап III:
 После закрепления элементов рамы дверного проема и полной стяжки швеллеров при мощи шпилек удаляется кладка стены в створе будущего дверного проема.

Этап IV:
 Поверхности вертикальных и горизонтальной балки [16 с двух сторон стены связываются между собой полосовой сталью -80x6. В пересечения к балок устанавливаются на сварке уголовые коротыши L50. По завершение работ по усилению проема, стальные балки проема оборачиваются арматурными сетками Ø4 Bp-I-50 и оштукатуриваются цементно-песчаным раствором M100. Смотреть совместно с п.4

Verificator de proiecte nr. 153
 Gavrilin Evgheni
 Domeniile: B.1, 2, 7
 Nr. de înregistrare a avizului:
 Valabil: de la 27.12.2016 pînă la 27.12.2021

Verificator de proiecte 028
 Rogojin Serghei
 Domeniile A.2.3.4
 Nr. de înregistrare a avizului 14/16-11-20
 Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025



Nr. 05/2020 - CBA					
Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669					
Mod.	Nr sec.	Plansa	Nr doc.	Semnatura	Data
ISP		Condritch V.			
Inginer		Popa V.			
Inginer		Paduca D.			
mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7				Faza	Plansa
Sectiune a-a; b-b. Sc.1:10 Specificatie de materiale consolidare gol (G3).				PE	23
				BIM-TECH Solution SRL Licenta: Seria A MMII Nr.045303 din 31.07.2014	

BIM-TECH Solution SRL

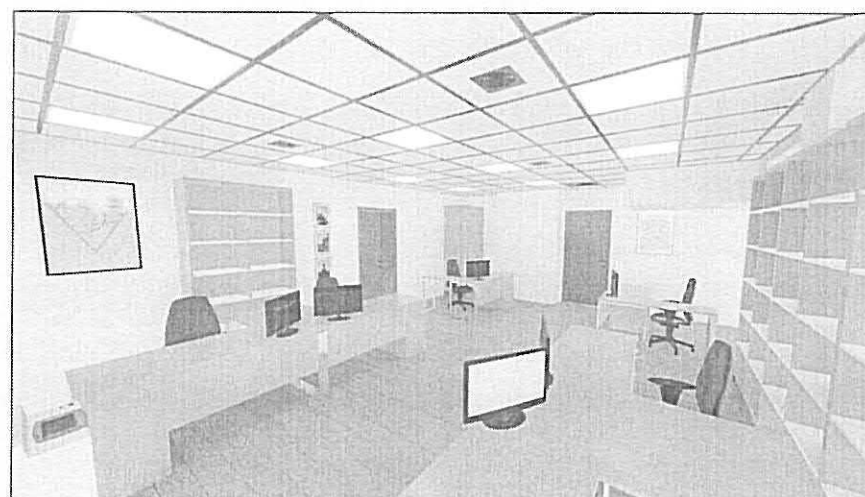
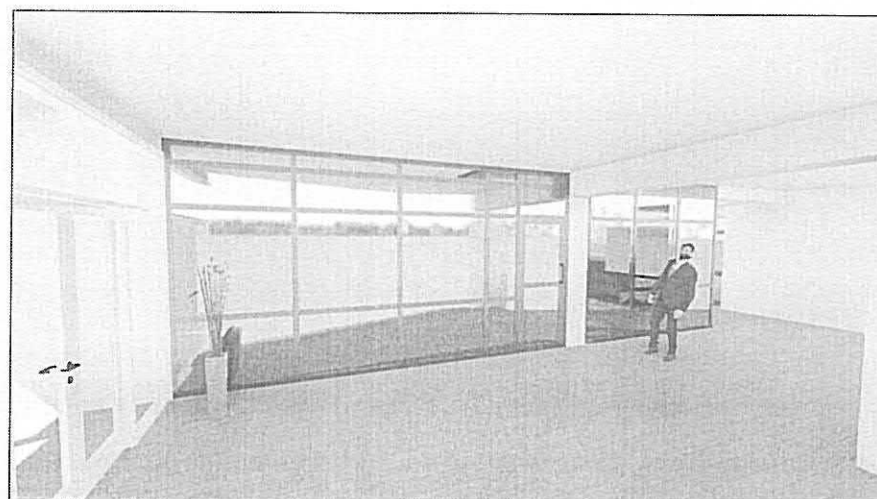
Licenta seria A MM II nr. 045303 din 31.07.2014

PROIECT

05/2020

Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05
(invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare
si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669 situat in
mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

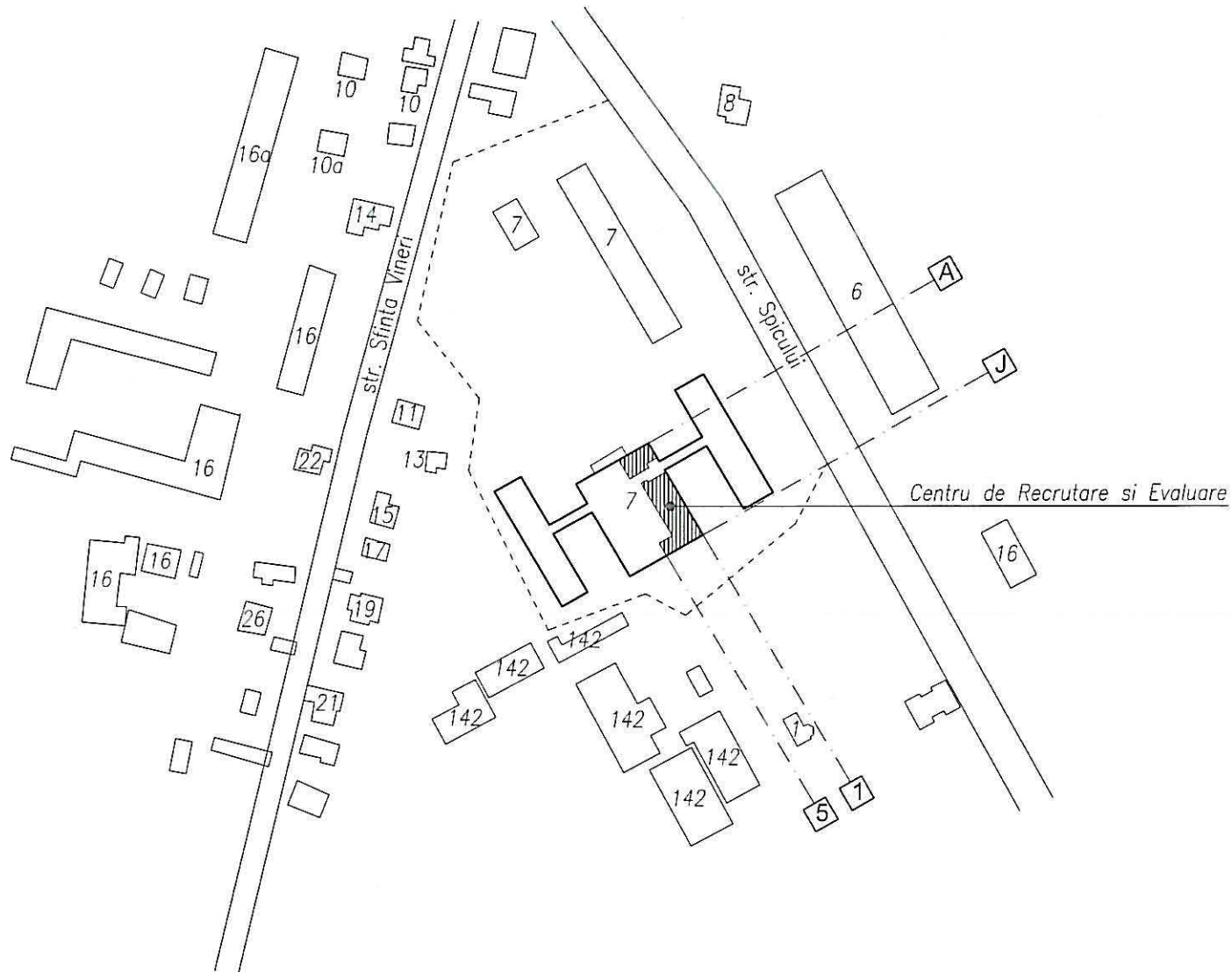
Compartiment: SI - Semnalizare la Incendiu



Beneficiar: UNDP

Adresa: mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

Schema de situatie.



Nota.

1. Documentatia de proiect se va preciza dupa achizitionarea utilajului, iar in caz de necesitate se va organiza corectarea proiectului.
2. Exploatarea instalatiei va fi posibila numai dupa verificarea utilajului si a aparatelor instalate.
3. Exploatarea echipamentului se va efectua de catre o organizatie specializata si licentiata.
4. Utilajul si materialele incluse in proiect trebuie sa fie certificate în RM si pot fi schimbate cu alte utilaje si materiale analogice cu aceleasi caracteristici tehnice.
5. Amplasarea utilajului trebuie de coordonat la loc cu alte compartimente.
6. Borderou completelor de baza a desenelor de lucru vedeti in compartimentul 05/2020 – SA.

Proiect de executie este intocmit in corespundere cu normele si regulile in vigoare si asigura criteriile principale de calitatii in constructii, regulamente de de legea privind calitatea in constructie :

A – rezistentă și stabilitate;
B – siguranta în exploatare;
C – siguranta de foc,;

Specialist principal

D - igiena sanatate oamenilor, refacerea si protectia muncii;
E - izolare termica, hidrofuga si economie de energie;
F - protectie antizgomot;

Dimov V.

Documente normative.

Marcare	Denumire	Nota
NCM E.03.02-2014	Protectia împotriva incendiilor a cladirilor si instalatiilor.	
NCM E.03.03-2018	Siguranța la incendii. Instalatii de semnalizare si avertizare la incendiu.	
NCM E.03.05-2004	Instalatii automate de stingere si semnalizare a incendiilor.	
	Normativ pentru proiectare.	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок.	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.	
ВСН 370-93	Инструкция по монтажу электропроводок в трубах.	

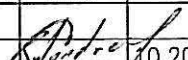
Borderou planse setului principal

Plansa	Denumire	Nota
1	Date generale.	
2	Memoriu explicativ (început).	
3	Memoriu explicativ (continuare).	
4	Memoriu explicativ (sfîrșit). Legenda.	
5	Alimentarea cu energie si calculul capacitatii bateriei. Consumul de energie electrica.	
6	Calculul masei unui agent de stingere a gazelor pentru instalatiile de stingere a incendiilor.	
7	Plan parter la cota 0,000 (fragment). Amplasarea utilajului în camera de server si în arhiva.	
8	Consumul energiei electrice. Schema de conexiune a utilajului in panou de incendiu (PI).	
9	Schema de conexiune a utilajului in panou de incendiu (Ps1).	
10	Plan parter la cota 0,000. Amplasarea detectoarelor de incendiu.	

Borderou documentelor anexate si de referinta.

Marcare	Denumire	Nota
05/2020 – SI.SU	Specificatia utilajului.	pe 2 planse



Sp. Principal : Dimov V. Certificat nr. 0119 din 18.09.2018						Beneficiar: UNDP			
						05/2020 - SI			
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669			
Mod.	Nr.part	Plansa	Nr.doc.	Semn.	Data				
Manager		Condrea I.			10.20	Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.	Faza	Planşa	Planşe
ASP		Petrov N.			10.20		PE	1	10
Sp. princip.		Dimov V.			10.20	Date generale.	"BIM-TECH Solution" SRL		
Elaborat		Dimov V.			10.20				

Memoriu explicativ (început).

Date generale.

Prezentul proiect este realizat în baza Sarcinii Tehnice a Beneficiarului, precum și în baza actelor normative în vigoare. Prezentul proiect prevede elaborarea unui sistem automat de alarmă de incendiu și stingere de incendiu la obiectul „Centru de Recrutare și Evaluare al MAI pe adresa mun. Chisinau, str. Sfânta Vineri, nr. 7” – Album SI – Semnalizarea de incendiu.

La moment încăperea este dotată cu un sistem de detecție incendiu. Starea acestuia de funcționare nu este clară, precum și probabilitatea funcționării corecte. Încăperea nu este înzestrată cu nici un fel de sistem de stingere incendiu.

Principalele soluții de proiectare vizează asigurarea nivelului necesar de protecție împotriva incendiului și răspândirea focului în zonele necesare.

Clădirea proiectată reprezintă un obiect administrativ cu oficii. În componenta obiectului proiectat intra parterul, unde sunt hol pentru vizitatori, oficiu pentru personal, birouri de interviu, birouri de evaluari, oficiu pentru administrație, sala de conferință, încăperea pentru server, arhiva și încăperile tehnice.

Semnalizare și stingere a incendiului.

Principalele direcții de proiectare vizează asigurarea determinării oportune a focarului, lichidarea acestuia în timpul respectiv și alertarea personalului despre incendiu. Sistema de semnalizare și de stingere a incendiului sunt proiectate numai pentru încăperea de server și arhiva. Echipamentul tehnic al sistemului (panouri PI și Ps1) este instalat în încăperea pentru server. Încăperea pentru server reprezintă o încăperea cu suprafața de 9,23 m². Încăperea pentru arhiva reprezintă o încăperea cu suprafața de 22,53 m².

Înălțimea totală este de 2.95 m. Înălțimea de bază este de 2,70 m până la tavanul fals (Armstrong).

Conform punctului 5.5.2 din Normativul în Construcții NCM E.03.03: 2018 punctul 1.11.1 din Tabelul Nr.1 încăperile arhivelor departamentelor operaționale, centrele electronice informaționale ale rețelelor locale (server), comunicații electronice, echipamentele de protecție criptată, depozitele de obiecte valoroase indiferent de suprafață trebuie dotate cu instalațiile automate de stingere a incendiilor.

Categoria de pericol de incendiu a încăperii UPS – B3.

Proiectul presupune utilizarea sistemului de stingere a incendiului cu gaze. Sistemul automat de stingere a incendiului cu gaze este compus din:

- modul de stingere a incendiului cu gaze;
- dispozitiv de recepție și control pentru manipularea cu mijloace automate de stingere a incendiului;
- detectoare combinat de fum și de temperatură;
- dispozitiv de declanșare și oprire a procesului de stingere a incendiilor;
- indicatori de iluminare și de semnalizare "GAZ-PLEACA" și "GAZ NU INTRA";
- sirena sonoră cu lumina;
- senzor de poziție a ușii (contact magnetic).

Sistemul automat de stingere a incendiilor cu gaze, bazat pe modulele alimentate cu gaze este destinat pentru detectarea incendiului, obținerea agentului de stingere a incendiului, furnizarea acestuia în încăperea protejată pentru stingerea incendiului și semnalizarea despre producerea incendiului. Pentru a executa controlul la distanță asupra sistemului automat de stingere a incendiilor cu gaze, încăperile protejate sunt dotate cu dispozitive care asigură funcționarea sistemului în următoarele moduri:

- "În așteptare";
- "Defecțiune";
- "Atenție";
- "Incendiu";
- "Anulați lansarea";
- "Start sistem anti-incendiu".

Dispozitivul este în modul de așteptare, atunci când toate circuitele controlate se află în stare "Normal" (segmentul alarmei de incendiu, segmentul senzorului de stare a ușii, conectarea cu sirenele sonore și luminoasă, segmentul de lansare, segmentul senzorului de lansare locală).

Dispozitivul intră în modul "Defecțiune", când generează oricare dintre notificări:

- scurt circuit sau ruperea cablurilor de alarmă la incendiu la conectarea sirenelor sonore și luminoase, în segmentul de lansare, în segmentul senzorului de lansare locală;
- funcționarea defectuoasă a surselor de alimentare principale sau de rezervă;
- la pierderea contactului cu măcar una din ieșirile releu, responsabile pentru lansarea modulelor de stingere cu

gaze.

Dacă până la apariția defecțiunii dispozitivul se afla în modul de așteptare, după înlăturarea defecțiunilor, dispozitivul revine automat în modul de așteptare.

Dispozitivul intră în modul "Atenție" la declanșarea unuia dintre detectoarele de incendiu pe un timp mai mare de 1 secundă. Sirena luminoasă avertizează despre posibilul pericol. Resetarea modului "Atenție" poate fi efectuată prin apăsarea butonului "Anulați lansarea" sau prin intermediul instrucțiunii corespunzătoare a controlorului de rețea. Butonul "Anulați lansarea" se află pe dreapta de la intrarea în încăperea.

Dispozitivul trece din modul "Atenție" în modul "Incendiu" când declanșează al doilea detector de incendiu. În cazul în care sistemul nu se lansează automat, proiectul oferă un declanșator manual "Start sistem anti-incendiu". În cazul evitării declanșării false a semnalului de incendiu, declanșatorul manual este instalat într-o cutie special, care în caz de necesitate trebuie spart.

La declanșarea sistemului anti-incendiu, dispozitivul poate, din nou, trece în modul "În așteptare":

- la acționarea butonului "Anulați lansarea";
- la acționarea instrucțiunii corespunzătoare a controlorului de rețea.

Modul "Incendiu" este generat de controler timp de 20 secunde. Pe parcursul acestui timp, este necesar de organizat evacuarea personalului sau, dacă alarma este falsă, sistemul trebuie trecut din modul "Incendiu" în modul de așteptare. De asemenea, modul "Incendiu" este însoțit de dezactivarea sistemului de aer condiționat și aprinderea indicatori de iluminare "GAZ-PLEACA" și "GAZ NU INTRA". La trecerea în modul "Start sistem anti-incendiu" controlerul generează un impuls de pornire cu o durată specificată la ieșirea releului. "Start sistem anti-incendiu" este însoțit de aprinderea panourilor luminoase și transmiterea semnalului spre declanșarea modulelor de stingere a incendiului.

Pentru stingere de incendiu în proiect se utilizează gazul C2F5H (HFC-125). Este de preferat ca sistemul de stingere se bazează pe gaz inert din categoria N/FM 200 (de generațiile a 2-a sau a 3-a) folosind principiul "inundării totale", care corespunde cerințelor europene de după anul 2000, un amestec de gaz special destinat protejării spațiilor care adăpostesc echipamente de calcul, neafectând integritatea fizică și funcțională a echipamentelor instalate.

Utilizarea gazelor chimice, spre deosebire de gazele naturale, presupune niște cerințe minimale de spațiu pentru instalații și nu necesită instalarea unor clapete de suprapresiune în construcțiile protejate. FM-200® (cunoscut și sub numele HFC- 227ea) este un gaz incolor, inodor și slab conducător. Efectul de stingere se bazează pe reacția chimică și pe absorbirea fizică a căldurii. FM-200 stinge incendiul repede și curat, și se lansează în spațiul respectiv în 10 secunde de la declanșarea procesului de stingere. În cazul folosirii concentrației corecte de stingere, nu se pune în pericol nici sănătatea, nici viața persoanelor aflate în aria protejată. NAF S125® (HFC-125) are proprietăți și utilizare asemănătoare cu FM-200.

Conform legislației în vigoare, este necesară simularea unor astfel de situații astfel încât întreg personalul să fie pregătit și instruit în vederea asigurării unei reacții cât mai rapide și mai eficiente.

Pentru depozitarea gazului și stingerea în timpul unui incendiu, proiectul include module autonome de stingere a incendiilor "Импульс-20"

Conform Normativului în construcții NCM E.03.05-2004, punctul 8.11, Cantitatea de substanță gazoasă de stingere a incendiului:

- cantitatea de calcul (masă) de substanța stingătoare în instalație trebuie să fie suficientă pentru asigurarea ei cu concentrația normată de stingere în fiecare încăperea, sau grupă de încăperi de protejat simultan;

- instalațiile centralizate, în afară de cantitatea de calcul de substanța stingătoare, trebuie să aibă și o rezervă de 100 % de substanță stingătoare.



Nr. inv. orig.

Semn. si data

Schim. nr. inv.

						05/2020 – SI		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
Mod.	Nr. part.	Plansa	Nr. doc.	Semn.	Data	Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.	Faza	Planşa
							PE	2
Sp. princip.	Dimov V.				10.20	Memoriu explicativ (început).	"BIM-TECH Solution" SRL	
Elaborat	Dimov V.				10.20			

Memoriu explicativ (continuare).

Rezerva trebuie păstrată în module, similare modulelor instalațiilor. Modulele cu rezervă trebuie să fie pregătite pentru montarea lor la instalație. Modulele cu rezervă trebuie să se păstreze în depozitul obiectivului sau al organizației, care efectuează deservirea tehnică a instalațiilor de stingere a incendiilor.

În conformitate cu NCM E.03.05 - 2004, punctul 8.22 - pentru evacuarea fumului după stingerea incendiului trebuie utilizată ventilația generală a clădirilor.

În încăperea pentru portar va fi instalată o centrală care va recepționa semnalele de la sistemul instalat și va înștiința vizual și sonor personalul de pază despre eventuale alarme sau stări de defect ale sistemului. Aceasta practic va dubla toate semnalele de la Echipamentul Comandă Control și Semnalizare Incendiu (PI și Ps1) instalată în interiorul încăperii de protejat.

Semnale transmise către Dispecerat (În conformitate cu NCM E.03.05: 2004, pt. 12.3)

În încăperea cu personal de serviciu 24 din 24 h va fi prevăzută (În conformitate cu NCM E.03.05: 2004, pt. 12.3):

- semnalizarea optică și sonoră;
 - de activarea a semnalizarea de incendiului (cu descifrarea direcțiilor sau a încăperilor);
 - semnalizarea sonoră și optică de defectare a instalației;
 - de declanșare a instalației și de trecere a substanței de stingere spre încăperea de protejat (cu descifrarea direcțiilor sau a încăperilor);
 - dispariția tensiunii la racordurile principale și de rezervă de alimentare cu energie electrică;
- semnalizarea optică:
- de prezență a tensiunii în racordurile principale și de rezervă ale alimentării cu energie electrică;
 - semnalizarea optică de deconectare a pornirii automate (cu descifrarea direcțiilor sau a încăperilor de protejat).
 - de deconectare a semnalizării sonore de incendiu;
 - de deconectare a semnalizării sonore de defectare.

Alimentarea cu energie electrică și împământare echipamentelor.

Conform PY3, instalațiile de alarmă împotriva incendiilor în ceea ce privește asigurarea fiabilității sursei de alimentare sunt clasificate ca receptoare electrice din categoria I. Panoul de control și anumite componente și dispozitive sunt alimentate de la AC 220 V + 10 / -15%. Panou de incendiu (PI și Ps1) trebuie să fie conectat la un întreruptor separat în tabloul electric de distribuție a puterii existent. Când alimentarea de bază este deconectată, asigurarea categoriei 1 de fiabilitate este soluționată prin trecerea automată la o sursă de alimentare de rezervă de 24V (și 2 acumulatori reîncărcabili 12V). Sursa de alimentare de rezervă trebuie să asigure funcționarea sistemului pentru 48h în "Regim de serviciu" (stand by) și timp de 30 de minute în "Regim de alarma". Pentru a determina capacitatea necesară a acumulatorilor de rezervă, în ceea ce urmează se prezintă calculul consumului energetic al sistemului.

Pentru asigurarea securității oamenilor, toate echipamentele electrice dotate cu borne de împământare în conformitate cu cerințele PY3, cap. 7.1.

Instalarea dispozitivelor de împământare trebuie efectuată în conformitate cu cerințele și documentația tehnică a producătorului. Rezistența dispozitivului de împământare folosit pentru împământarea echipamentului electric nu trebuie să depășească 4 Ohm. În circuitul de împământare și conductori de protecție zero nu trebuie să existe dispozitive de deconectare. Conectarea conductorilor de împământare și a conductelor de protecție la componentele echipamentelor electrice trebuie efectuată prin sudare sau prin înșurubare.



Instrucțiuni pentru instalarea și punerea în funcțiune a sistemului.

Modulele de stingere sunt atașate la tavan conform schemei de amplasarea a echipamentului. După instalarea cablurilor, în locul modulelor sistemul automat de stingere a incendiilor cu gaze, sunt conectate simulafoarele dispozitivelor de pornire. După punerea în funcțiune și testarea instalației timp de o lună, simulafoarele sunt demontate și modulele sunt conectate.

Defectoarele manuale de incendiu se montează pe pereți la ieșire din încăperea la înălțimea de 1,5 metri de la nivelul podelei. Indicator de iluminare "GAZ NU INTRA" se instalează deasupra ușilor din exteriorul încăperii în conformitate cu planurile de amplasare a echipamentului.

Cabluri.

Alegerea traseelor circuitelor electrice destinate instalației, trebuie să permită montajul ușor al acestora, introducerea și scoaterea cu ușurință a conductoarelor electrice.

Circuitele de alimentare și de semnalizare de incendiu sunt realizate din cablurile ignifuge de tip JE-H(St)H-1x2x0.8 mm² FE180 E30 PH120 (conform NCM E.03.03:2018, punctul 7.5.2).

Traseele de cablu sunt montate:

- în teava gofrată din PE sub tencuiala;
- în teava gofrată din PE sub tavan suspendat;
- în jgheab din metal sub tavan suspendat.

La pozarea circuitelor electrice destinate instalației, vor fi luate în considerație următoarele aspecte:

- protecția împotriva perturbațiilor electromagnetice, care pot afecta funcționarea corectă a instalației;

- protecția împotriva incendiilor;
- protecția împotriva defecțiilor mecanice.

Cablurile utilizate în semnalizare de incendiu se vor evidenția prin unul dintre următoarele moduri:

- să aibă mantaua sau învelișul exterior colorat distinctiv (roșu sau portocaliu) pe întreaga lor lungime;
- marcate adecvat sau etichetate la intervale nu mai mare de 2 m, cu indicarea funcției și cerinței de separare.

Toate cablurile și părțile metalice ale sistemului trebuie separate de orice componentă metalică care face parte din sistemul de protecție la trăsnet. Măsurile de protecție împotriva trăsnetului trebuie să respecte normele și reglementările tehnice specifice în vigoare.

La traversarea tavanelor, pereților, sau pereților despărțitori cu o limită standard de rezistență la foc cu circuite electrice, destinate semnalizare de incendiu, punctele de trecere nu vor reduce limita de rezistență la foc a elementului de separare traversat.

Pentru a evita declanșarea falsă a elementelor electrice de pornire ale modulelor de stingere a incendiilor, liniile de cabluri ale circuitelor de pornire trebuie să fie protejate împotriva interferențelor accidentale prin ecranare, legare la pământ, utilizarea unor dispozitive speciale care limitează fluxul de curenți ale interferenței la elementele electrice de activare.



Nr. inv. orig.

Semn. și data

Schim. nr. inv.

						05/2020 - SI		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
Mod.	Nr. part	Planşa	Nr. doc.	Semn.	Data	Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.	Faza	Planşa
							PE	3
Sp. princip.	Dimov V.				10.20	Memoriu explicativ (continuare).	"BIM-TECH Solution" SRL	
Elaborat	Dimov V.				10.20			

Memoriu explicativ (sfârșit).

Măsuri de Securitate și Sănătate în muncă.

Documentația de proiectare a fost astfel întocmită încât să permită executarea și utilizarea instalației proiectate în condiții în care, la o exploatare normală a sistemelor, să se prevină accidentele de muncă, precum și îmbolnăvirile profesionale.

Factorii de risc avuți în vedere la elaborarea documentației sunt următorii: cădere obiecte de la înălțime, lucru la înălțime, proiectare de corpuri sau particule, deplasări pe suprafața înclinată sau alunecoasă, lucru în spații înguste, contact cu corpuri ascuțite.

Față de factorii de risc estimați pentru execuția lucrării, indicați mai sus, se impun următoarele sortimente de mijloace individuale de securitate și sănătate în muncă de care trebuie să dispună compania instalatoare: cască de protecție rezistentă la foc și penetrație, mănuși de protecție electroizolante, încălțăminte de protecție electroizolante, mănuși de protecție rezistente la uzura, ochelari de protecție la praf, mască de protecție la praf, salopetă de protecție.

Personalul de execuție va utiliza numai utilaje sigure din punct de vedere al securității muncii, care au certificate de conformitate și sunt cumpărate cu declarație de conformitate privind securitatea muncii.

Sculele utilizate vor avea mânere electroizolante, ele vor fi apucate numai de zona izolată, se vor folosi numai scări electroizolante iar personalul trebuie să fie dotat și să utilizeze echipamentul individual de protecție, respectând principiul "cel puțin două mijloace electroizolante înseriate pe cale de curent".

În timpul execuției este interzisă folosirea instalațiilor și a echipamentelor improvizate sau necorespunzătoare.

Intrarea în încăperea de protejat, după introducerea gazului și stingerea incendiului, înainte de terminarea aerisirii se admite numai în mijloace izolate de protecție a organelor respiratorii.

Intrarea în încăpere fără mijloace izolate de protecție a organelor respiratorii se admite numai după înlăturarea produselor de ardere, a gazelor și a produselor de descompunere termică a lor, până la o valoare (concentrație) nepericuloasă.

Beneficiarul va asigura achiziția unei măști de protecție cu oxigen, pentru a asigura accesul în încăperea protejată după introducerea gazului, astfel asigurând bunăstarea personalului tehnic responsabil de exploatarea sistemului de stingere incendiu.

Deservirea sistemului poate fi efectuată doar de către persoanele care au luat cunoștință cu instruirea privind tehnica securității. Trecerea instructajului este notată într-un registru. Lucrările de montare și reparație în rețelele electrice, a dispozitivelor electrice (sau în apropierea acestora), precum și lucrările de conectare și deconectare a cablurilor trebuie efectuate doar când tensiunea este îndepărtată.

Toate lucrările electrice, întreținerea instalațiilor electrice, frecvența și metodele de testare a echipamentului de protecție trebuie să fie efectuate în conformitate cu normele de funcționare tehnică a instalațiilor electrice ale consumatorilor.

În conformitate cu cerințele normativului NCM E.03.05-2004 - nu ar trebui să fie deschisă camera protejată, în care este permis accesul, sau să fie încălcată impermeabilitatea într-un alt mod în decurs de 20 minute după declanșarea sistemului de stingere (sau înainte de sosirea unităților speciale de intervenții).

Legenda.

-  - Transmitator radio
-  - Panou de incendiu si de stingere PI si Ps1
-  - Panel indicator
-  - Detector combinat de fum si de temperatura
-  - Detector combinat de fum
-  - Declansator manual de incendiu, h=1,5 m
-  - Modul de stingere a incendiului
-  - Sensor de pozitionare a usii (contact magnetic)
-  - Indicator de iluminare si de semnalizare "GAZ-PLEACA"
-  - Indicator de iluminare si de semnalizare "GAZ NU INTRA" si "Automatica Deconectata"
-  - Sirena cu lumina
-  - Semnalizator optic si acustic în zona de stingere
-  - Cablu în jgheab din metal sub tavan suspendat
-  - Cablu în teava gofrata din PE sub tavan suspendat
-  - Cablu în cablu-canal din PE sub tavan si pe perete



05/2020 - SI						
Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669						
Mod.	Nr.part	Plansa	Nr.doc.	Semn.	Data	
Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.						Faza
						Planșa
						Planșe
Sp. princip. Dimov V.						PE
Elaborat Dimov V.						4
Memoriu explicativ (sfârșit). Legenda.						
						"BIM-TECH Solution" SRL

Nr.inv.orig.

Semn.si data

Schim.nr.inv.

Alimentarea cu energie și calculul capacității bateriei.

Электроснабжение, используемое для электропитания системы автоматической пожарной сигнализации, должно обеспечивать питание по 1-й категории согласно "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ, 7 издание). Рабочий ввод ~220 В, 50 Гц должен быть предусмотрен на резервированный источник бесперебойного питания – РИП, который расположен в ППКП (прибор приемно-контрольный пожарный).

РИП обеспечивает непрерывное электропитание подключенных к нему устройств, а также безаварийную работу управляющих приборов, при перебоях в подаче электроэнергии.

Резервированный источник питания должен обладать защитой от переплюсовки аккумуляторной батареи, защитой от короткого замыкания и перегрузки цепей с полным восстановлением работоспособности после устранения неисправности и передачей на пульт диспетчера соответствующей информации в случае нарушения электрического питания оборудования системы.

При отключении основного питающего напряжения сети ~220 В, оборудование системы автоматически должно переходить на питание от встроенных в панель ППКП – 2-ух АКБ (2 x 12 В., 12 А/ч. – для щита PI; и 2 x 12 В., 7 А/ч. – для щита Ps1), обеспечивающих 24-вольтовое напряжение. А при наличии напряжения сети, РИП должен обеспечивать заряд батареи.

Расчет токопотребления системы от аккумуляторных батарей приведен ниже.

Согласно NCM E.03.03:2018 резервный источник должен обеспечить питанием установку пожарной сигнализации в дежурном режиме в течении 48 ч плюс 30 минут работы системы в тревожном режиме.

Формула расчета:

$$E = (T_{деж} * P_{деж} + T_{тр} * P_{тр}) * K$$

где:

$T_{деж}$ - время обеспечения электроэнергией в дежурном режиме (ч);

$P_{деж}$ - потребление системы в дежурном режиме (мА/ч);

$T_{тр}$ - время обеспечения электроэнергией в тревожном режиме (ч);

$P_{тр}$ - потребление системы в тревожном режиме (мА/ч);

K - коэффициент, учитывающий старение аккумуляторной батареи = 1,25.

$$E = (0,165 * 48 + 3,19 * 0,5) * 1,25 = 11,9 \text{ А/ч (PI)}$$

$$E = (0,110 * 48 + 0,66 * 0,5) * 1,25 = 7,0 \text{ А/ч (Ps1)}$$

Исходя из вышеуказанных значений, систему необходимо укомплектовать 2-мя аккумуляторными батареями 12V, 12 А/ч. – для щита PI; и 12V, 7 А/ч – для щита Ps1.

Consumul de energie electrica a sistemului pentru panou PI

Denumire	Cantitate	Consum, mA			
		Regim de serviciu		Regim de alarma	
		mA	Total, mA	mA	Total, mA
Dispositiv logic	1	90	90	90	90
Modul de expansiune de 8 zone	1	50	50	50	50
Placa stingere	1	10	10	70	70
Comunicator LAN	1	10	10	50	50
Detector de fum/temperatura	49	0.09	4.41	40	1960
Declansator de incendiu manual	6	0.05	0.30	40	240
Sirena	3	0.01	0.03	200	600
Indicator de iluminare si semnalizare	3	0.05	0.15	46	138
TOTAL, mA			165		3198
Timp de functionare a sistemului la 24 Vcc (2 acumulatori de 12 Ah)			54		2.8

Consumul de energie electrica a sistemului pentru panou Ps1

Denumire	Cantitate	Consum, mA			
		Regim de serviciu		Regim de alarma	
		mA	Total, mA	mA	Total, mA
Dispositiv logic	1	90	90	90	90
Placa stingere	1	10	10	70	70
Comunicator LAN	1	10	10	50	50
Detector de fum/temperatura	6	0.09	0.54	40	240
Declansator de incendiu manual	2	0.05	0.10	40	80
Indicator de iluminare si semnalizare	3	0.05	0.15	46	138
TOTAL, mA			110.8		668.0
Timp de functionare a sistemului la 24 Vcc (2 acumulatori de 7 Ah)			48		8.4



Mod.	Nr. part.	Planşa	Nr. doc.	Semn.	Data	Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
						Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.	Faza	Planşa
							PE	5
Sp. princip.	Dimov V.				10.20	Alimentarea cu energie și calculul capacității bateriei. Consumul de energie electrica.	"BIM-TECH Solution" SRL	
Elaborat	Dimov V.				10.20			

Schim.nr.inv.

Semn.si data

Nr.inv.orig.

Calculul masei unui agent de stingere a gazelor pentru instalațiile de stingere a incendiilor cu gaze în server, în timpul stingerii prin metode volumetrice.

Date inițiale:

- Suprafața încăperii: $S = 9,23 \text{ m}^2$
- Înălțimea spațiilor protejate: $H = 2,95 \text{ m}$
- Volumul estimat al spațiilor protejate: $V_p = 27,23 \text{ m}^3$
- Suprafața totală a deschiderilor scurse: $F_H = 0,20 \text{ m}^2$
- Temperatura minimă a aerului în camera protejată: $T_M = 291 \text{ K} (18,0^\circ\text{C})$
- Deschiderile scurse sunt amplasate simultan în zonele inferioare și superioare ale camerei. Prin urmare, un parametru care ține cont de locația deschiderilor de-a lungul înălțimii camerei protejate: $\Pi = 0,65$
- Obiectul protejat este situat la nivelul mării. Prin urmare, un factor de corecție ținând cont de înălțimea obiectului protejat în raport cu nivelul mării: $K_3 = 1,00$
- Tipul de agent de stingere a gazului selectat: Хладон 125 (C2F5H)
- Densitatea de vapori a acestui gaz la presiunea atmosferică de 101,3 kPa și temperatura de până la $= 293 \text{ K} (20,0^\circ\text{C})$ este: $\rho_0 = 5,21$
- Concentrația volumetrică de gaze de stingere: $C_H = 11,7$
- Timpul furnizării unui agent de stingere a gazului în camera protejată: $t_{\text{под}} = 10,0 \text{ s}$

Calcul intermediare:

- Densitatea agentului de stingere a gazelor, ținând cont de înălțimea obiectului protejat în raport cu nivelul mării pentru o temperatură minimă a camerei T_M : $\rho_1 = \rho_0 \cdot T_0 / T_M \cdot K_3 = 5,24 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$
- Parametrul de scurgere al camerei protejate: $\delta = \Sigma F_H / V_p = 0,007 \text{ m}^{-1}$
- Coeficient, luând în considerare pierderea agentului de stingere a gazelor prin deschiderile încăperii: $K_2 = \Pi \cdot \rho \cdot t_{\text{под}} \cdot \sqrt{H} = 0,08$

Rezultatele calculului:

- Masa de stingere a gazului, concepută pentru a crea o concentrație de stingere a incendiilor în volumul spațiului în absența ventilației artificiale: $M_p = V_p \cdot \rho_1 \cdot (1 + K_2) \cdot C_H / 100 - C_H = 20,47 \text{ kg}$

Calculul masei unui agent de stingere a gazelor pentru instalațiile de stingere a incendiilor cu gaze în arhivă, în timpul stingerii prin metode volumetrice.

Date inițiale:

- Suprafața încăperii: $S = 22,53 \text{ m}^2$
- Înălțimea spațiilor protejate: $H = 2,95 \text{ m}$
- Volumul estimat al spațiilor protejate: $V_p = 66,38 \text{ m}^3$
- Suprafața totală a deschiderilor scurse: $F_H = 0,20 \text{ m}^2$
- Temperatura minimă a aerului în camera protejată: $T_M = 291 \text{ K} (18,0^\circ\text{C})$
- Deschiderile scurse sunt amplasate simultan în zonele inferioare și superioare ale camerei. Prin urmare, un parametru care ține cont de locația deschiderilor de-a lungul înălțimii camerei protejate: $\Pi = 0,65$
- Obiectul protejat este situat la nivelul mării. Prin urmare, un factor de corecție ținând cont de înălțimea obiectului protejat în raport cu nivelul mării: $K_3 = 1,00$
- Tipul de agent de stingere a gazului selectat: Хладон 125 (C2F5H)
- Densitatea de vapori a acestui gaz la presiunea atmosferică de 101,3 kPa și temperatura de până la $= 293 \text{ K} (20,0^\circ\text{C})$ este: $\rho_0 = 5,21$
- Concentrația volumetrică de gaze de stingere: $C_H = 11,7$
- Timpul furnizării unui agent de stingere a gazului în camera protejată: $t_{\text{под}} = 10,0 \text{ s}$

Calcul intermediare:

- Densitatea agentului de stingere a gazelor, ținând cont de înălțimea obiectului protejat în raport cu nivelul mării pentru o temperatură minimă a camerei T_M : $\rho_1 = \rho_0 \cdot T_0 / T_M \cdot K_3 = 5,24 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$
- Parametrul de scurgere al camerei protejate: $\delta = \Sigma F_H / V_p = 0,003 \text{ m}^{-1}$
- Coeficient, luând în considerare pierderea agentului de stingere a gazelor prin deschiderile încăperii: $K_2 = \Pi \cdot \rho \cdot t_{\text{под}} \cdot \sqrt{H} = 0,03$

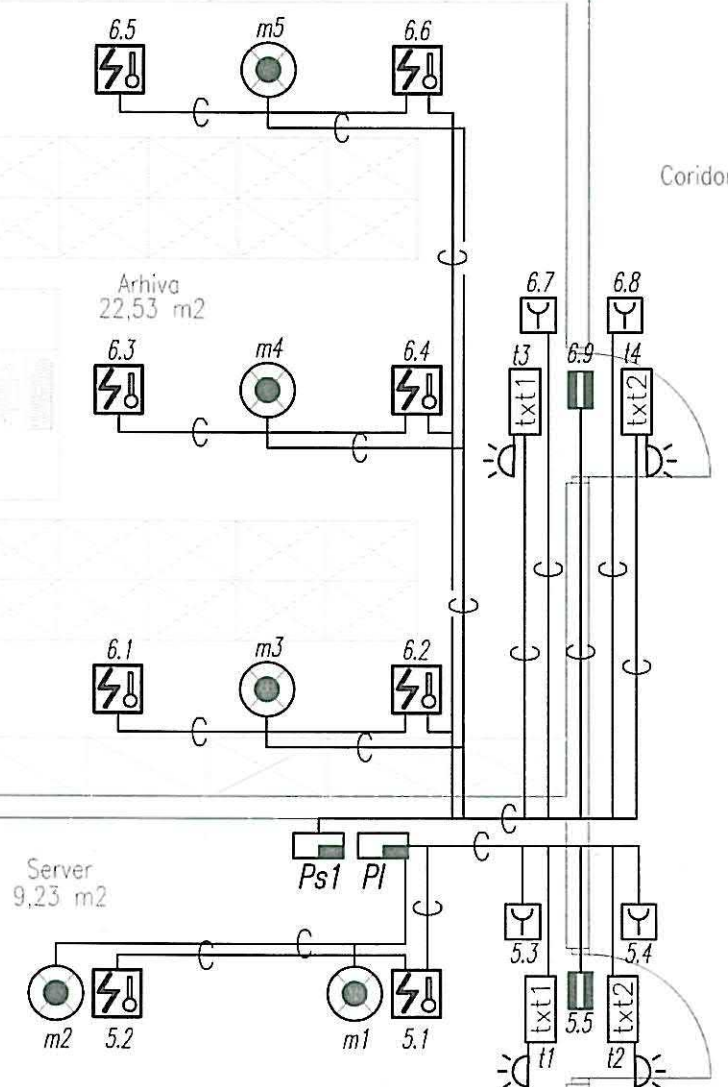
Rezultatele calculului:

- Masa de stingere a gazului, concepută pentru a crea o concentrație de stingere a incendiilor în volumul spațiului în absența ventilației artificiale: $M_p = V_p \cdot \rho_1 \cdot (1 + K_2) \cdot C_H / 100 - C_H = 47,67 \text{ kg}$

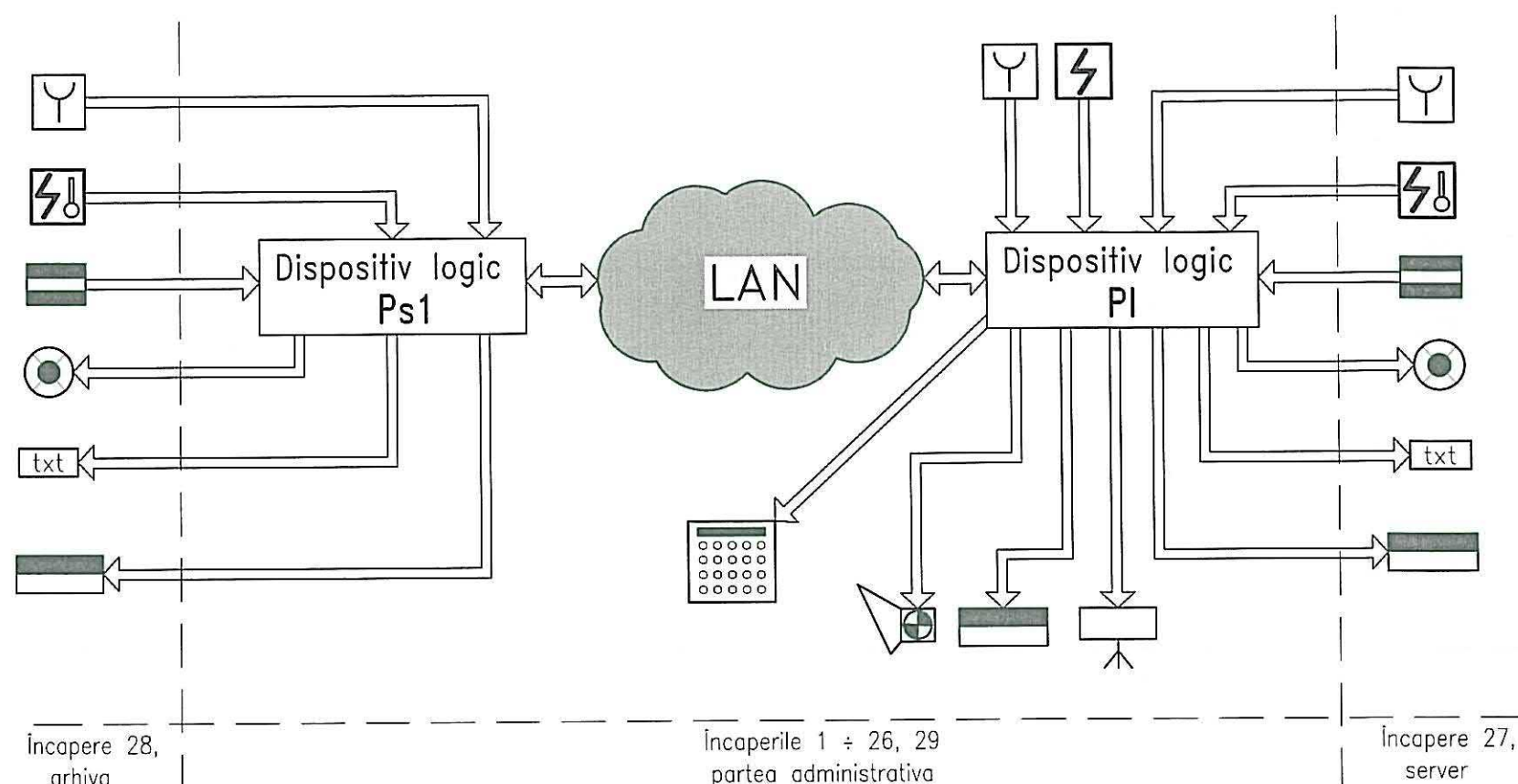


						05/2020 - SI		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invațământ si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
Mod.	Nr. part.	Planșa	Nr. doc.	Semn.	Data	Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.	Faza	Planșa
							PE	6
Sp. princip.	Dimov V.				10.20	Calculul masei unui agent de stingere a gazelor pentru instalațiile de stingere a incendiilor.	"BIM-TECH Solution" SRL	
Elaborat	Dimov V.				10.20			

Plan parter la cota 0,000 (fragment). Amplasarea utilajului.



Schema logica a sistemului.

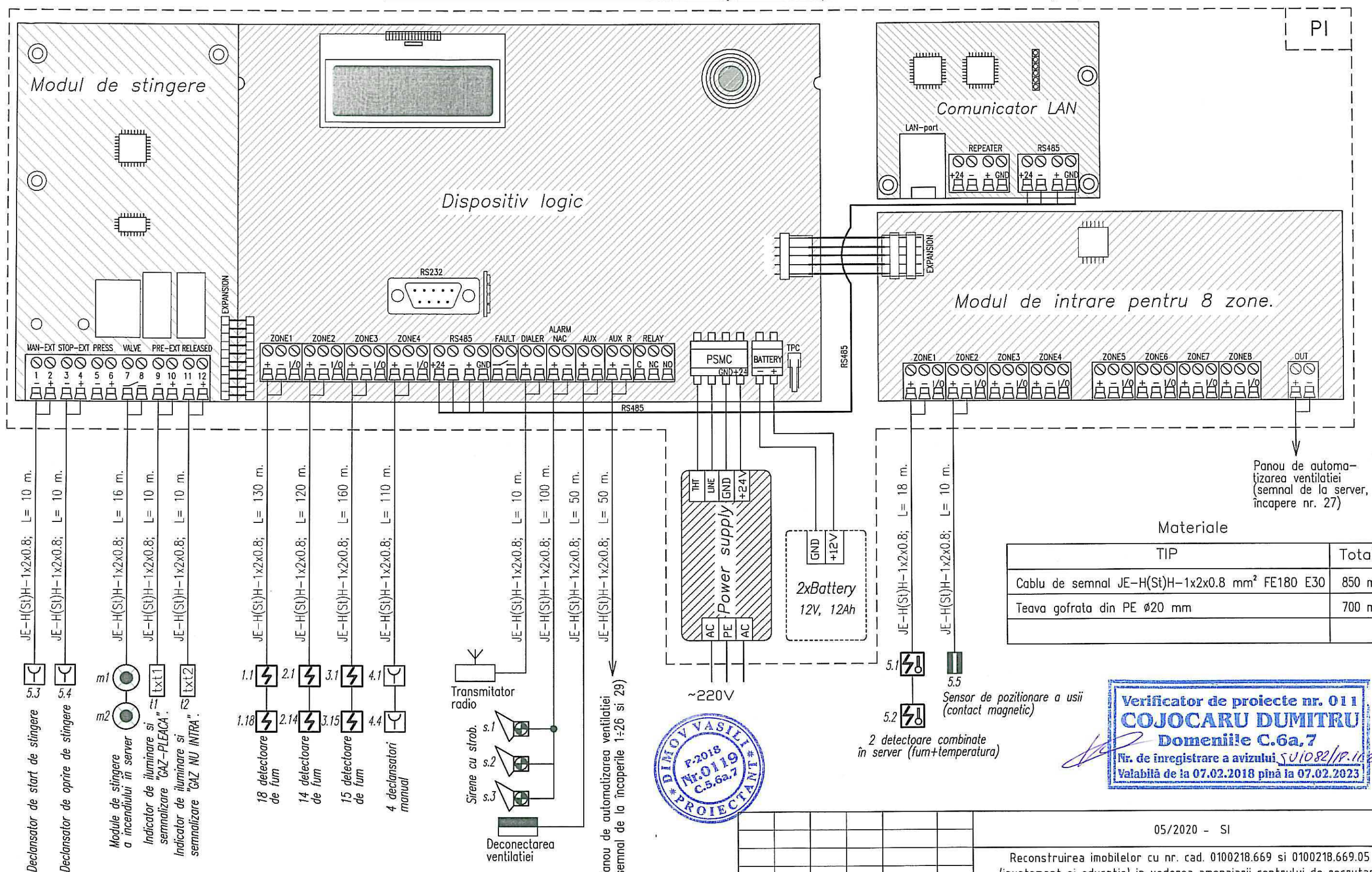


Verificator de proiecte nr. 011
COJOCARU DUMITEU
Domeniile C.6a,7
Nr. de inregistrare a avizului SU/1082/18.11.20
Valabilă de la 07.02.2018 până la 07.02.2023



						05/2020 - SI		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
Mod.	Nr.part	Planşa	Nr.doc.	Semn.	Data	Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.	Faza	Planşa
							PE	7
Sp. princip.	Dimov V.				10.20	Plan parter la cota 0,000 (fragment). Amplasarea utilajului în camera de server si în arhiva.	"BIM-TECH Solution" SRL	
Elaborat	Dimov V.				10.20			

Schema de conexiune a utilajului in panou de incendiu (PI).



Nota.

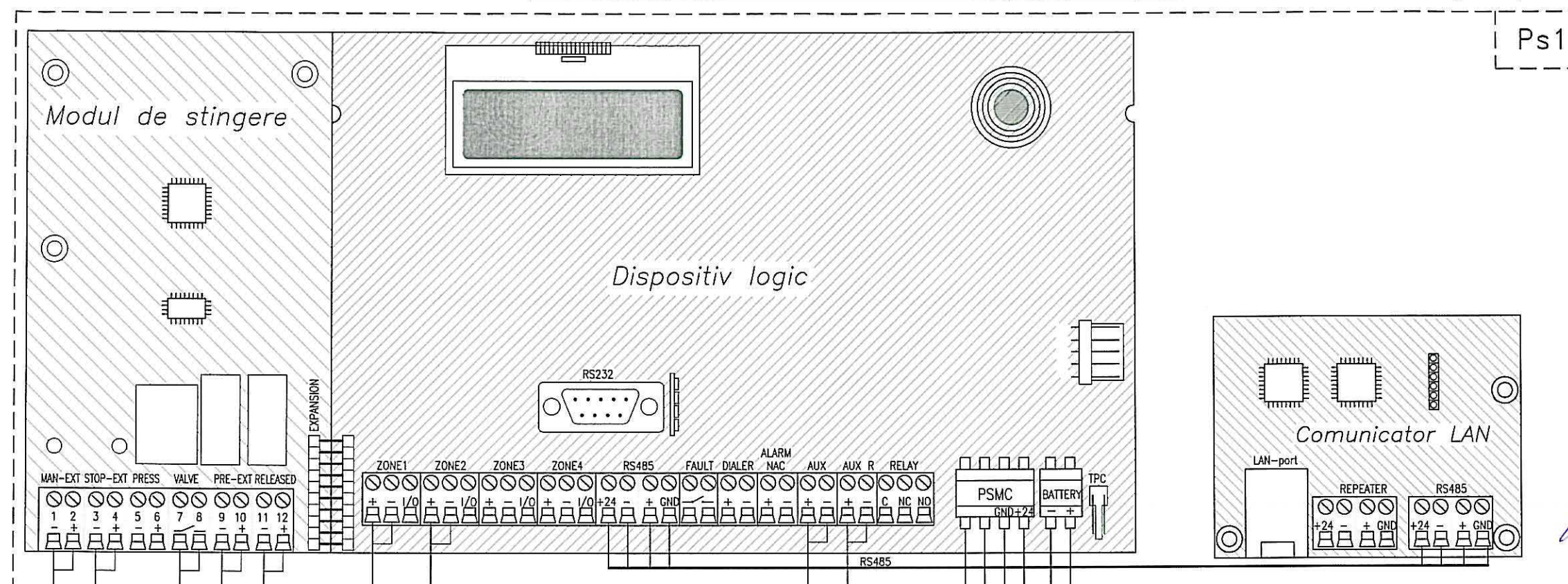
- Amplasarea utilajului trebuie de coordonat la loc cu compartimentele de ventilare si electricitatea.
- Deconectarea ventilatiei trebuie de coordonat cu specialistul de electricitatea.
- Panou de automatizarea ventilatiei vezi in compartiment ASM.



Nr.inv.orig. Semn.si data Schim.nr.inv.

05/2020 - SI					
Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669					
Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.				Faza	Planşa
				PE	8
Sp. princip.	Dimov V.		10.20	Consumul energiei electrice. Schema de conexiune a utilajului in panou de incendiu (PI).	
Elaborat	Dimov V.		10.20		
				"BIM-TECH Solution" SRL	

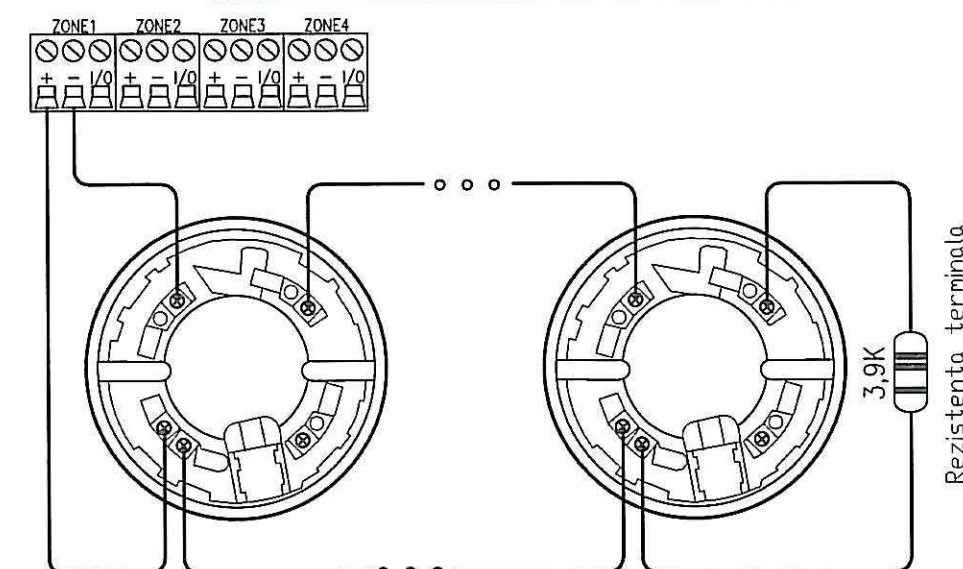
Schema de conexiune a utilajului in panou de incendiu (Ps1).



Ps1

Verificator de proiecte nr. 01
COJOCARU DUMITRU
 Domeniile C.6a,7
 Nr. de inregistrare a avizului SV1084/18.11.20
 Valabilă de la 07.02.2018 până la 07.02.2023

Schema de conexiune a detectoarelor.



Rezistenta terminala

Materiale

TIP	Total
Cablu de semnal JE-H(St)H-1x2x0.8 mm ² FE180 E30	300 m
Teava gofrata din PE Ø20 mm	280 m



Nr.inv.orig. Semn.si data Schim.nr.inv.

05/2020 - SI

Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669

Centru de Recrutare si Evaluare
 al MAI. Bloc C.

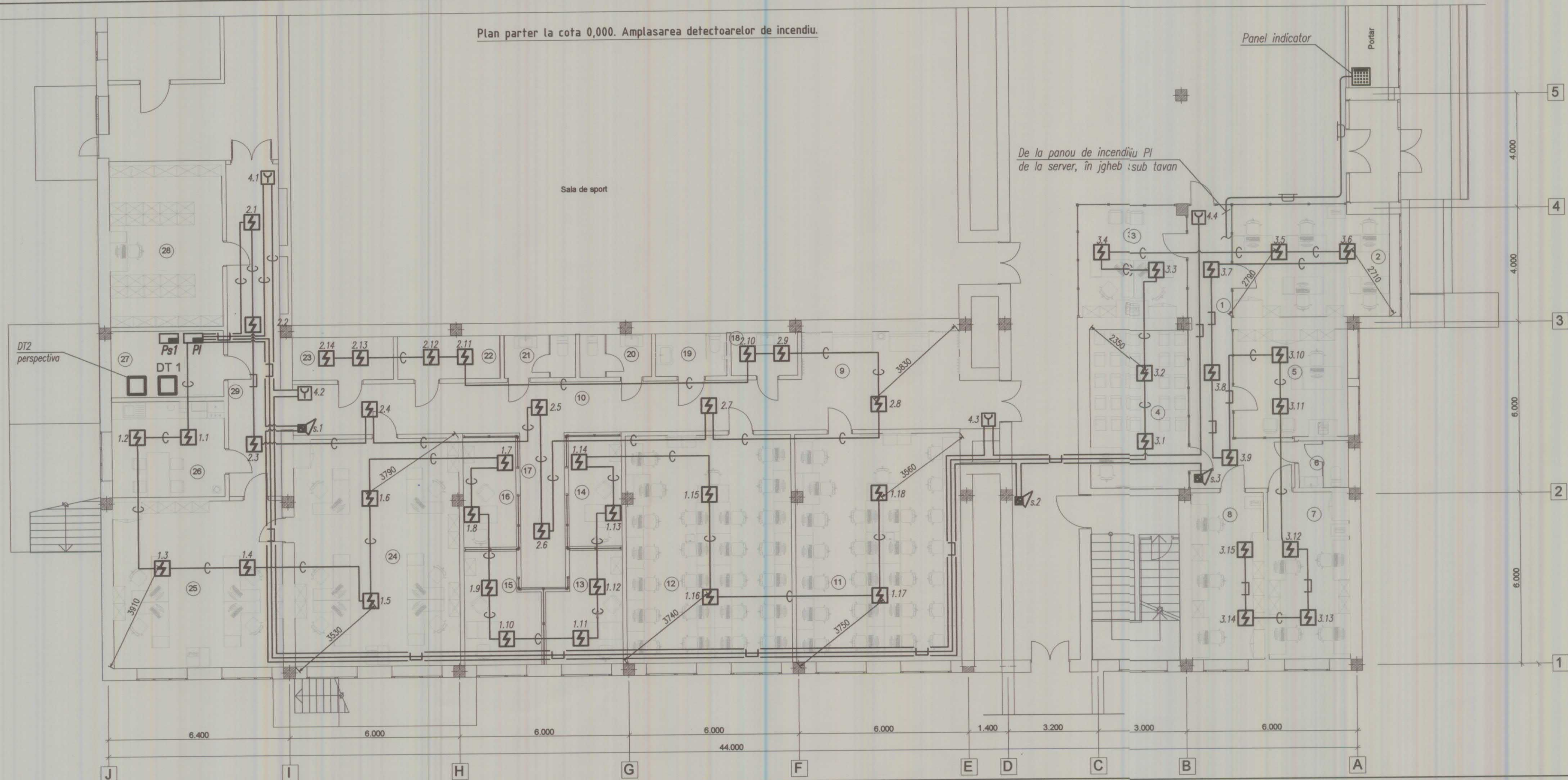
Faza	Planşa	Planşe
PE	9	

Schema de conexiune a utilajului in panou de incendiu (Ps1).

"BIM-TECH Solution" SRL

Mod.	Nr.part	Planşa	Nr.doc.	Semn.	Data
Sp. princip.	Dimov V.				10.20
Elaborat	Dimov V.				10.20

Plan parter la cota 0,000. Amplasarea detectoarelor de incendiu.



Verificator de proiecte nr. 011
COJOCARU DUMITRU
Domeniile C.6a,7
Nr. de inregistrare a avizului SU/082/18.11.20
Valabilitate de la 07.02.2018 până la 07.02.2023



Borderou încaperilor		
Nr	Destinația	S.
1	Coridor	18,98
2	Birou SST	21,03
3	Birou Secretariat	14,26
4	Sala de sedinte	18,69
5	Birou Sef	15,17
6	WC	2,89
7	Birou SREC	16,79
8	Birou SMD	14,92
9	Hol	21,62
10	Coridor	32,13
11	Birou evaluari	46,61
12	Birou evaluari	46,49
13	Birou interviu	9,63
14	Birou interviu	7,18
15	Birou interviu	9,63
16	Birou interviu	7,18
17	Coridor	8,55
18	Inventar sanitar	3,53
19	WC P. DEZ	3,77
20	WC	3,80
21	WC	3,80
22	Depozit	5,51
23	Depozit	5,40
24	Birou de lucru Psihologi	46,71
25	Birou de lucru Psihologi	34,92
26	Punct alimentar	13,40
27	Server	9,23
28	Arhiva	22,53
29	Coridor	21,60
		485,95 m²

Sc. 1:100

						05/2020 - SI			
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669			
Mod.	Nr.part	Planşa	Nr.doc.	Semn.	Data	Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.		Faza	Planşa
								PE	10
Sp. princip.	Dimov V.				10.20	Plan parter la cota 0,000. Amplasarea detectoarelor de incendiu.		"BIM-TECH Solution" SRL	
Elaborat	Dimov V.				10.20				

N n/n	Denumirea si caracteristica tehnica a utilajului si materialelor	Tip, marca utilajului	Unitate de masura	Costul echipamentelor	Cantitate	Nota
1	<u>Panou de incendiu PI:</u>					
	1.1 Panou de incendiu – centrala de detectie si stingere incendiu cu 4 zone, 24 V, 90 mA, în scut din metal, (de tip SmartLine 020-04).	Dispositiv logic	set		1	
	1.2 Modul de intrare pentru 8 zone (expandor 8 zone), 24 V, 50 mA (de tip SmartLine/8Z).	Modul de expansiune	buc		1	
	1.3 Modul stingere incendiu (de tip SmartLetLoose/ONE), 24 V, 70 mA.	Placa stingere	buc		1	
	1.4 Placa de comunicare (de tip SmartLAN/485), 24 V, 10 mA.	Comunicator LAN	buc		1	
	1.5 Sursa de alimentare 24 V, 4,0 A.	24 V/4,0 A	buc		1	
	1.6 Acumulator 12V 12A/4	12V 12A/4	buc		2	
2	<u>Panou de incendiu Ps1:</u>					
	2.1 Panou de incendiu – centrala de detectie si stingere incendiu cu 4 zone, 24 V, 90 mA, în scut din metal, (de tip SmartLine 020-04).	Dispositiv logic	set		1	
	2.2 Modul stingere incendiu (de tip SmartLetLoose/ONE), 24 V, 70 mA.	Placa stingere	buc		1	
	2.3 Placa de comunicare (de tip SmartLAN/485), 24 V, 10 mA.	Comunicator LAN	buc		1	
	2.4 Sursa de alimentare 24 V, 4,0 A.	24 V/4,0 A	buc		1	
	2.5 Acumulator 12V 7A/4	12V 12A/4	buc		2	
3	3.1 Transmisor radio, LARS, LARS1, 1500 mA (de tip ATS-100)	Transmisor radio	buc		1	
	3.2 Sursa de alimentare 12 V, 2,0 A.		buc		1	
	3.3 Acumulator 12V 7A/4	12V 7A/4	buc		2	



Nr. inv. orig. Semn. si data Schim. nr. inv.

						05/2020 - SI.SU		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
Mod.	Nr. part.	Plansa	Nr. doc.	Semn.	Data	Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.	Faza	Planşa
							PE	1
Sp. princip.	Dimov V.				10.20	Specificatia utilajului.	"BIM-TECH Solution" SRL	
Elaborat	Dimov V.				10.20			

BIM-TECH Solution SRL

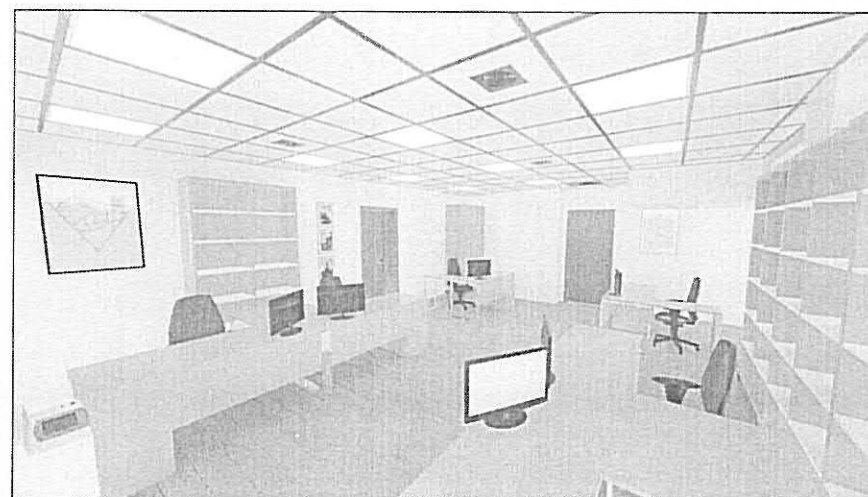
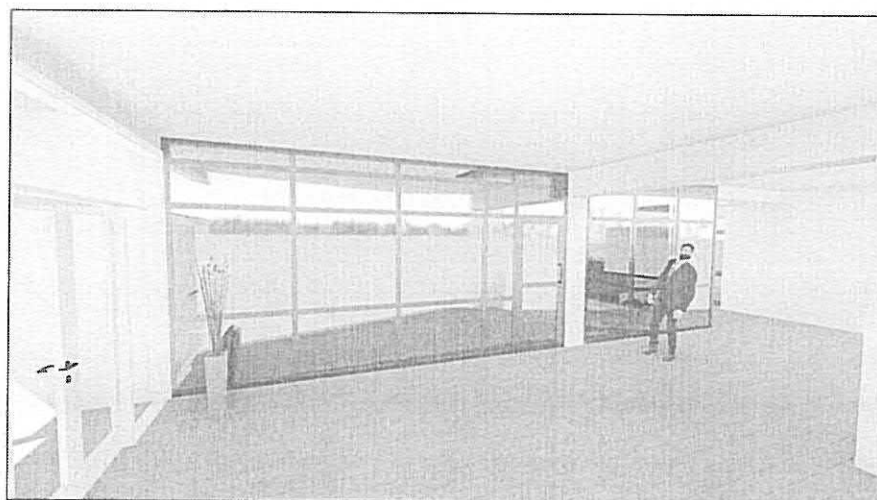
Licenta seria A MM II nr. 045303 din 31.07.2014

PROIECT

05/2020

Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05
(invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare
si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669 situat in
mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

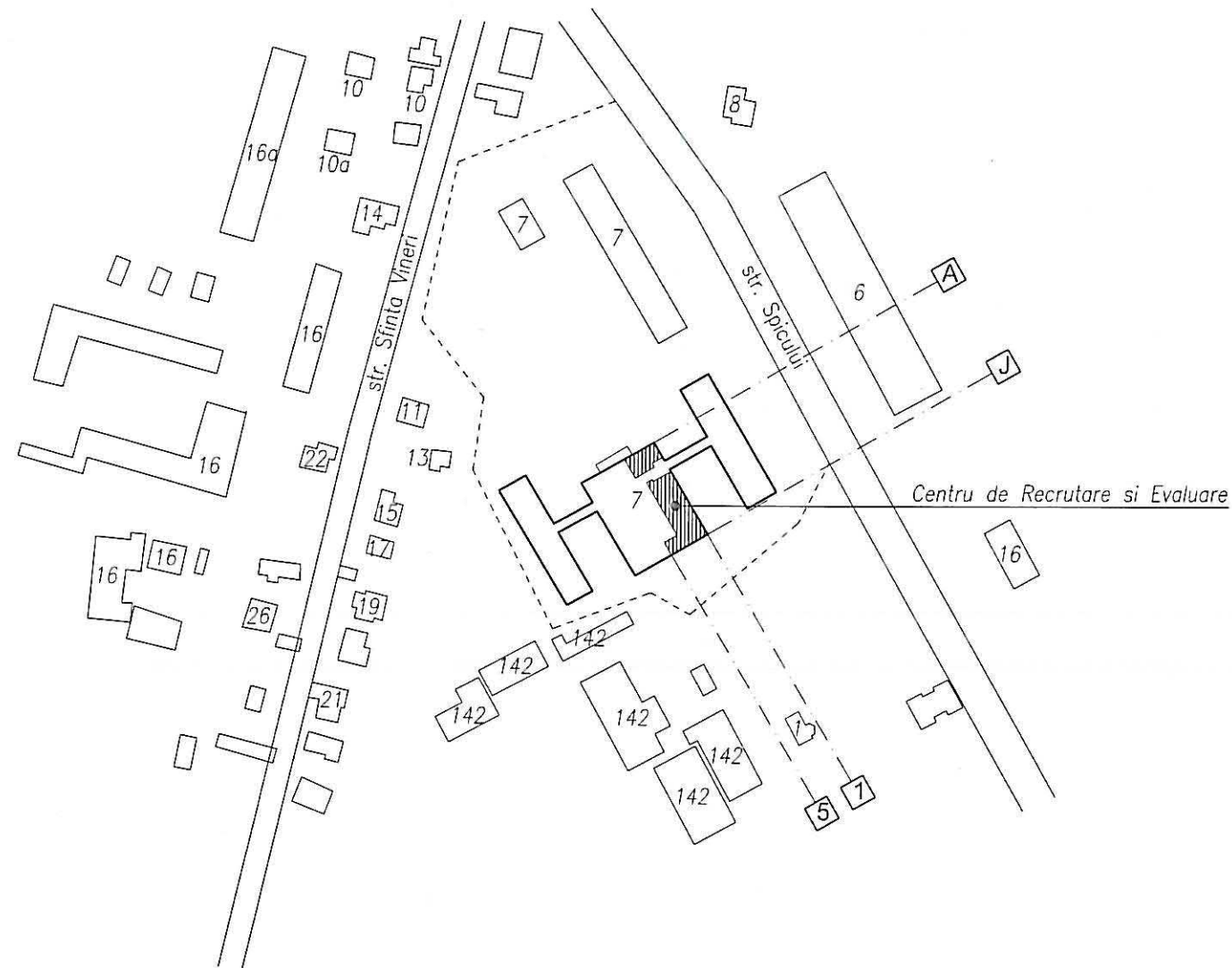
Compartiment: SPA - Semnalizarea de paza automata



Beneficiar: UNDP

Adresa: mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

Schema de situatie.



Legenda.

- Transmitator radio
- Panou de paza, PP.
- Detector de miscare si spargerea sticlei.
- Contact magnetic pentru semnalizare de paza.
- Tastatura.
- Sirena cu strobe.
- Cablu în jgheab din metal sub tavan suspendat
- Cablu în teava gofrata din PE sub tavan suspendat
- Cablu în cablu-canal din PE sub tavan si pe perete

Proiect de executie este intocmit in corespundere cu normele si regulile in vigoare si asigura criteriile principale de calitatii in constructii, reglementate de de legea privind calitatea in constructie :

- A - rezistenta si stabilitate;
- B - siguranta în exploatare;
- C - siguranta de foc,;
- D - igiena sanatate oamenilor, refacerea si protectia muncii;
- E - izolare termica, hidrofula si economie de energie;
- F - protectie antizgomot;

Specialist principal

Dimov V.

Documente normative.

Marcare	Denumire	Nota
NCM G.02.01:2017	Instalatii electrice de automatizare, semnalizare si telecomunicatii;	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок.	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.	
ВСН 370-93	Инструкция по монтажу электропроводок в трубах.	
M.O. Nr. 98-100	ПОСТАНОВЛЕНИЕ Nr. 667 от 08.07.2005 о мерах по реализации Закона Nr. 283-XV от 4 июля 2003 г. о частной детективной и охранной деятельности.	

Borderou planse setului principal

Plansa	Denumire	Nota
1	Date generale.	
2	Memoriu explicativ. Schema logica a sistemii. Consumul energiei electrice.	
3	Schema de conexiune a utilajului in panou de paza (PP).	
4	Plan parter la cota 0,000. Amplasarea detectoarelor de paza.	

Borderou documentelor anexate si de referinta.

Marcare	Denumire	Nota
05/2020 - SPA.SU	Specificatia utilajului.	1 plansa

Nota.

- Documentatia de proiect se va preciza dupa achizitionarea utilajului, iar in caz de necesitate se va organiza corectarea proiectului.
- Exploatarea instalatiei va fi posibila numai dupa verificarea utilajului si a aparatelor instalate.
- Exploatarea echipamentului se va efectua de catre o organizatie specializata si licentiata.
- Utilajul si materialele incluse in proiect trebuie sa fie certificate în RM si pot fi schimbate cu alte utilaje si materiale analogice cu aceleasi caracteristici tehnice.
- Amplasarea utilajului trebuie de coordonat la loc cu alte compartimente.
- Borderou completelor de baza a desenelor de lucru vedeti in compartimentul 05/2020 - SA.



Sp. Principal : Dimov V. Certificat nr. 0119 din 18.09.2018						Beneficiar: UNDP		
						05/2020 - SPA		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
Mod.	Nr.part	Plansa	Nr.doc.	Semn.	Data			
Manager	Condrea I.				10.20	Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.		
ASP	Petrov N.				10.20			
Sp. princip.	Dimov V.				10.20	Date generale.		
Elaborat	Dimov V.				10.20			
						Faza	Planşa	Planşe
						PE	1	4
						"BIM-TECH Solution" SRL		

Memoriu explicativ.

Prezentul proiect este realizat în baza Sarcinii Tehnice a Beneficiarului, precum și în baza actelor normative în vigoare. Prezentul proiect prevede elaborarea unui sistem automat de alarmă de securitate pentru obiectul "Centru de Recrutare și Evaluare al MAI pe adresa mun. Chisinau, str. Sfânta Vineri, nr. 7" - Album SPA - Semnalizarea de pază automată.

Sistemul automat de alarmă de securitate este destinat pentru detectarea accesului neautorizat în spațiile protejate și pentru a emite semnalele de alertă corespunzătoare către postul de pază.

Clădirea proiectată reprezintă un obiect administrativ cu birouri. În componența obiectului proiectat intră parterul, unde sunt hol pentru vizitatori, birou pentru personal, birouri de interviu, birouri de evaluare, birou pentru administrație, sală de conferință și încăperile tehnice.

Echipamentul tehnic al sistemului (Panou de pază - PP) instalat în încăperile pentru server (încăpere nr.27).

Sistemul de alarmă de securitate asigură:

- monitorizarea permanentă a situației în spațiile protejate (pazite) 24 de ore;
- punerea în funcțiune și dezactivarea sistemului de securitate în conformitate cu configurația;
- emiterea informației de alarmă la postul de pază prin canal radio;
- protocol de comunicare securizat pe canalul de comunicare dintre consola și dispozitiv;
- înregistrarea tuturor evenimentelor care apar în sistem.

Toți senzorii din sistem sunt de tip analogic.

În procesul de configurarea sistemului, este necesar, de asemenea, să se coordoneze divizarea tuturor zonelor cu beneficiarul.

În procesul de proiectare a fost luată decizia ca punerea în funcțiune și dezactivarea sistemului de securitate se va efectua personalul de service. Tastatura pentru administrarea sistemului sunt instalată în coridor în zona de evaluare (încăpere nr.10), în coridor în zona de administrație (încăpere nr.1) și în pază complexului (portar).

Pentru detectarea mișcării în interiorul clădirii, se utilizează un detector optoelectronic combinat cu un detector de spargere a sticlei. Pentru blocarea căilor de acces la "deschidere" se utilizează contact magnetic (Reed switch).

Liniile de semnal între dulap de securitate (controller) și detectoare sunt realizate din cablu alarm C.A. HF-6x0,5 fără halogen. Liniile între tastatură și controller sunt realizate din cablu SFTP Cat6A-4x2x0,5 cu ecran dublu.

Traseele de cablu sunt montate:

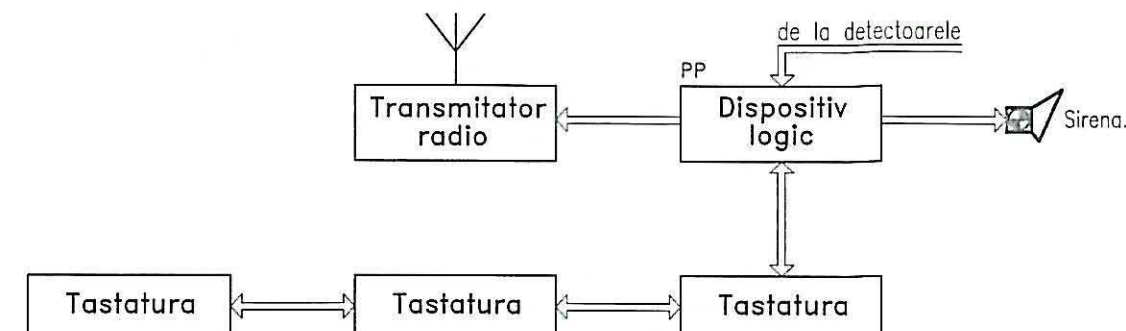
- în teava gofrată din PE sub tencuială;
- în teava gofrată din PE sub tavan suspendat;
- în jgheab din metal sub tavan suspendat.

Alimentarea echipamentului electric este proiectată conform categoriei întâi de fiabilitate a alimentării cu energie electrică. În cazul unei întreruperi a alimentării, proiectul oferă funcționarea autonomă a sistemului de la surse de alimentare neîntreruptibile timp de 23 de ore în "Regim de serviciu" la utilizarea capacității acumulatorului la 80% și min. 7 ore în "Regim de alarmă".

Pentru a asigura siguranța persoanelor, toate echipamentele electrice ale sistemului care au terminale de împănțire trebuie să fie bine împănțite în conformitate cu cerințele Normelor de amenajare a instalațiilor electrice, capitolul 7.1. Instalarea dispozitivelor de împănțire trebuie efectuată în conformitate cu cerințele și documentația tehnică a producătorului.

Rețelele de telecomunicații se execută exclusiv din conductoare de cupru. Nu se permite utilizarea sistemelor de cablu cu conductori din alte metale acoperite cu cupru.

Schema logica a sistemului.



Consumul energiei electrice.

Consumul de energie electrică a sistemului în "Regim de serviciu".

Denumire	Tip	Consum, mA	Cantitate	
			1 buc	Total, mA
Dispozitiv logic	PC1864	110	1	110
Detector IR	LC-102	16,5	17	280,5
Transmisitor	ATS100	15	1	15
Sirena	LD-95	0	1	0
Modul de intrare pentru 8 zone	PC5108	35	2	70
Tastatura	PK5501	125	3	375
Consum				850
Timp de lucru, în ora (80%). 12V/12Ah + 12V/12Ah.				≈ 23 h

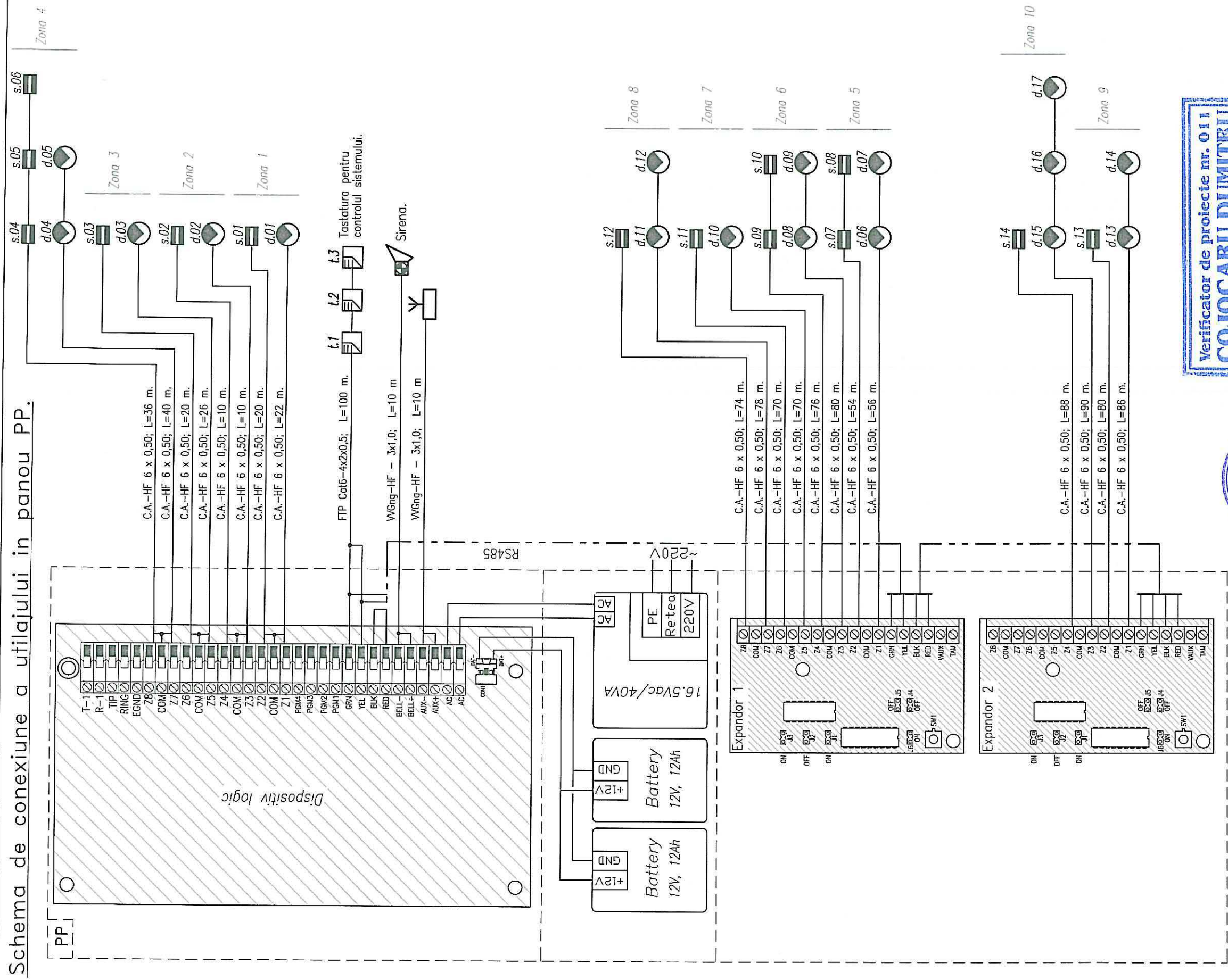
Consumul de energie electrică a sistemului în "Regim de alarmă".

Denumire	Tip	Consum, mA	Cantitate	
			1 buc	Total, mA
Dispozitiv logic	PC1864	110	1	110
Detector IR	LC-102	18	17	306
Transmisitor	ATS100	1500	1	1500
Sirena	LD-95	150	1	150
Modul de intrare pentru 8 zone	PC5108	35	2	70
Tastatura	PK5501	125	3	375
Consum				2511
Timp de lucru, în ora (80%). 12V/12Ah + 12V/12Ah.				≈ 7 h

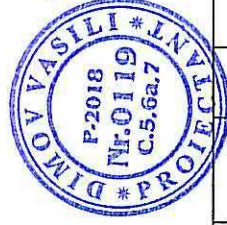


						05/2020 - SPA			
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 și 0100218.669.05 (învățământ și educație) în vederea amenajării centrului de recrutare și evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669			
Mod.	Nr.part	Planșa	Nr.doc.	Semn.	Data	Centru de Recrutare și Evaluare al MAI. Bloc C.	Faza	Planșa	Planșe
							PE	2	
Sp. princip.	Dimov V.				10.20	Memoriu explicativ. Schema logică a sistemului. Consumul energiei electrice.	"BIM-TECH Solution" SRL		
Elaborat	Dimov V.				10.20				

Schema de conexiune a utilajului in panou PP.



Verificator de proiecte nr. 011
COJOCARU DUMITRU
 Domeniile C.6a.7
 Nr. de înregistrare a avizului *Svabala*
 Valabilită de la 07.02.2018 până la 07.02.2023

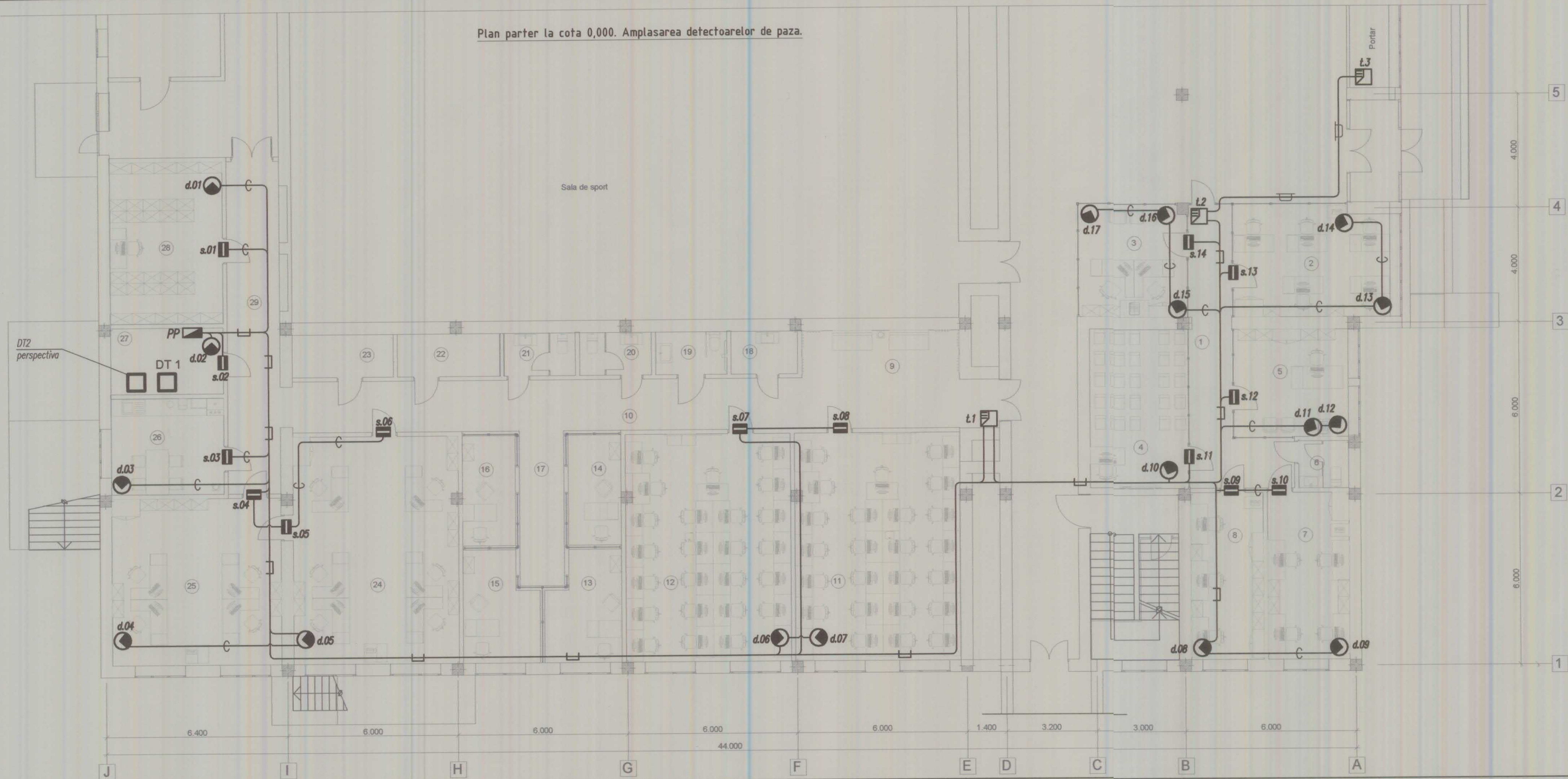


Jurnal de cablu.

TIP	Cantitatea
C.A.-HF 6 x 0,5	1150 m
WGng-HF - 3x1,0	30 m
FTP Cat6-4x2x0,5	100 m

05/2020 - SPA		Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669	
Mod.	Nr.part	Plansa	Nr.doc
Centru de Recrutare si Evaluare al MAL. Bloc C.		Faza	Planşa
		PE	3
Schema de conexiune a utilajului în panou de paza (PP).		"BIM-TECH Solution" SRL	
Sp. princip.	Dimov V.	10.20	
Elaborat	Dimov V.	10.20	

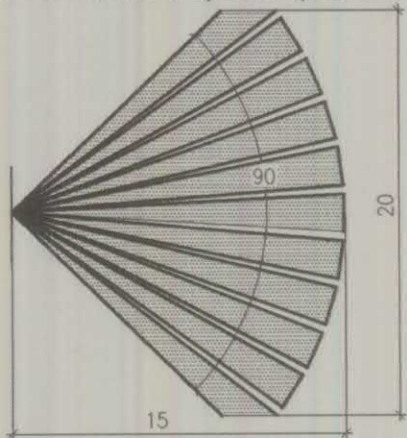
Plan parter la cota 0,000. Amplasarea detectoarelor de paza.



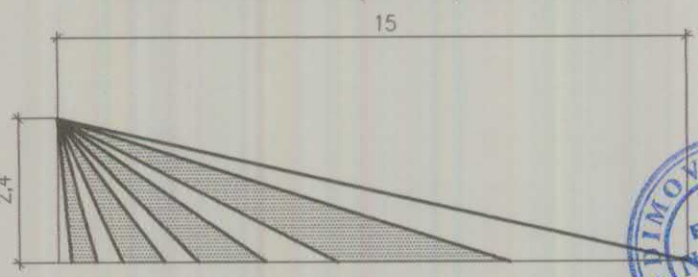
Verificator de proiecte nr. 011
COJOCARU DUMITRU
Domeniile C.6a,7
Nr. de inregistrare a avizului 361082/19.11.2018
Valabilă de la 07.02.2018 până la 07.02.2023

Zona de lucru pentru detector de miscarea.

Zona de detectie a spatiului (vedere de sus).



Zona de detectie a spatiului (vedere laterala).



DIMOV VASILE
P-2018
Nr.0119
C.5.6a,7
PROIECTANT

Borderou încaperilor		
Nr	Destinația	S.
1	Coridor	18,98
2	Birou SST	21,03
3	Birou Secretariat	14,26
4	Sala de sedinte	18,69
5	Birou Sef	15,17
6	WC	2,89
7	Birou SREC	16,79
8	Birou SMD	14,92
9	Hol	21,62
10	Coridor	32,13
11	Birou evaluari	46,61
12	Birou evaluari	46,49
13	Birou interviu	9,63
14	Birou interviu	7,18
15	Birou interviu	9,63
16	Birou interviu	7,18
17	Coridor	8,55
18	Inventar sanitar	3,53
19	WC P. DEZ	3,77
20	WC	3,80
21	WC	3,80
22	Depozit	5,51
23	Depozit	5,40
24	Birou de lucru Psihologi	46,71
25	Birou de lucru Psihologi	34,92
26	Punct alimentar	13,40
27	Server	9,23
28	Arhiva	22,53
29	Coridor	21,60
		485,95 m²

Sc. 1:100

					05/2020 - SPA			
					Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669			
Mod.	Nr.part	Planşa	Nr.doc.	Semn.	Data	Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.	Faza	Planşa
							PE	4
Sp. princip.	Dimov V.				10.20	Plan parter la cota 0,000. Amplasarea detectoarelor de paza.	"BIM-TECH Solution" SRL	
Elaborat	Dimov V.				10.20			

N n/n	Denumirea si caracteristica tehnica a utilajului si materialelor	Tip, marca utilajului	Unitate de masura	Costul echipamentelor	Cantitate	Nota
1	Panou de paza:					
PP	1.1 Dispositiv logic pentru paza cu 8 zone de securitatea, cu iesire pentru sirena si pentru transmitator radio, cu RIP, 12 V, 110 mA (de tip PC1864), în panou din metal.	Dispositiv logic	buc		1	
	1.2 Modul de intrare pentru 8 zone (modul de expansiune), 12 V, 35 mA (de tip PC5108).				2	
	1.3 Sursa de alimentare 12 V, 16.5Vac/40VA	12 V, 16.5Vac/40VA	buc		1	
	1.4 Acumulator 12V 12A/4	12V 12A/4	buc		2	
2	Transmitator radio, LARS, LARS1, 1500 mA (de tip ATS-100)	Transmitator radio	buc		1	
3	Tastatura pentru administrarea sistemii, 125 mA (de tip PK-5501E 1 H)	Tastatura	buc		3	
4	Detector de miscare si spargerea sticlei, 16,5/18 mA (de tip LC 102)	Detector	buc		17	
5	Contact magnetic pentru usa		buc		14	
6	Sirena cu lumina, 150 mA, 90dB	LD-95	buc		1	
7	Cablu de semnalizare cu conductoare din cupru cu sectiunea 6x0,5 mm ² , cu izolatie fara halogen.	C.A.HF-6 x 0,5	m		1150	
8	Cablu de alimentare din cupru cu 3 conductori, cu sectiunea min.=1.0mm ² , de tip H2-FRHF	BBГH2-FRHF - 3x1,0	m.		30	
9	Cablu SFTP Cat6-4x2x0,5	4x2x0,5	m.		100	
10	Teava gofrata din PE Ø20mm	Teava Ø20mm	m		1000	



						05/2020 - SPA.SU		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
Mod.	Nr.part	Plansa	Nr.doc.	Semn.	Data	Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.	Faza	Planşa
							PE	1
Sp. princip.	Dimov V.				10.20	Specificatia utilajului.	"BIM-TECH Solution" SRL	
Elaborat	Dimov V.				10.20			

Nr.inv.orig. Semnisi data Schimnr.inv.

BIM-TECH Solution SRL

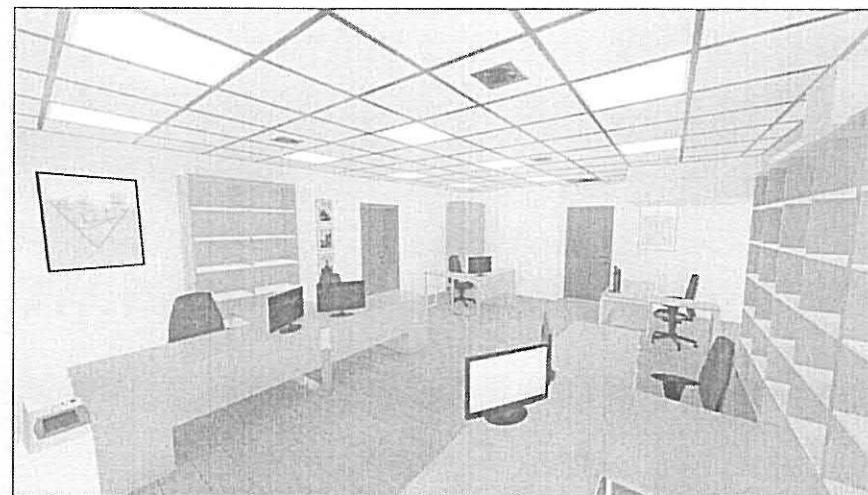
Licenta seria A MM II nr. 045303 din 31.07.2014

PROIECT

05/2020

Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05
(invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare
si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669 situat in
mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

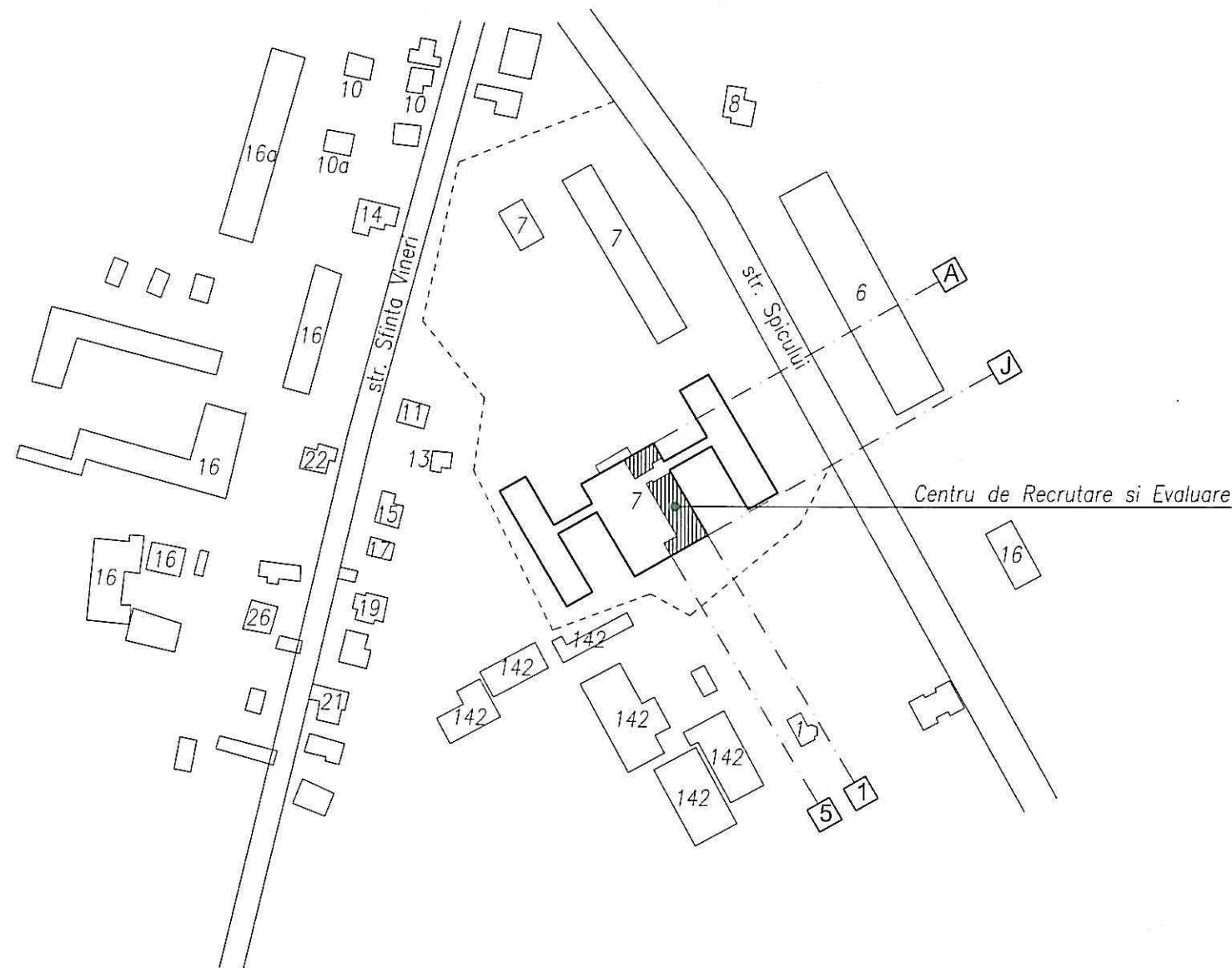
Compartiment: TS - Comunicațiile telefonice și de semnalizare



Beneficiar: UNDP

Adresa: mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

Schema de situatie.



Nota.

1. Documentatia de proiect se va preciza dupa achizitionarea utilajului, iar in caz de necesitate se va organiza corectarea proiectului.
2. Exploatarea instalatiei va fi posibila numai dupa verificarea utilajului si a aparatelor instalate.
3. Exploatarea echipamentului se va efectua de catre o organizatie specializata si licentiata.
4. Utilajul si materialele incluse in proiect trebuie sa fie certificate în RM si pot fi schimbate cu alte utilaje si materiale analogice cu aceleasi caracteristici tehnice.
5. Amplasarea utilajului trebuie de coordonat la loc cu alte compartimente.
6. Borderou completelor de baza a desenelor de lucru vedeti in compartimentul 05/2020 – SA.

Proiect de executie este intocmit in corespundere cu normele si regulile in vigoare si asigura criteriile principale de calitatii in constructii, regulamente de de legea privind calitatea in constructie :

- | | |
|--------------------------------|---|
| A – rezistenta si stabilitate; | D – igiena sanatate oamenilor, refacerea si protectia muncii; |
| B – siguranta in exploatare; | E – izolare termica, hidrofula si economie de energie; |
| C – siguranta de foc,; | F – protectie antizgomot; |

Specialist principal

Dimov V.

Borderou documentelor anexate si de referinta.

Marcare	Denumire	Nota
05/2020 – TS.SU	Specificatia utilajului.	3 planse

Documente normative.

Marcare	Denumire	Nota
NCM G.02.01:2017	Instalatii electrice de automatizare, semnalizare si telecomunicatii;	
CH 512-78	Инструкция по проектированию зданий и помещений для электронно-вычислительных машин	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок.	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.	
ВСН 370-93	Инструкция по монтажу электропроводок в трубах.	



Sp. Principal : Dimov V. Certificat nr. 0119 din 18.09.2018

Beneficiar: UNDP

05/2020 – TS

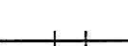
Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669

Mod.	Nr.part.	Plansa	Nr.doc.	Semn.	Data		Faza	Planşa	Planşe
Manager	Condrea I.				10.20	Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.	PE	1	15
ASP	Petrov N.				10.20				
Sp. princip.	Dimov V.				10.20				
Elaborat	Dimov V.				10.20	Date generale.			"BIM-TECH Solution" SRL

Borderou planse setului principal

Plansa	Denumire	Nota
1	Date generale.	
2	Borderou planse setului principal. Legenda.	
3	Memoriu explicativ.	
4	Cerintele tehnice pentru infrastructura LAN.	
5	Schema structurala a sistemului LAN.	
6	Schema structurala de supraveghere video.	
7	Exemplu de conectare utilajului a sistemului de control access.	
8	Schema de conectare p/u comutator Nr.01.	
9	Schema de conectare p/u comutator Nr.02.	
10	Schema de conectare p/u comutator Nr.03. Conectarea locurilor de munca la retea.	
11	Schema electrica a sistemului LAN.	
12	Dulap de telecomunicatie DT1. Amplasarea utilajului.	
13	Plan parter la cota 0,000. Amplasarea camerelor video. Amplasarea utilajului pentru SCA.	
14	Plan parter la cota 0,000. Amplasarea utilajului pentru sistemul LAN.	
15	Plan parter la cota 0,000. Amplasarea jgheburilor	

Legenda.

- DT 1
 - Dulap de telecomunicatie, 19", 42U
-  - Router de la furnizor
-  - Comutator de acces
-  - Telefon IP
-  - Printer
-  - Calculator
-  - Priza LAN RJ45, h=0,3 m
-  - Priza LAN RJ45, dubla, h=0,3 m
-  - Controler pentru sistemul de control access
-  - Cititor
-  - Buton de deschidere usii
-  - Lacat electromagnetic
-  - Sensor de pozitionare a usii (contact magnetic)
-  - Registrator video cu 16 canale.
-  - IP camera video.
-  - Cablu în teava gofrata din PE sub tavan suspendat
-  - Cablu în jgheab din metal sub tavan suspendat
-  - Cablu în cablu-canal pe podeaua si pe mobila

Verificator de proiecte nr. 011
COJOCARU DUMITRU
 Domeniile C.6a,7
 Nr. de înregistrare a avizului SU 1082/12.10
 Valabilă de la 07.02.2018 până la 07.02.2023



						05/2020 - TS		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
Mod.	Nr.part	Plansa	Nr.doc.	Semn.	Data	Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.	Faza	Planşa
							PE	2
Sp. princip.	Dimov V.				10.20	Borderou planse setului principal. Legenda.	"BIM-TECH Solution" SRL	
Elaborat	Dimov V.				10.20			

Nr.inv.orig. Semn.si data Schim.nr.inv.

Memoriu explicativ.

Date generale.

Prezentul proiect este realizat în baza Sarcinii Tehnice a Beneficiarului, precum și în baza actelor normative în vigoare. Prezentul proiect prevede elaborarea rețelei locale de telecomunicații (rețeaua LAN), unui sistem de control acces(SCA) și unui sistem de supraveghere video (SV) pentru obiectul "Centru de Recrutare și Evaluare al MAI pe adresa mun. Chisinau, str. Sfânta Vineri, nr. 7" – Album TS – Comunicațiile telefonice și de semnalizare.

Principalele soluții de proiectare vizează asigurarea organizării unui spațiu informațional unic între abonații clădirii cu ajutorul rețelei LAN, limitarea accesului persoanelor neautorizate la vizitele necesare și vizează asigurarea unui control maxim în zonele de monitorizare necesare.

Clădirea proiectată reprezintă un obiect administrativ cu birouri. În componența obiectului proiectat intra parterul, unde sunt hol pentru vizitatori, oficiu pentru personal, birouri de interviu, birouri de evaluari, oficiu pentru administrație, sala de conferință și încăperile tehnice.

Rețeaua LAN.

Echipamentul tehnic al sistemului LAN sunt instalat în dulap de telecomunicații (DT1) în încăpere pentru server (încăpere nr. 27).

Rețeaua locală este construită după o structură ierarhică. Rețeaua are o structură în formă de stea, în care router (furnizat de la beneficiar de tip MIKROTIK RB4011GS+5HACQ2HND-IN) joacă rolul de "centru" pentru încăperile de proiectare.

Comutatoarele de acces cu 48 și 24 porturi sunt conectate la router prin cablu ecranat SFTP Cat.6. În continuare, sunt conectarea locală a abonaților. Lângă fiecare loc de lucru este preconizată 1 sau 2 prize tip RJ-45 Cat 6 pentru conectarea echipamentului abonatului la rețeaua locală. Pentru conectare IP telefonie ip proiect prevăzut comutator cu alimentare POE.

Terminarea cablurilor în modulele RJ-45 se efectuează în conformitate cu prevederile standardului TIA/EIA T568B.

Montarea traseelor de cablu se efectuează radial de la utilaj activ spre prizele LAN. Liniile de semnal sunt realizate din cablu ecranat SFTP Cat.6 4PR 24AWG în teava gofrată din PE sub tencuiala, în jgheab din metal sub tavan suspendat și în cablu-canal pe podeaua și pe mobilă.

Supraveghere video.

Echipamentul tehnic al sistemului (registrator video cu hard disc și patch-panel) sunt instalat în dulap de telecomunicații (DT1) în încăpere pentru server (încăpere nr. 27).

Drept centru de monitorizare pentru supraeghere video proiectul nu prevede. Toate informații sunt stocate pe registrator video.

Toate camerele video sunt alocate unei rețele locale independente. Proiectul prevede instalarea camerelor video în încăperi cu concentrație mare de oameni și lângă arhivă și server (vezi plan).

Proiectul prevede utilizarea camerelor digitale 4 MP, cu alimentare POE 802.3 af, 1/3 CMOS, IR = 10 m, 2.8mm. Toate camere sunt conectate cu registrator video (NVR) cu 16 de canale și cu comutator incorporat cu 16 de porturi POE. Imaginea video este stocată pe hard disc care este instalat în registrator video pe termen de lung 30 zile în calitate min. 2 MP.

Montarea traseelor de cablu se efectuează radial de la utilaj activ spre camere video. Liniile de semnal sunt realizate din cablu ecranat SFTP Cat.6A 4PR 24AWG în teava gofrată din PE sub tencuiala și în jgheab din metal sub tavan suspendat.

Sistema de control access.

Echipamentul tehnic al sistemului (controler SCA) sunt instalat în coridor lângă ușile de control.

Infrastructura hardware constă din 2 controlere pentru administrarea ușilor, care sunt conectate prin rețeaua LAN.

Controlerul C1 este responsabil pentru administrarea a 2 uși cu 2 lacăți electromagnetici, 2 butoane de deschidere și 2 cititori. Controlerul C2 este responsabil pentru administrarea a 2 uși cu 1 lacăt electromagnetic, și 2 cititori.

Fiecare ușă este echipată cu un senzor magnetic. Sistemul trebuie să permită un registru de evidență a evenimentelor și a timpului de lucru.

Sistemul de control al accesului trebuie să fie integrat cu sistemul de alarmă de incendiu. În timpul unui incendiu, este necesar să se deschidă ușile.

Cablurile sunt montate în teava gofrată din PE în pereți sub tencuială.

Alimentarea echipamentului electric.

Alimentarea echipamentului electric este proiectată conform categoriei întâi de fiabilitate a alimentării cu energie electrică. În cazul unei întreruperi a alimentării de la sursa principală și până la conectarea la cea de rezervă, proiectul oferă funcționarea autonomă a sistemului de la surse de alimentare neîntreruptibile timp de cel puțin 10 de minute în modul de urgență la utilizarea capacității acumulatorului la 80%.

Împământare echipamentelor.

Pentru asigurarea securității oamenilor, toate echipamentele electrice dotate cu borne de împământare în conformitate cu cerințele PN93, cap. 7.1.

Instalarea utilajului de împământare trebuie efectuată în conformitate cu cerințele și documentația tehnică a producătorului. Rezistența dispozitivului de împământare folosit pentru împământarea echipamentului electric nu trebuie să depășească 4 Ohm. În circuitul de împământare și conductori de protecție zero nu trebuie să existe dispozitive de deconectare. Rețelele de telecomunicații se execută exclusiv din conductoare de cupru. Nu se permite utilizarea sistemelor de cablu cu conductori din alte metale acoperite cu cupru.

Activități privind protecția și siguranța muncii.

Deservirea sistemului poate fi efectuată doar de către persoanele care au luat cunoștință cu instruirea privind tehnica securității. Trecerea instrucțiunilor este notată într-un registru. Lucrările de montare și reparație trebuie efectuate doar când tensiunea este îndepărtată.



						05/2020 - TS		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 și 0100218.669.05 (învățământ și educație) în vederea amenajării centrului de recrutare și evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
Mod.	Nr. part.	Planșa	Nr. doc.	Semn.	Data	Centru de Recrutare și Evaluare al MAI. Bloc C.	Faza	Planșa
							PE	3
Sp. princip.		Dimov V.			10.20	Memoriu explicativ.	"BIM-TECH Solution" SRL	
Elaborat		Dimov V.			10.20			

Schim.nr.inv.

Semn.si data

Nr.inv.orig.

Cerintele tehnice pentru infrastructura LAN.

Comutator de acces (SWITCH access) cu 48 porturi.

- Type: Brand name international, ultima generatie;
- I/O ports and slots: 48 RJ-45 auto-negotiating 10/100/1000 ports (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T)
- 2 SFP+ fixed 1000/10000 SFP+ ports
- 2 RJ-45 1/10GBASE-T ports
- Memory and processor: 128 MB flash; Packet buffer size: 3 MB, 1 GB SDRAM;
- Performance: 100 Mb Latency < 5 µs; 1000 Mb Latency < 5 µs; 10 Gbps Latency < 1.5 µs; Throughput up to 130.9 Mpps (64-byte packets); Routing/Switching capacity 176 Gbps; Routing table size 32 entries (IPv4), 32 entries (IPv6); MAC address table size 16384 entries;
- Safety: UL 60950; IEC 60950-1; EN 60950-1; GB 4943.1.
- Immunity: FCC part 15 Class A; VCCI Class A; EN 55022 Class A; CISPR 22 Class A; EN 55024; EN 61000-3-2 2000, 61000-3-3; ICES-003 Class A.
- Management: IMC - Intelligent Management Center; Limited command-line interface; Web browser; SNMP Manager; HTTPS; RMON1; FTP; Supported by IMC and generic SNMP management platforms. Refer to documentation for MIB support details.;
- Cables: C13-C14 10A jumper cord, 2m;
- Warranty: 36 months.

Comutator de acces (SWITCH access) cu 24 porturi POE+.

- Tipul: Brand name international, ultima generatie;
- Tip: Rack mount 19", 1U;
- 24 RJ-45 auto-negotiating 10/100/1000 PoE+ ports (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T, IEEE 802.3af PoE, IEEE 802.3at)
- 2 SFP+ fixed 1000/10000 SFP+ ports
- 2 RJ-45 1/10GBASE-T ports;
- Memory and processor: 128 MB flash; Packet buffer size: 1.5 MB, 1 GB SDRAM;
- Performance: 100 Mb Latency < 5 µs; 1000 Mb Latency < 5 µs; 10 Gbps Latency < 1.5 µs; Throughput up to 95.2 Mpps (64-byte packets); Routing/Switching capacity 128 Gbps; Routing table size 32 entries (IPv4), 32 entries (IPv6); MAC address table size 16384 entries;
- Safety: UL 60950; IEC 60950-1; EN 60950-1; GB 4943.1
- Management:IMC - Intelligent Management Center; Limited command-line interface; Web browser; SNMP Manager; HTTPS; RMON1; FTP;
- Cables: C13-C14 10A jumper cord, 2m;
- Warranty: 36 months.

Sistemul de climatizare pentru Data Centru.

În calitate de sistem de climatizare trebuie să fie utilizat climatizor cu control al temperaturii, si filtrării aerului, clasa filtrării G4. Sistemul trebuie, in mod automat, să asigure menținerea temperaturii si filtrarea aerului in zona supusa climatizării.

Principiul de construire al sistemului de climatizare - culuar rece/cald. Aerul rece trebuie să fie adus nemijlocit la ușile din fața dulapului (culuar rece). Aerul cald trebuie să fie aspirat nemijlocit de la ușile din spate ale dulapului (culuar cald). Astfel trebuie să fie prevenită posibilitatea amestecării aerului rece și celui cald.

Climatizoarele trebuie să corespundă următoarelor cerinte:

- diapazonul temperaturii de funcționarea a sistmului de climatizare -30 °C până la + 50 °C;
- componența climatizoarelor trebuie să includă filtre preschimbabile de aer, clasa de filtrare G4;
- sistemul de climatizare sa fie dotat cu sensor de alarma in caz de filtru infundat;
- puterea de racire a climatizorului min. 14 kW;
- rezervare N+1;
- conectarea cliamtizoarelor pentru functionare in echipa;
- interfata de monitorizare, protocol de monitorizare SNMP.

Rack 19" 42U.

- 19" Rack-Mount 42U/800*1000;
- Front perforated door, rear double perforated door, removeable side panels with locks, 4 feet and 4 castors, 20 set M6 square screw and nuts, 2 cable management 42U, black color, with fan unit and thermostat.

Patch-panel.

- 19" 24xRJ45/1U Cat6 SFTP with Support Bar, tool Krone & 110.

Power Distribution Units.

- Single Phase, 3.6kVA;

- 230V, 16A;
- Vertical mounting for rack;
- Input: compatible receptacle and plug;
- Output: min. 6xCEE 7/4;
- 1-Ethernet.

Uninterruptable Power System (UPS, type 1).

- Single Phase, 2U;
- Rack mount 19";
- Power output: Operating Voltage Settings Power Out (VA/Watts) 220V/230V/240V / 1550/1100W;
- Ports: Input power connection (1xIEC-320 C14) for powering unit to AC power source, USB communication port, RS-232 communication port, Connector for ROO (Remote On/Off) or RPO (Remote Power Off) control, Outlets for connection of equipment (6 x IEC-C320 C13);
- Warranty: 36 months.

Uninterruptable Power System (UPS, type 2).

- Single Phase, 1U;
- Rack mount 19";
- Power output: Operating Voltage Settings Power Out (VA/Watts) 220V/230V/240V / 750VA/480W;
- Ports: Input power connection (1xIEC-320 C14) for powering unit to AC power source, USB communication port, RS-232 communication port, Connector for ROO (Remote On/Off) or RPO (Remote Power Off) control, Outlets for connection of equipment (4 x IEC-C320 C13);
- Warranty: 36 months.



Nr.inv.orig. Semn.si data Schim.nr.inv.

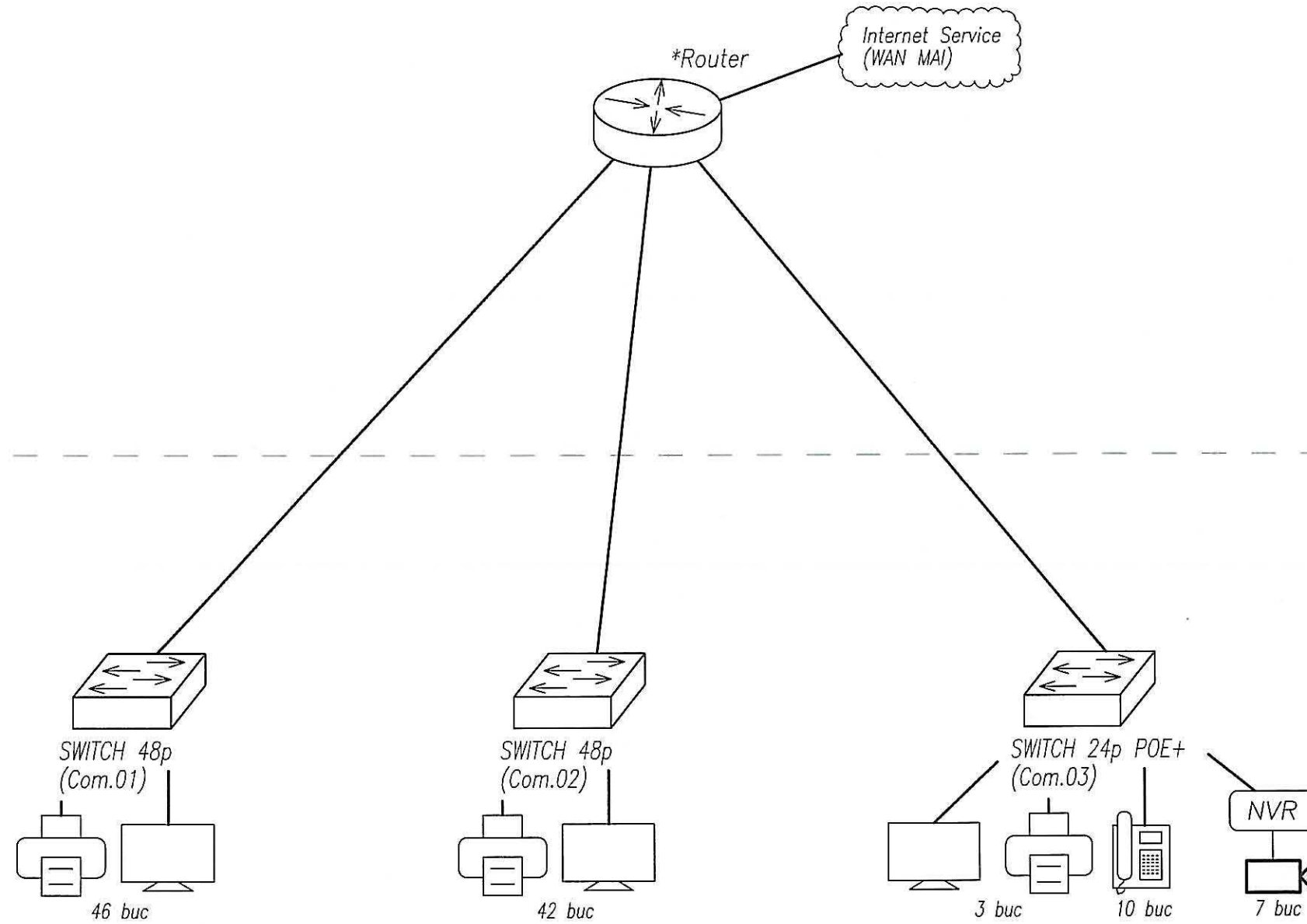
						05/2020 – TS		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
						Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.	Faza	Planşa
							PE	4
Sp. princip.		Dimov V.			10.20	Cerintele tehnice pentru infrastructura LAN.	"BIM-TECH Solution" SRL	
Elaborat		Dimov V.			10.20			

Schema structurala a sistemului LAN.

Outside zone

Inside zone

Distribution layer/Accesslayer



Verificator de proiecte nr. 011
COJOCARU DUMITRU
 Domeniile C.6a,7
 Nr. de inregistrare a avizului SV1082/17.11.20
 Valabilă de la 07.02.2018 până la 07.02.2023

P-2018
 Nr.0119
 C.5.6a.7
 DIMOV VASIL
 PROIECTANT

Nota.

1. * - Routere furnizate de beneficiar. Tip - MIKROTIK RB4011IGS+5HACQ2HND-IN.

05/2020 - TS

Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05
 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare
 si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669

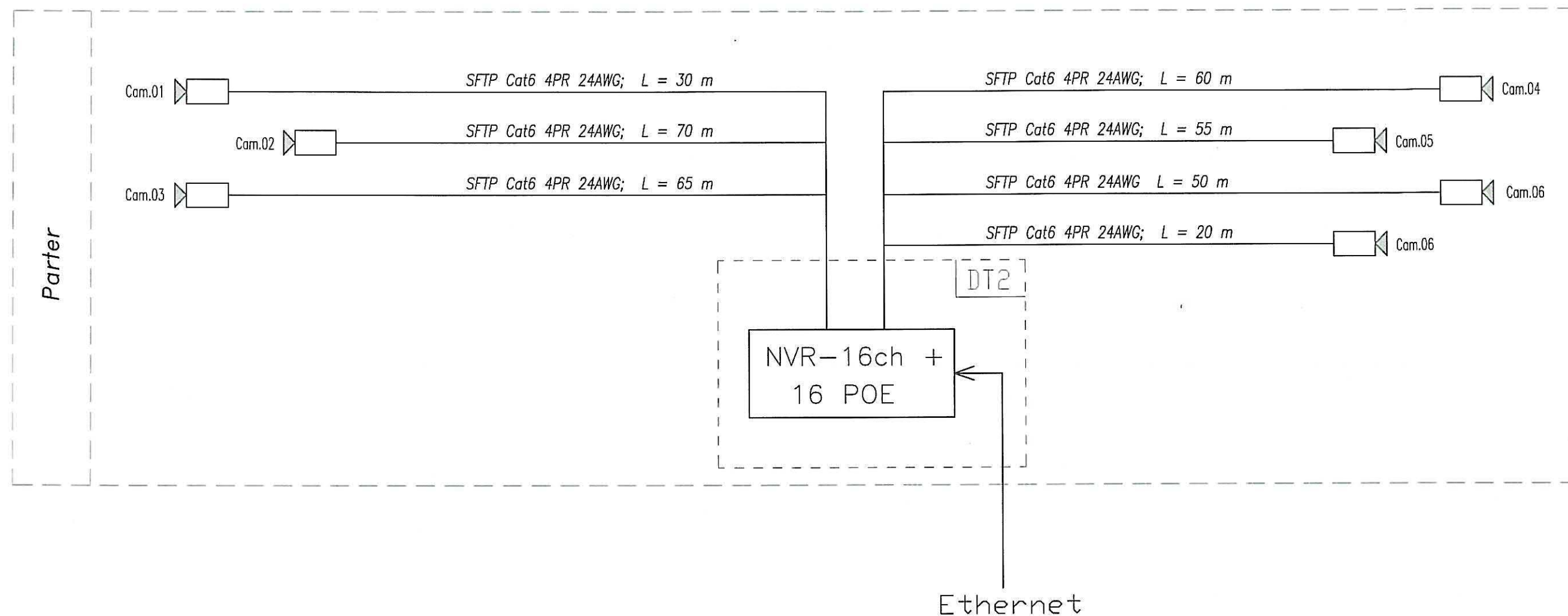
Mod.	Nr.part	Plansa	Nr.doc.	Semn.	Data		Faza	Planşa	Planşe
						Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.	PE	5	
Sp. princip.		Dimov V.			10.20				
Elaborat		Dimov V.			10.20	Schema structurala a sistemului LAN.			"BIM-TECH Solution" SRL

Schim.nr.inv.

Semn.si data

Nr.inv.orig.

Schema structurala de supraveghere video.



Materiale

TIP	Cantitatea
SFTP Cat6 4PR 24AWG	350 m
Teava gofrata din PE Ø20mm	300 m



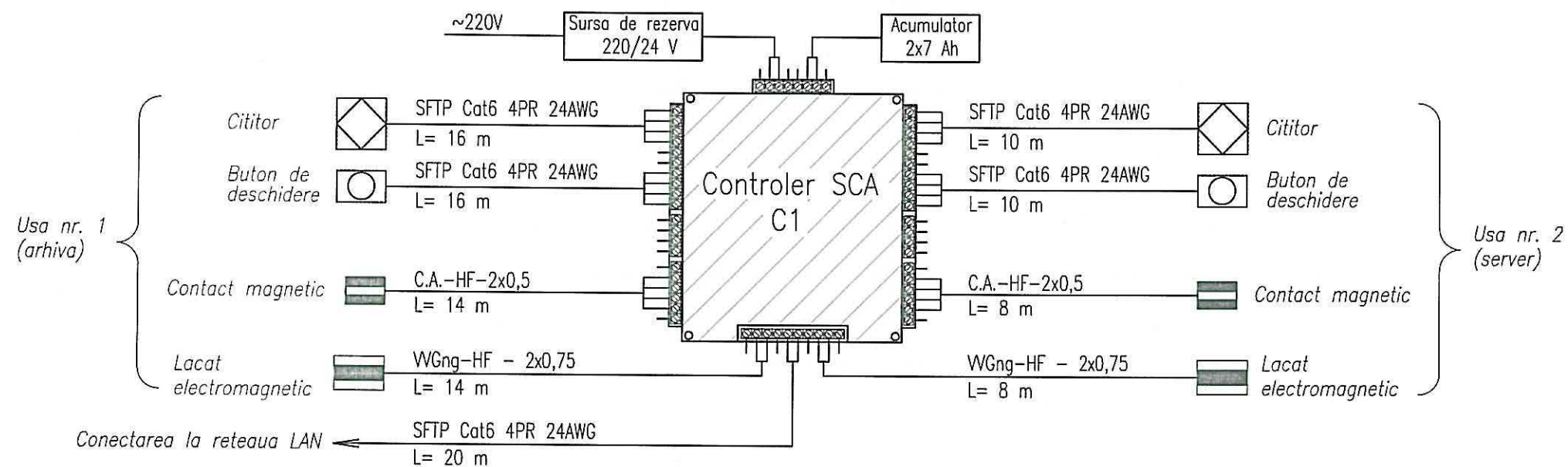
Nr. inv. orig.

Semn. și data

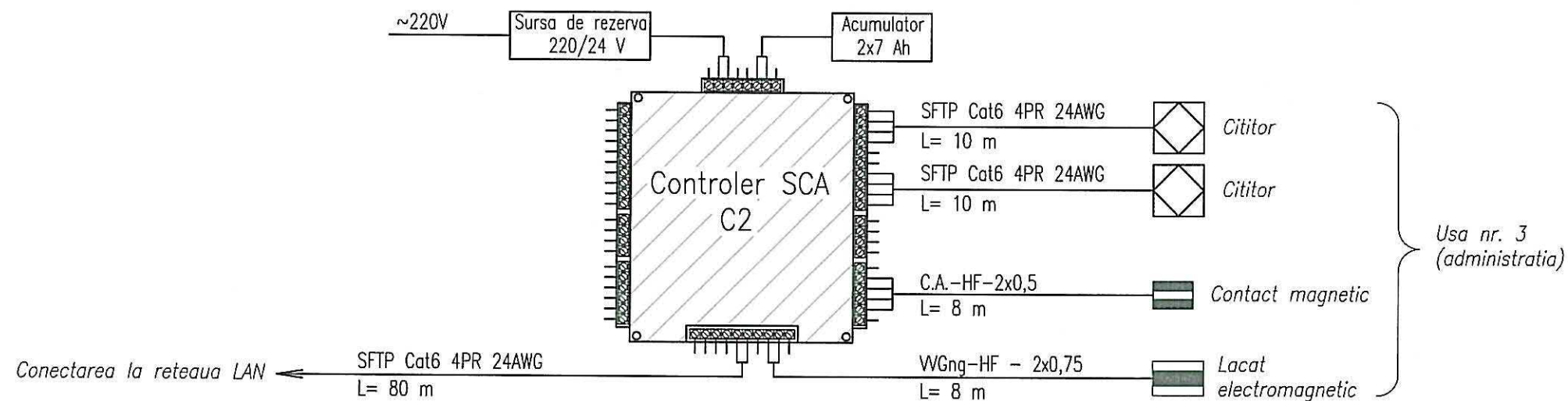
Schim. nr. inv.

						05/2020 - TS		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 și 0100218.669.05 (învățământ și educație) în vederea amenajării centrului de recrutare și evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
Mod.	Nr. part.	Planșa	Nr. doc.	Semn.	Data	Centru de Recrutare și Evaluare al MAI. Bloc C.	Faza	Planșa
							PE	6
Sp. princip.	Dimov V.				10.20	Schema structurala de supraveghere video.	"BIM-TECH Solution" SRL	
Elaborat	Dimov V.				10.20			

Exemplu de conectare elementelor la controlerul C1.



Exemplu de conectare elementelor la controlerul C2.



Materiale

TIP	Cantitatea
SFTP Cat6-4pair 24 AWG	180 m
C.A.-HF-2x0,5	35 m
WGng-HF - 2x0,75	35 m
Teava gofrata din PE Ø20mm	200 m



						05/2020 - TS		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
Mod.	Nr.part	Plansa	Nr.doc.	Semn.	Data	Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.	Faza	Planşa
							PE	7
Sp. princip.	Dimov V.				10.20	Exemplu de conectare utilajului a sistemului de control access.	"BIM-TECH Solution" SRL	
Elaborat	Dimov V.				10.20			

Schema de conectoare p/u comutator Nr.01.

01	Comutator Nr.01 cu 48 de porturi (instalat în server în DT).		Priza		Locul de munca.	
	RJ-45	SFTP Cat6 – 4pair; L=30 m	P 1.01			Locul de munca.
	1	SFTP Cat6 – 4pair; L=32 m	P 1.02			Locul de munca.
	2	SFTP Cat6 – 4pair; L=34 m	P 1.03			Locul de munca.
	3	SFTP Cat6 – 4pair; L=32 m	P 1.04			Locul de munca.
	4	SFTP Cat6 – 4pair; L=30 m	P 1.05			Locul de munca.
	5	SFTP Cat6 – 4pair; L=28 m	P 1.06			Locul de munca.
	6	SFTP Cat6 – 4pair; L=42 m	P 1.07			Locul de munca.
	7	SFTP Cat6 – 4pair; L=40 m	P 1.08			Locul de munca.
	8	SFTP Cat6 – 4pair; L=38 m	P 1.09			Locul de munca.
	9	SFTP Cat6 – 4pair; L=38 m	P 1.10			Locul de munca.
	10	SFTP Cat6 – 4pair; L=40 m	P 1.11			Locul de munca.
	11	SFTP Cat6 – 4pair; L=42 m	P 1.12			Locul de munca.
	12	SFTP Cat6 – 4pair; L=44 m	P 1.13			Locul de munca.
	13	SFTP Cat6 – 4pair; L=54 m	P 1.14			Locul de munca.
	14	SFTP Cat6 – 4pair; L=54 m	P 1.15			Locul de munca.
	15	SFTP Cat6 – 4pair; L=52 m	P 1.16			Locul de munca.
	16	SFTP Cat6 – 4pair; L=52 m	P 1.17			Locul de munca.
	17	SFTP Cat6 – 4pair; L=50 m	P 1.18			Locul de munca.
	18	SFTP Cat6 – 4pair; L=50 m	P 1.19			Locul de munca.
	19	SFTP Cat6 – 4pair; L=50 m	P 1.20			Locul de munca.
	20	SFTP Cat6 – 4pair; L=60 m	P 1.21			Locul de munca.
	21	SFTP Cat6 – 4pair; L=60 m	P 1.22			Locul de munca.
	22	SFTP Cat6 – 4pair; L=60 m	P 1.23			Locul de munca.
	23	SFTP Cat6 – 4pair; L=60 m	P 1.24			Locul de munca.
	24	SFTP Cat6 – 4pair; L=58 m	P 1.25			Locul de munca.
	25	SFTP Cat6 – 4pair; L=58 m	P 1.26			Locul de munca.
	26	SFTP Cat6 – 4pair; L=58 m	P 1.27			Locul de munca.
	27	SFTP Cat6 – 4pair; L=58 m	P 1.28			Locul de munca.
	28	SFTP Cat6 – 4pair; L=56 m	P 1.29			Locul de munca.
	29	SFTP Cat6 – 4pair; L=56 m	P 1.30			Locul de munca.
	30	SFTP Cat6 – 4pair; L=56 m	P 1.31			Locul de munca.
	31	SFTP Cat6 – 4pair; L=56 m	P 1.32			Locul de munca.
	32	SFTP Cat6 – 4pair; L=54 m	P 1.33			Locul de munca.
	33	SFTP Cat6 – 4pair; L=54 m	P 1.34			Locul de munca.
	34	SFTP Cat6 – 4pair; L=52 m	P 1.35			Locul de munca.
	35	SFTP Cat6 – 4pair; L=52 m	P 1.36			Locul de munca.
	36	SFTP Cat6 – 4pair; L=50 m	P 1.37			Locul de munca.
	37	SFTP Cat6 – 4pair; L=50 m	P 1.38			Locul de munca.
	38	SFTP Cat6 – 4pair; L=50 m	P 1.39			Locul de munca.
	39	SFTP Cat6 – 4pair; L=58 m	P 1.40			Locul de munca.
	40	SFTP Cat6 – 4pair; L=58 m	P 1.41			Locul de munca.
	41	SFTP Cat6 – 4pair; L=56 m	P 1.42			Locul de munca.
	42	SFTP Cat6 – 4pair; L=56 m	P 1.43			Locul de munca.
	43	SFTP Cat6 – 4pair; L=54 m	P 1.44			Locul de munca.
	44	SFTP Cat6 – 4pair; L=54 m	P 1.45			Locul de munca.
	45	SFTP Cat6 – 4pair; L=54 m	P 1.46			Locul de munca.
	46	SFTP Cat6 – 4pair; L=54 m				Locul de munca.
	47					
	48					

TOTAL: SFTP Cat6 – 4pair; L = 2500 m.



Nr.inv.org.		Semn.si data		Schim.nr.inv.	
05/2020 - TS		Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.	
Schema de conectoare p/u comutator Nr.01.		Faza		Planşa	
10.20		PE		8	
10.20					

Schema de conectoare p/u comutator Nr.02.

02 Comutator Nr.02 cu 48 de porturi (instalat în server în DT).

RJ-45		Priza	
1	SFTP Cat6 – 4pair; L=64 m	P 2.01	Locul de munca.
2	SFTP Cat6 – 4pair; L=64 m	P 2.02	Locul de munca.
3	SFTP Cat6 – 4pair; L=64 m	P 2.03	Locul de munca.
4	SFTP Cat6 – 4pair; L=64 m	P 2.04	Locul de munca.
5	SFTP Cat6 – 4pair; L=62 m	P 2.05	Locul de munca.
6	SFTP Cat6 – 4pair; L=62 m	P 2.06	Locul de munca.
7	SFTP Cat6 – 4pair; L=62 m	P 2.07	Locul de munca.
8	SFTP Cat6 – 4pair; L=62 m	P 2.08	Locul de munca.
9	SFTP Cat6 – 4pair; L=60 m	P 2.09	Locul de munca.
10	SFTP Cat6 – 4pair; L=60 m	P 2.10	Locul de munca.
11	SFTP Cat6 – 4pair; L=60 m	P 2.11	Locul de munca.
12	SFTP Cat6 – 4pair; L=60 m	P 2.12	Locul de munca.
13	SFTP Cat6 – 4pair; L=60 m	P 2.13	Locul de munca.
14	SFTP Cat6 – 4pair; L=60 m	P 2.14	Locul de munca.
15	SFTP Cat6 – 4pair; L=58 m	P 2.15	Locul de munca.
16	SFTP Cat6 – 4pair; L=58 m	P 2.16	Locul de munca.
17	SFTP Cat6 – 4pair; L=56 m	P 2.17	Locul de munca.
18	SFTP Cat6 – 4pair; L=56 m	P 2.18	Locul de munca.
19	SFTP Cat6 – 4pair; L=56 m	P 2.19	Locul de munca.
20	SFTP Cat6 – 4pair; L=80 m	P 2.20	Locul de munca.
21	SFTP Cat6 – 4pair; L=80 m	P 2.21	Locul de munca.
22	SFTP Cat6 – 4pair; L=76 m	P 2.22	Locul de munca.
23	SFTP Cat6 – 4pair; L=76 m	P 2.23	Locul de munca.
24	SFTP Cat6 – 4pair; L=70 m	P 2.24	Locul de munca.
25	SFTP Cat6 – 4pair; L=72 m	P 2.25	Locul de munca.
26	SFTP Cat6 – 4pair; L=74 m	P 2.26	Locul de munca.
27	SFTP Cat6 – 4pair; L=74 m	P 2.27	Locul de munca.
28	SFTP Cat6 – 4pair; L=70 m	P 2.28	Locul de munca.
29	SFTP Cat6 – 4pair; L=76 m	P 2.29	Locul de munca.
30	SFTP Cat6 – 4pair; L=78 m	P 2.30	Locul de munca.
31	SFTP Cat6 – 4pair; L=78 m	P 2.31	Locul de munca.
32	SFTP Cat6 – 4pair; L=78 m	P 2.32	Locul de munca.
33	SFTP Cat6 – 4pair; L=78 m	P 2.33	Locul de munca.
34	SFTP Cat6 – 4pair; L=76 m	P 2.34	Locul de munca.
35	SFTP Cat6 – 4pair; L=76 m	P 2.35	Locul de munca.
36	SFTP Cat6 – 4pair; L=76 m	P 2.36	Locul de munca.
37	SFTP Cat6 – 4pair; L=76 m	P 2.37	Locul de munca.
38	SFTP Cat6 – 4pair; L=84 m	P 2.38	Locul de munca.
39	SFTP Cat6 – 4pair; L=82 m	P 2.39	Locul de munca.
40	SFTP Cat6 – 4pair; L=84 m	P 2.40	Locul de munca.
41	SFTP Cat6 – 4pair; L=84 m	P 2.41	Locul de munca.
42	SFTP Cat6 – 4pair; L=86 m	P 2.42	Locul de munca.

TOTAL: SFTP Cat6 – 4pair; L = 3000 m.



Nr.inv.orig.	Semn.si data	Schim.nr.inv.
--------------	--------------	---------------

									05/2020 - TS			
									Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669			
Mod.	Nr.part	Planşa	Nr.doc.	Semn.	Data				Centru de Recrutare si Evaluare at MAI. Bloc C.	Faza	Planşa	Planşe
										PE	9	
Sp. princip.	Dimov V.				10.20				Schema de conectoare p/u comutator Nr.02.			"BIM-TECH Solution" SRL
Elaborat	Dimov V.				10.20							

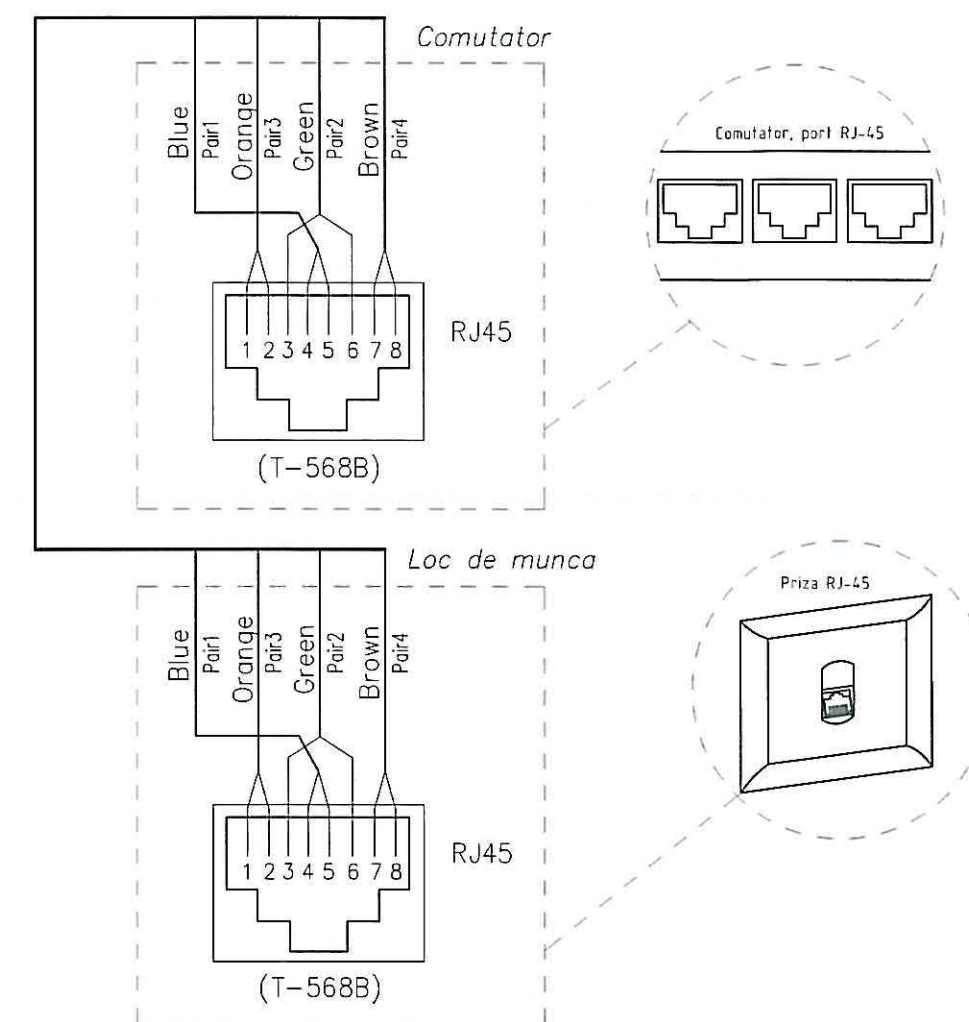


Schema de conectoare p/u comutator Nr.03.

Comutator Nr.03 cu 24 de porturi POE+ (instalat în server în DT).

03	RJ-45		Priza	
1	☐	SFTP Cat6 - 4pair; L=80 m	☐ P	3.01 IP telefon
2	☐	SFTP Cat6 - 4pair; L=80m	☐ P	3.02 IP telefon
3	☐	SFTP Cat6 - 4pair; L=70 m	☐ P	3.03 IP telefon
4	☐	SFTP Cat6 - 4pair; L=72 m	☐ P	3.04 IP telefon
5	☐	SFTP Cat6 - 4pair; L=76 m	☐ P	3.05 IP telefon
6	☐	SFTP Cat6 - 4pair; L=76 m	☐ P	3.06 IP telefon
7	☐	SFTP Cat6 - 4pair; L=76 m	☐ P	3.07 IP telefon
8	☐	SFTP Cat6 - 4pair; L=84 m	☐ P	3.08 IP telefon
9	☐	SFTP Cat6 - 4pair; L=82 m	☐ P	3.09 IP telefon
10	☐	SFTP Cat6 - 4pair; L=86 m	☐ P	3.10 IP telefon
11	☐	SFTP Cat6 - 4pair; L=88 m	☐ P	3.11 Locul de munca.
12	☐	SFTP Cat6 - 4pair; L=88 m	☐ P	3.12 Locul de munca.
13	☐	SFTP Cat6 - 4pair; L=84 m	☐ P	3.13 Locul de munca.
14	☐	SFTP Cat6 - 4pair; L=10 m	☐ P	NVR Registrator video
15	☐	SFTP Cat6 - 4pair; vezi SCA	☐ P	C1 Controller pentru control access
16	☐	SFTP Cat6 - 4pair; vezi SCA	☐ P	C2 Controller pentru control access
17	☐	SFTP Cat6 - 4pair; L=10 m	☐ P	PI Panou de incendiu si de stingere 1
18	☐	SFTP Cat6 - 4pair; L=10 m	☐ P	Ps1 Panou de incendiu si de stingere 2
19	☐	TOTAL: SFTP Cat6 - 4pair; L = 1150 m.		
20	☐			
21	☐			
22	☐			
23	☐			
24	☐			

Conectarea locurilor de munca la retea.



Verificator de proiecte nr. 011
COJOCARU DUMITRU
 Domeniile C.6a,7
 Nr. de inregistrare a avizului SV1082/18.11.10
 Valabilă de la 07.02.2018 până la 07.02.2023



						05/2020 - TS			
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669			
Mod.	Nr.part.	Plansa	Nr.doc.	Semn.	Data	Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.	Faza	Planşa	Planşe
							PE	10	
Sp. princip.	Dimov V.				10.20	Schema de conectoare p/u comutator Nr.03. Conectarea locurilor de munca la retea.	"BIM-TECH Solution" SRL		
Elaborat	Dimov V.				10.20				

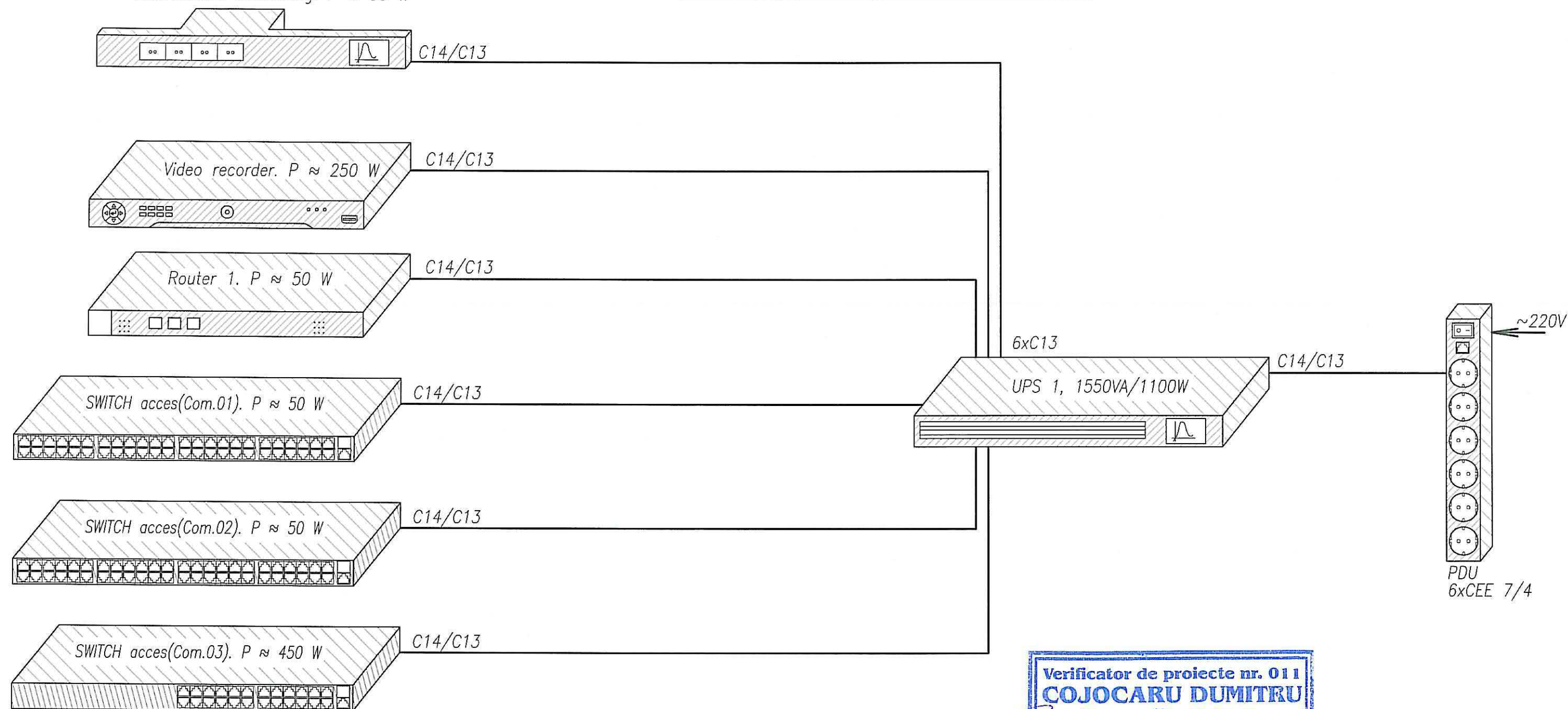
Nr. inv. orig.

Semn. si data

Schim. nr. inv.

Environment monitoring. $P \approx 50\text{ W}$

Schema electrica a sistemului LAN.



Verificator de proiecte nr. 011
COJOCARU DUMITRU
Domeniile C.6a,7
Nr. de înregistrare a avizului SV1082/P.11.20
Valabilă de la 07.02.2018 până la 07.02.2023



05/2020 - TS

Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05
(învatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare
si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669

Centru de Recrutare si Evaluare
al MAI. Bloc C.

Faza	Planşa	Planşe
PE	11	

Schema electrica a sistemului LAN.

"BIM-TECH Solution" SRL

Mod.	Nr.part	Planşa	Nr.doc.	Semn.	Data
Sp. princip.	Dimov V.				10.20
Elaborat	Dimov V.				10.20

Nr.inv.orig.

Semn.si data

Schim.nr.inv.

Dulap de telecomunicatie DT1, 19" 42U.

1 U	Rack mount environment monitoring/1U
2 U	
3 U	ODF Panel 19"/1U
4 U	
5 U	Patch Pannel modular 24 port/1U
6 U	Cable Organizer/1U
7 U	
8 U	Raft. Registrator video/2U
9 U	
10 U	Router
11 U	
12 U	
13 U	
14 U	Patch Pannel modular 24 port/1U
15 U	Cable Organizer/1U
16 U	Comutator 01 cu 48 porturi/1U
17 U	Cable Organizer/1U
18 U	Patch Pannel modular 24 port/1U
19 U	
20 U	Patch Pannel modular 24 port/1U
21 U	Cable Organizer/1U
22 U	Comutator 02 cu 48 porturi/1U
23 U	Cable Organizer/1U
24 U	Patch Pannel modular 24 port/1U
25 U	
26 U	Patch Pannel modular 24 port/1U
27 U	Cable Organizer/1U
28 U	Comutator 03 cu 24 porturi POE+/1U
29 U	
31 U	
32 U	
33 U	
34 U	
35 U	
36 U	
37 U	
38 U	
39 U	UPS 1, 1550VA/1100W/2U
40 U	
41 U	
42 U	



UPS 1, 1550VA/1100W/2U

Nr.inv.orig.	Semn.si data	Schim.nr.inv.

Nota.

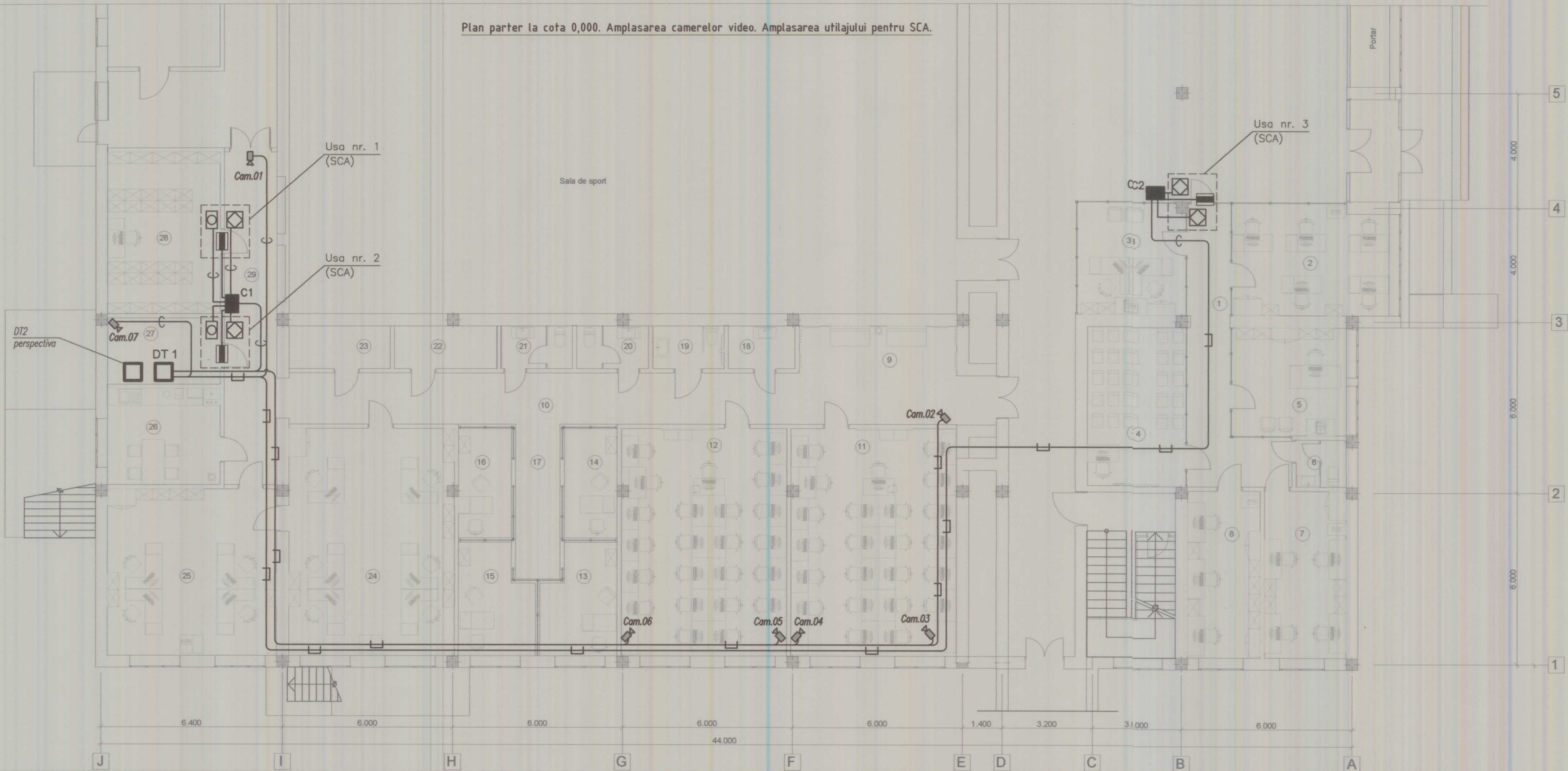
1. * – Router furnizate de beneficiar.

Verificator de proiecte nr. 011
COJOCARU DUMITRU
Domenile C.6a,7

Nr. de înregistrare a avizului S4082/18.11.2020
Valabilă de la 07.02.2018 până la 07.02.2023

[illegible]

Plan parter la cota 0,000. Amplasarea camerelor video. Amplasarea utilajului pentru SCA.



Borderou încaperilor

Nr	Destinația	S.
1	Coridor	18,98
2	Birou SST	21,03
3	Birou Secretariat	14,26
4	Sala de sedinte	18,69
5	Birou Sef	15,17
6	WC	2,89
7	Birou SREC	16,79
8	Birou SMD	14,92
9	Hol	21,62
10	Coridor	32,13
11	Birou evaluari	46,61
12	Birou evaluari	46,49
13	Birou interviu	9,63
14	Birou interviu	7,18
15	Birou interviu	9,63
16	Birou interviu	7,18
17	Coridor	8,55
18	Inventar sanitar	3,53
19	WC P. DEZ	3,77
20	WC	3,80
21	WC	3,80
22	Depozit	5,51
23	Depozit	5,40
24	Birou de lucru Psihologi	46,71
25	Birou de lucru Psihologi	34,92
26	Punct alimentar	13,40
27	Server	9,23
28	Arhiva	22,53
29	Coridor	21,60
		485,95 m²

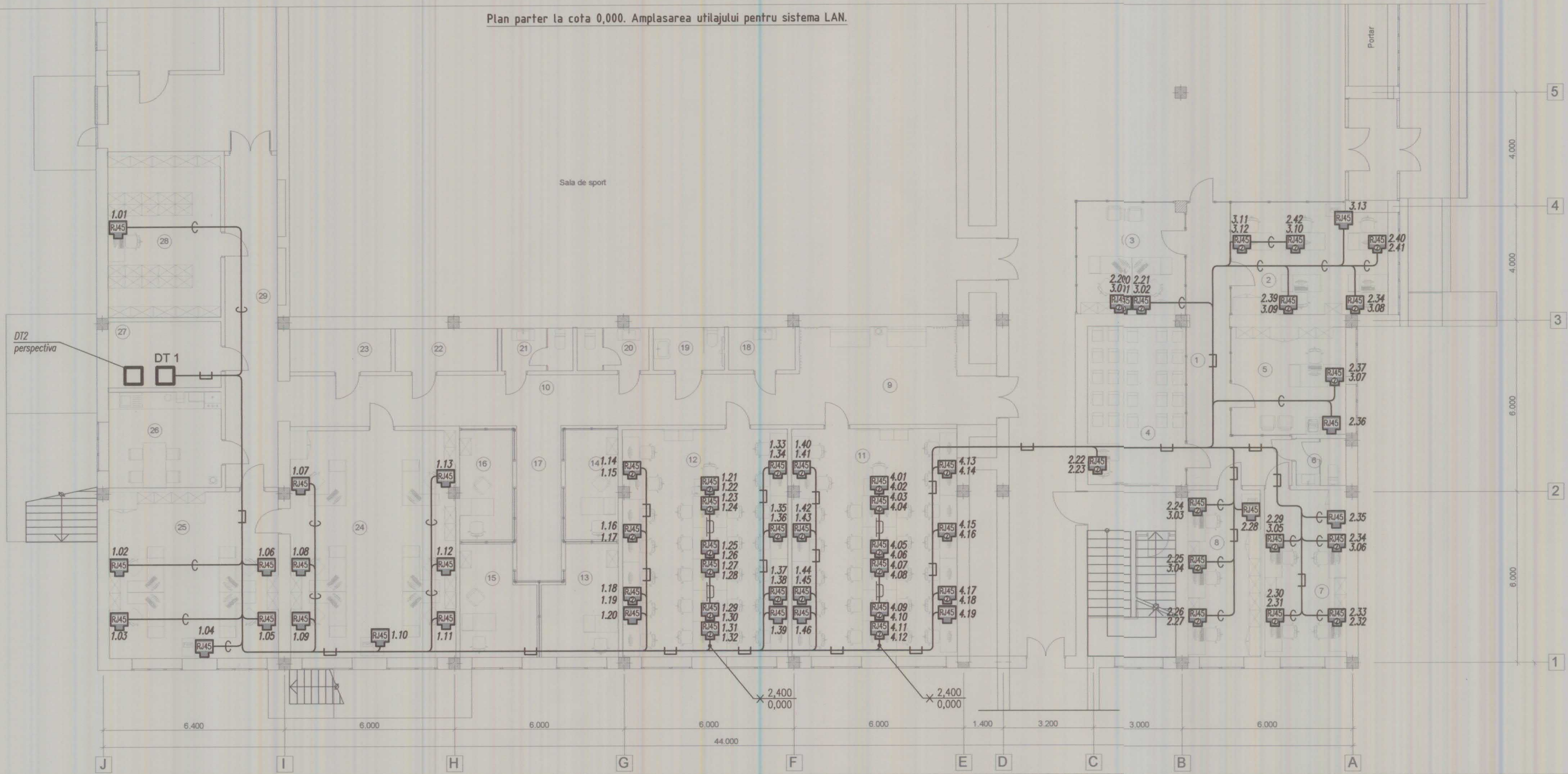
Verificator de proiecte nr. 011
COJOCARU DUMITRU
Domeniile C.6a.7
Nr. de inregistrare a avizului SV1082/18.11.20
Valabilă de la 07.02.2018 până la 07.02.2023



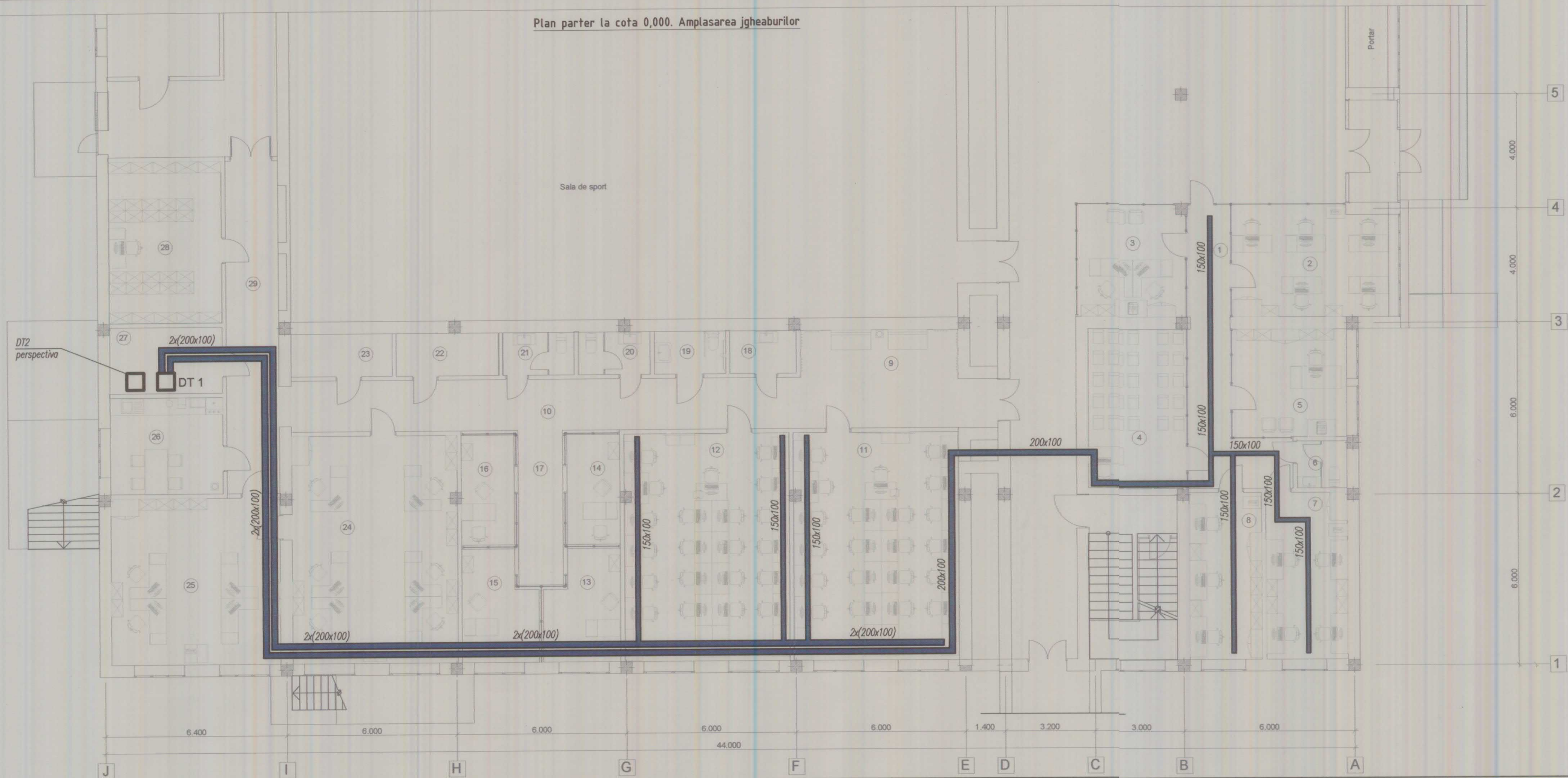
Sc. 1:100

						05/2020 - TS			
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669			
Mod.	Nr.part	Plansa	Nr.doc.	Semn.	Data	Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.	Faza	Planşa	Planşe
							PE	13	
Sp. princip.	Dimov V.				10.20	Plan parter la cota 0,000. Amplasarea camerelor video. Amplasarea utilajului pentru SCA.	"BIM-TECH Solution" SRL		
Elaborat	Dimov V.				10.20				

Plan parter la cota 0,000. Amplasarea utilajului pentru sistema LAN.



Plan parter la cota 0,000. Amplasarea jgheaburilor



Verificator de proiecte nr. 011
COJOCARU DUMITRU
Domeniile C.6a,7
Nr. de inregistrare a avizului 50.1082/18.11.20
Valabilită de la 07.02.2018 pînă la 07.02.2023



Borderou încăperilor		
Nr	Destinația	S.
1	Coridor	18,98
2	Birou SST	21,03
3	Birou Secretariat	14,26
4	Sala de sedinte	18,69
5	Birou Sef	15,17
6	WC	2,89
7	Birou SREC	16,79
8	Birou SMD	14,92
9	Hol	21,62
10	Coridor	32,13
11	Birou evaluari	46,61
12	Birou evaluari	46,49
13	Birou interviu	9,63
14	Birou interviu	7,18
15	Birou interviu	9,63
16	Birou interviu	7,18
17	Coridor	8,55
18	Inventar sanitar	3,53
19	WC P. DEZ	3,77
20	WC	3,80
21	WC	3,80
22	Depozit	5,51
23	Depozit	5,40
24	Birou de lucru Psihologi	46,71
25	Birou de lucru Psihologi	34,92
26	Punct alimentar	13,40
27	Server	9,23
28	Arhiva	22,53
29	Coridor	21,60
		485,95 m²

Sc. 1:100

						05/2020 - TS			
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669			
Mod.	Nr.part	Plansa	Nr.doc.	Semn.	Data	Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.	Faza	Plansa	Planse
							PE	15	
Sp. princip.	Dimov V.				10.20	Plan parter la cota 0,000. Amplasarea jgheaburilor	"BIM-TECH Solution" SRL		
Elaborat	Dimov V.				10.20				

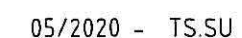
N n/n	Denumirea si caracteristica tehnica a utilajului si materialelor	Tip, marca utilajului	Unitate de masura	Costul echipamentelor	Cantitate	Nota
	Sistema transmiterea datelor (LAN).					
1	Rack, 19", 42U, 2 cable management vertical, gab. 800x1000x2050 mm	Dulap IT 19", 42U (DT1)	buc		1	
2	PDU (Power distribution unit), 16A, 200-240V, 50/60Hz, 6xCEE 7/4, 1-Ethernet, Single Phase, Vertical mounting for rack		buc		1	
3	ODF Panel 19", 1U		buc		1	
4	Sistemul de climatizare pentru Data Centru (environment monitoring), SNMP, 19", 1U		buc		1	
5	Comutator de accescu 48 porturi RJ45, 10/100/1000 Mbps, 19", 1U, rack mount (de tip HPE OfficeConnect 1950 48G 2SFP+ 2XGT Switch (JG961A))	SWITCH de acces 48p	buc		2	
6	Comutator de accescu 24 porturi RJ45 POE+, 10/100/1000 Mbps, 19", 1U, rack mount (HPE OfficeConnect 1950 24G 2SFP+ 2XGT PoE+ Switch (JG962A))	SWITCH de acces 24p POE+	buc		1	
7	Patch-panel modular 24xRJ45 Cat6A SFTP, with Jack RJ45 fully shielded, 19", 1U		buc		5	
8	Cable management 1U (Cable organizer), orizontala		buc		5	
9	UPS, 19", 1550VA/1100W, 6xIEC-C320 C13 (de tip HP Enterprise R1500)		buc		1	
10	Cablurile pentru conectarea utilajului activ		set		1	
11	Cablu Patch Cord 0,5 m, cupru		buc		150	
12	Cablu Patch Cord 2,0 m, cupru		buc		100	
13	Cablu cu conductoare din cupru 2x2x4, 24 AWG, Cat. 6A, cu ecran dublu.	SFTP 4PR 24AWG, Cat6A	m		6650	
14	Priza RJ45 Cat.6A, în rama si support, pentru instalarea în perete.	RJ 45	buc		21	
15	Priza RJ45 Cat.6A dubla, în rama si support, pentru instalarea în perete.	2 x RJ 45	buc		28	
16	Priza RJ45 Cat.6A dubla, în rama si support, pentru instalarea pe mobila	2 x RJ 45	buc		12	
17	Cutie de instalare, din PE ø80mm, 70mm		buc		50	
18	Teava gofrata din PE ø20mm	Teava ø20mm	m		3000	

Nr. inv. orig. Semn. si data Schim. nr. inv.



						05/2020 - TS.SU		
						Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669		
Mod.	Nr. part.	Plansa	Nr. doc.	Semn.	Data	Centru de Recrutare si Evaluare al MAI. Bloc C.	Faza	Planşa
							PE	1
Sp. princip.	Dimov V.				10.20	Specificatia utilajului.	"BIM-TECH Solution" SRL	
Elaborat	Dimov V.				10.20			

Nr.inv.original	Semnatura, data	in locul Nr.inv.
-----------------	-----------------	------------------



BIM-TECH Solution SRL

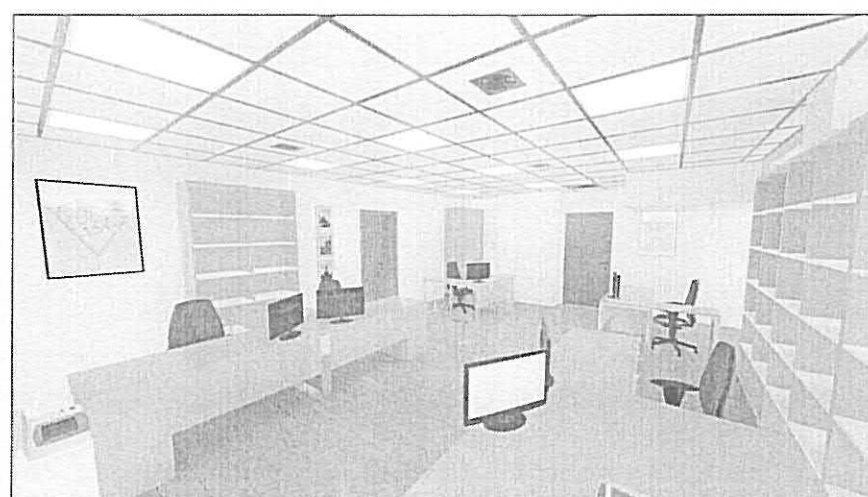
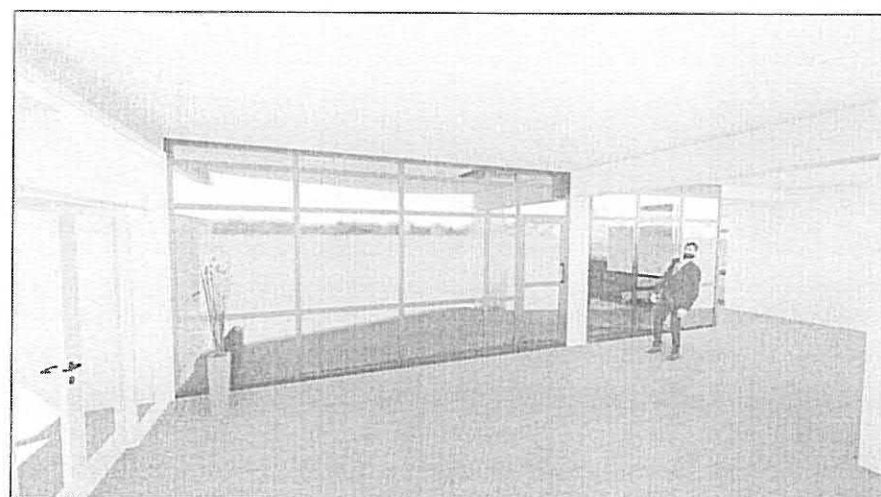
Licenta seria A MM II nr. 045303 din 31.07.2014

PROIECT

05/2020

Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05
(invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare
si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669 situat in
mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

Compartiment: AIVC - Automatizarea încălzirii, ventilării și conditionării



Beneficiar: UNDP

Adresa: mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

BORDEROUL DESENELOR DE EXECUTIE ALE SETULUI PRINCIPAL
(AIVC - Automatizarea incalzirii, ventilarii si conditionarii aerului)

INDICATII GENERALE

Desenele de executie a compartimentului automatizarea incalzirii, ventilarii si conditionarii aerului al proiectului, este elaborat in baza temei de proiectare, Certificatului de Urbanism pentru proiectare, sarcinile compartimentelor "IVC", "SI", "EEF", solutiilor arhitectural-constructive si in conformitate cu:

- SNiP 2.04.05-91 "Incalzire, ventilare si conditionare" a aerului";
- ПУЭ "Правила устройства электроустановок".

In proiect se prevede automatizarea urmatoarelor sisteme:

- sistemul protectie antifum in coridor in axele J-D;
- dirijarea clapetelor de refulare din incaperile arhiva si server;
- dirijarea manual-locala a sistemului de evacuare a deseurilor de gaze in arhiva.

Sistemul protectie antifum din coridor etajul parter cota 0.000, consta din ventilatorul evacuare fum DU1 cu clapeta antifum 1-YA(evacuare fum), ventilatorul compensare aer PD1 cu clapetele 2-YA, 3-YA (clapete compensare aer), clapetele n.d pentru retinere flacara 1-YO, 2-YO din canalele de refulare si aspiratie a sistemului de ventilare PV1 si utilajul necesar pentru dirijarea acestora in baza panoului de semnalizare PI (prevazut in compartimentul SI).

Sistemul protectie antifum functioneaza in mod automat, dirijat de la distanta si manual.

Pentru conectarea automata a ventilatoarelor DU1, PD1(evacuare fum, compensare aer) si deschiderea automata a clapetelor antifum 1-YA, 2-YA, 3-YA, 1-YO, 2-YO in caz de incendiu se foloseste semnalul primit de la panoul de semnalizare PI in caz de alerta a detectorilor receptivi la fum (vezi SI).

Declansarea sistemului antifum de la distanta se prevede cu ajutorul butoanelor SBI-SB2, instalate in incaperea portarului. Deasemenea se prevede si modul manual de verificare a sistemului de la butoanele locale, instalate in preajma la inaltimea de 1,5m de la pardosea. Butoanele locale de pornire a ventilatoarelor sunt prevazute in compartimentul EEF.

In caz de incendiu in incaperea arhiva se prevede deschiderea clapetei de refulare 4-YA in mod automat de la semnalul panoului de stingere automata Ps2(vezi SI) si de la distanta prin intermediul butoanelor de comanda SB3-SB4, panoul PDF.

Declansarea manual - locala a sistemului de evacuare a deseurilor de gaze din arhiva (ventilatorul DU3 si clapeta de retinere flacara 1-YO din canalul de refulare) se prevede cu ajutorul butoanelor SB7-SB8, instalate pe perete la intrare in arhiva. Clapeta 1-YO se va deschide cu retinere in timp(10sec) dupa declansarea ventilatorului DU3. Declansarea ventilatorului DU3 pentru evacuarea deseurilor de gaze din incaperea server este prevazut in compartimentul EEF.

Indicatii de montare.

Traseele de automatizare sunt indeplinite prin cablu de control din cupru cu invelitoare PVH rezistent la ardere cu emanare joasa de fum(gaze), pozat in canal, ascuns in strepi in tevi flexibile si in tevi cere nu propaga arderea.

Toate aparatele si materialele trebuie sa fie certificate in RM. Se permite inlocuirea lor cu altele, deasemenea certificate in RM, respectind parametrii tehnici si functionalitatea.

• Protectia personalului de electrocutare se va efectua in conformitate cu cap. 1.7 ПУЭ.

Toate lucrarile de electromontare se vor efectua in conformitate cu MCM A 08. 02: 2014, СНиП 3.05-07-85 si ПУЭ.

Certificat de urbanism: Nr. _____ din _____			
Beneficiar: Academia de Politie al MAI			
Certificat: Ser. 2019-P, Nr.0377 din 09.10.2019		Licenta ser.AMMII Nr. 054134 din 06.02.2017	
05/2020- AIVC			
Centru de Recrutare si Evaluare al MAI mun. Chisinau, str. Spicului, nr. 7			
Funcția	Numele	Semn.	Data
Manager	Condrea Iuliana	<i>[Semnatura]</i>	10.20
ASP	Petrov N.	<i>[Semnatura]</i>	10.20
Sp. prin.	Loghin I.	<i>[Semnatura]</i>	10.20
Elaborat	Loghin I.	<i>[Semnatura]</i>	10.20
Date generale			BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014

Verificator de proiecte 040
Stihii Ivan
Domeniile C.4,5,6a,b,7
Nr. de inregistrare a avizului 28/11.20
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

Verificator de proiecte 040
Stihii Ivan
Domeniile C.4,5,6a,b,7
Nr. de inregistrare a avizului 28/11.20
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

LOGHIN IOANA
P.2019
Nr.0377
C.5
PROIECTANT

BORDEROUL ACTELOR DE BAZA SI APLICATE

INDICATIE	DENUMIREA	NOTA
	<u>Acte aplicate.</u>	
05/2020- AIVC.SU	Specificatia utilajului.	

Nota: Dupa procurarea utilajului si a materialelor, documentatia de proiect se precizeaza, in caz de necesitate se corecteaza. Conform CHuП 3.05.07-85, instalatiile electrice pot fi date in exploatare numai dupa efectuarea lucrarilor de pornire -reglare (control,ajustare,incercari).

Proiectul este elaborat în conformitate cu regulile și normativele în vigoare, (inclusiv normele antiex și antifoc) și corespunde criteriilor esențiale de calitate în construcții:
 A - rezistență și stabilitate; B - siguranță în exploatare; C - siguranță la foc
 D - igiena, sănătate oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător
 E - izolația termică, hidrofugă și economie de energie; F - protecția împotriva zgomotului.
 G - utilizare sustenabila a resurselor naturale.

Sp. Principal

I. Loghin

Coordonat

Coordonat

10.20

10.20

10.20

Boaghi T

Virtosu O.

Dimov V.

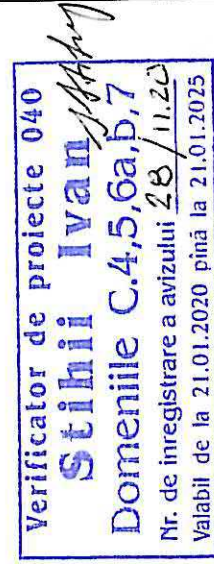
Sp.prin. IVC

Sp.prin. EEF

Sp.prin. SI

ISCAL. SI DATASIB N DE INV.

Nº DE INVENTAR

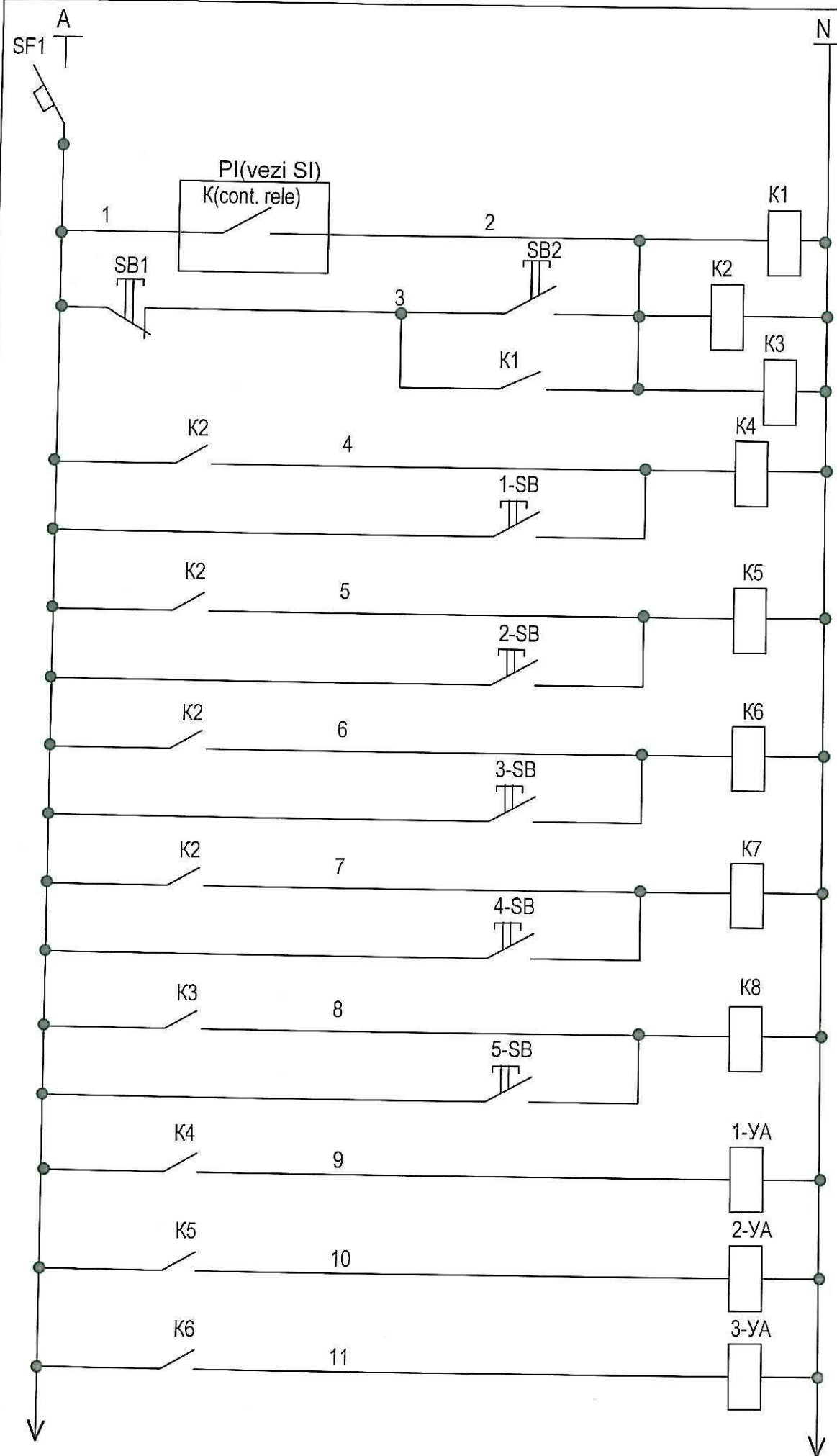
05/2020-AIVC

Centru de Recrutare si Evaluare al MAI
mun. Chisinau, str. Spicului, nr 7

Faza	Planşa	Planşe
------	--------	--------

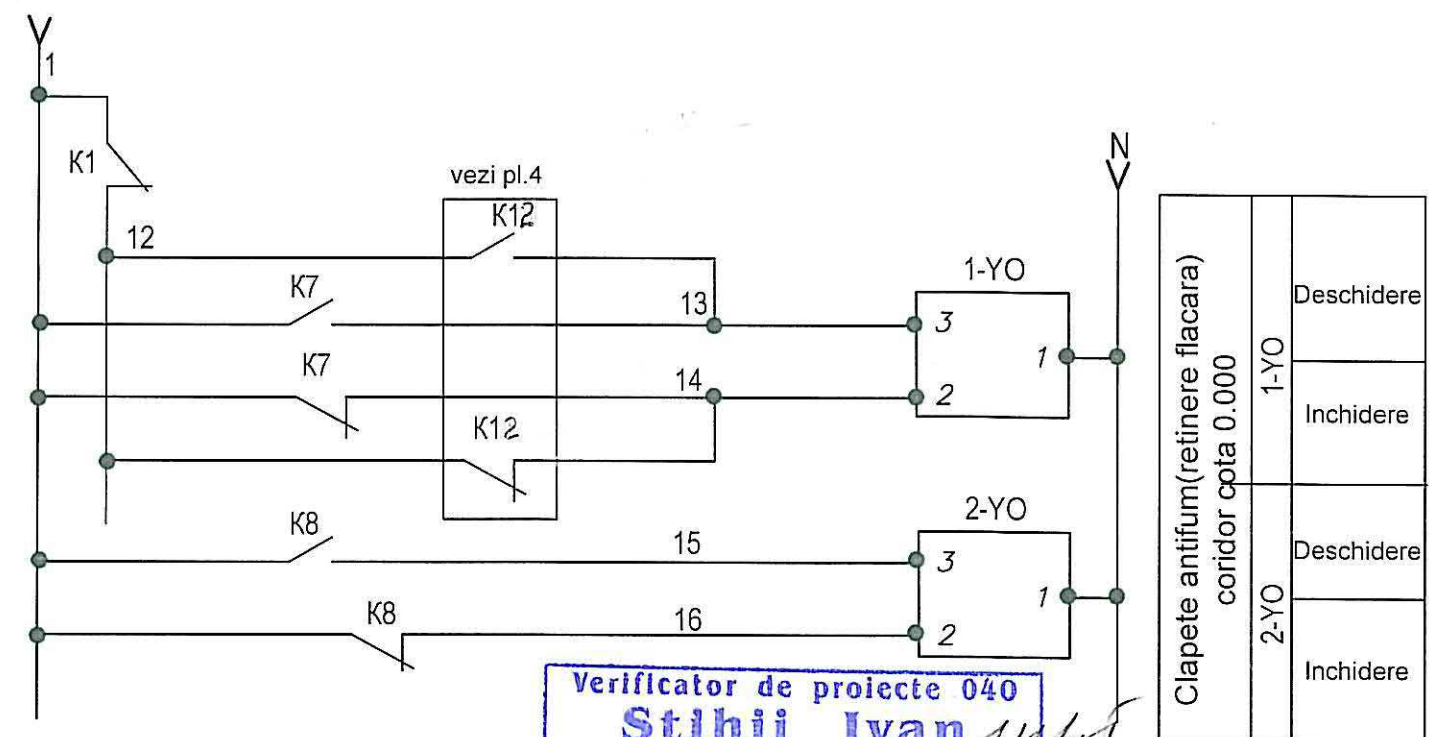
**Sistema protecție antifum.
Schema electrică funcțională.**

BIM-TECH Solution SRL
Licența seria A MM II
nr.045303 din



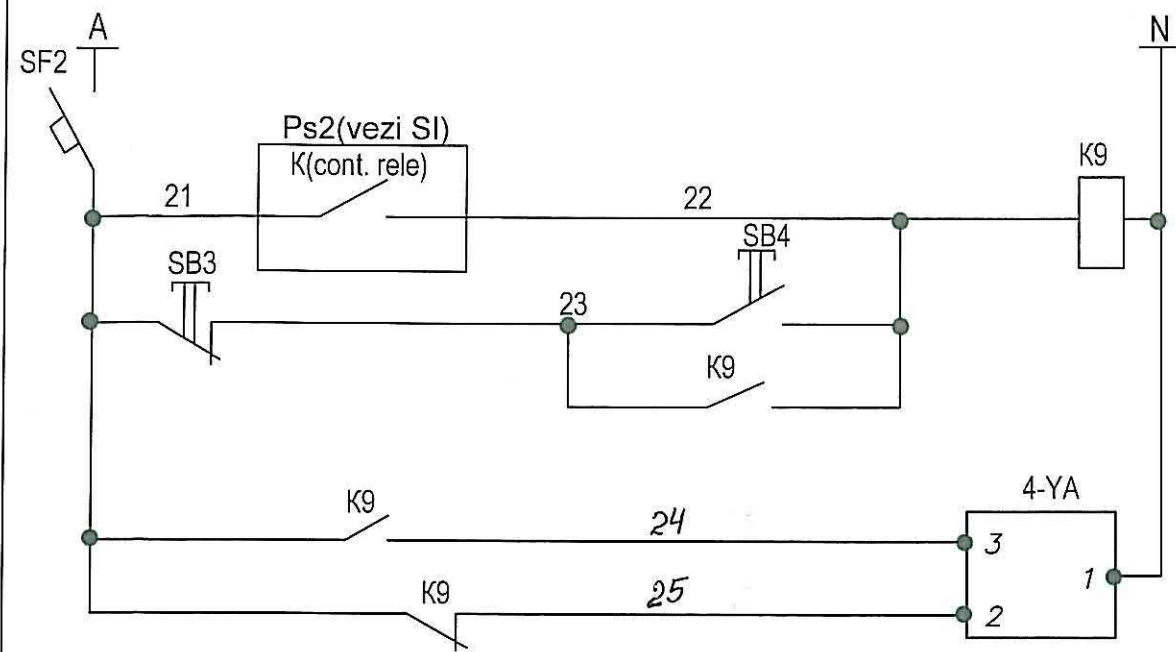
~220V	
Dirijarea sistemului antifum	Automat
	Distantat
Sistem protectie antifum (evacuare fum, retinere flacara) coridor - cota 0.000	Automat Dista
	Manual
	Automat Dista
	Manual
	Automat Dista
	Manual
Clapete antifum (evacuare fum) coridor - cota 0.000	Automat Dista
	Manual
	Automat Dista
	Manual
	Automat Dista
	Manual

Poz. Insemnare	Denumire	Can.	Nota
Panou dirijare antifum - PDF			
SF	Intrerupator automat monopolar 220V, I=3A BA47-29-1P, car.C	1	
K1 - K8	Releu electromagnetice R4-2014-23-5230-WT "RelPol"	8	
	Clame GZM4 "RelPol"	3	
Aparate locale			
SB1-SB2	Buton de comanda APBB-22N, IEK	1	
1-SB...5-SB	Buton de comanda SB-7, IEK	5	vezi "A"
1-YA...3-YA	Clapeta antifum КПДВ-М	3	vezi "IVC"
1-YO, 2-YO	Clapeta antifum n.d. (retinere flacara) PL-13-R-K90/S	2	vezi "IVC"
PI	Panou semnalizare incendiu	1	vezi "SI"

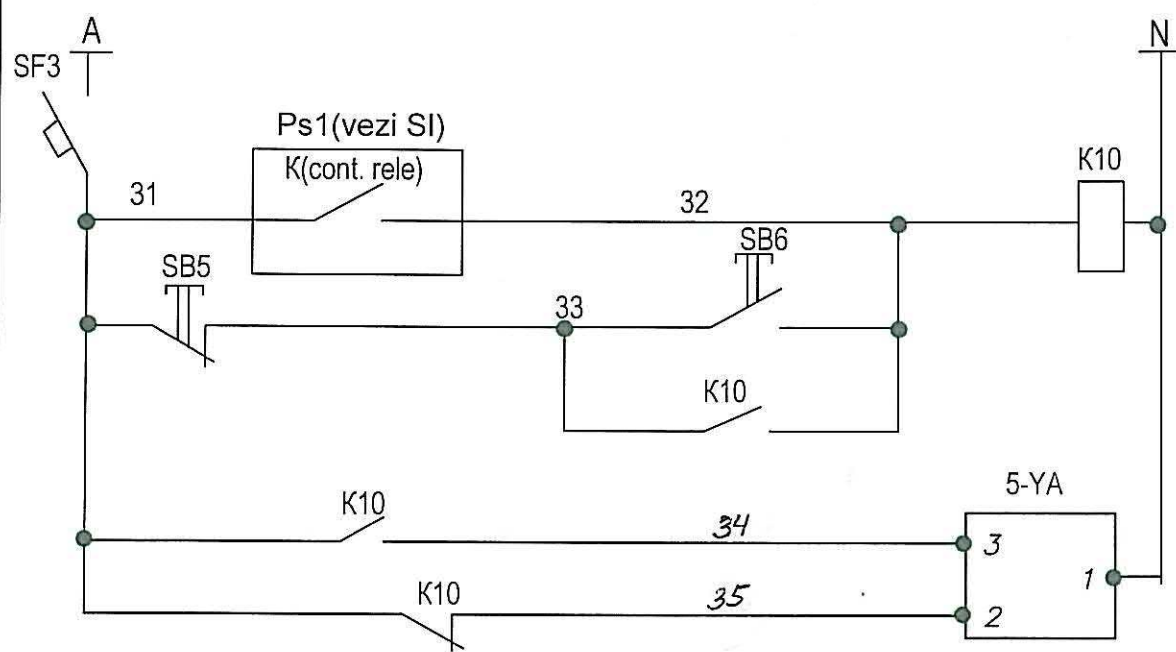


Verificator de proiecte 040
Stihii Ivan
 Domeniile C.4,5,6a,b,7
 Nr. de inregistrare a avizului 28/11.20
 Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

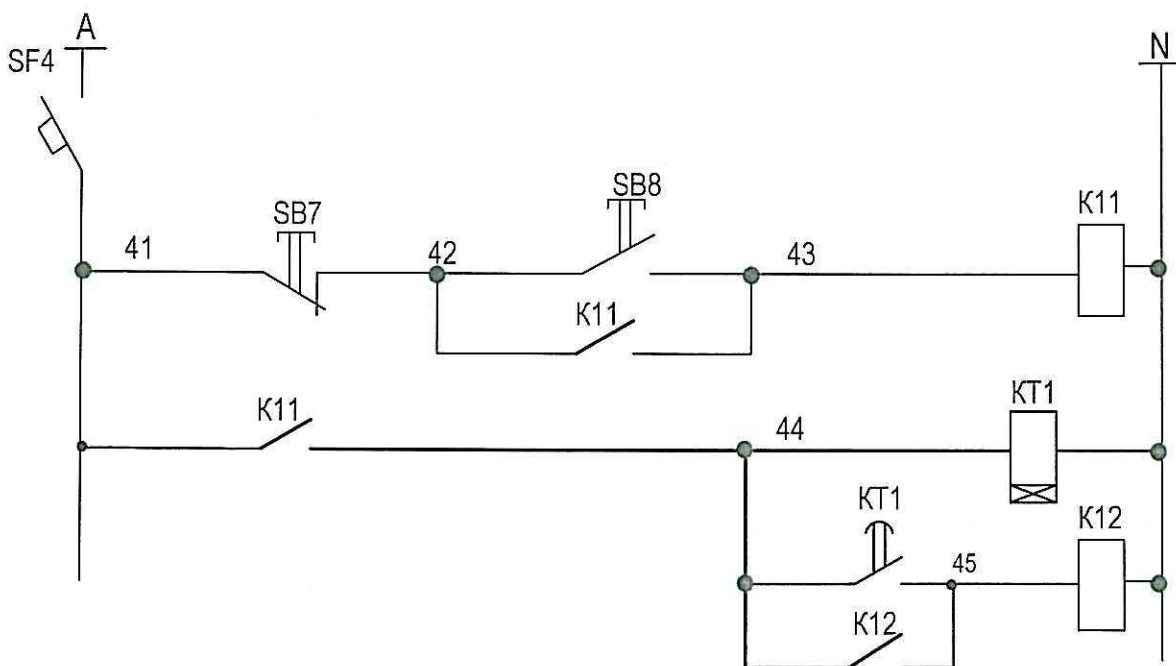
05/2020- AIVC			
Centru de Recrutare si Evaluare al MAI mun. Chisinau, str. Spicului, nr. 7			
Funcția	Numele	Semn	Data
Sp. prin.	Loghin I.		10.20
Elaborat	Loghin I.		10.20
Sistema protectie antifum. Schema electrica principala (inceput).		Etapa	Coala
		PE	3
		Coli	
		BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014	



~220V	
Dirijarea clapetei refulare aer - arhiva, cota 0.000	Automat
	Distantat
Clapeta refulare aer	Deschidere
	Inchidere



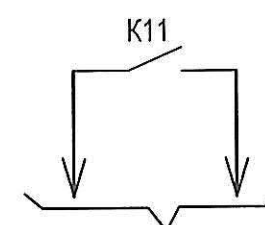
~220V	
Dirijarea clapetei refulare aer - server, cota 0.000	Automat
	Distantat
Clapeta refulare aer	Deschidere
	Inchidere



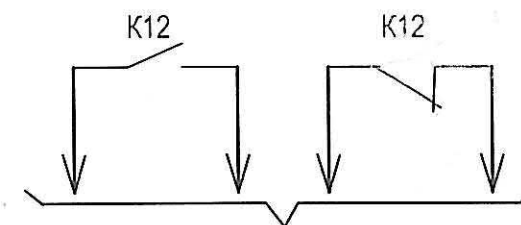
~220V	
Declansarea manual-locala a sistemului de evacuare a deseurilor de gaze - arhiva cota 0.000	

Poz. Insemnare	Denumire	Can.	Nota
Panou dirijare antifum - PDF			
SF2...SF4	Intrerupator automat monopolar 220V, I=3A BA47-29-1P, car.C	3	
K9 - K12	Releu electromagnetic R4-2014-23-5230-WT "RelPol"	4	
	Clame GZM4 "RelPol"	4	
KT1	Releu de timp R4-E-2014-23-5230 "RelPol"	1	
	Clame GZM4 "RelPol"	1	
SB3, SB5	Buton rosu 8LP2TB104 "Lovato"	2	
SB4, SB6	Buton verde 8LP2TB103 "Lovato"	2	
Aparate locale			
4-YA, 5-YA	Clapeta refulare aer n.i. PL-18-EL30/E6/T1	2	
SB7 - SB8	Buton de comanda APBB-22N, IEK	2	
Ps1	Panou stingere automata incendiu server	1	vezi "SI"
Ps2	Panou stingere automata incendiu arhiva	1	vezi "SI"

Verificator de proiecte 040
Stihii Ivan
 Domeniile C.4,5,6a,b,7
 Nr. de inregistrare a avizului 28/11.20
 Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

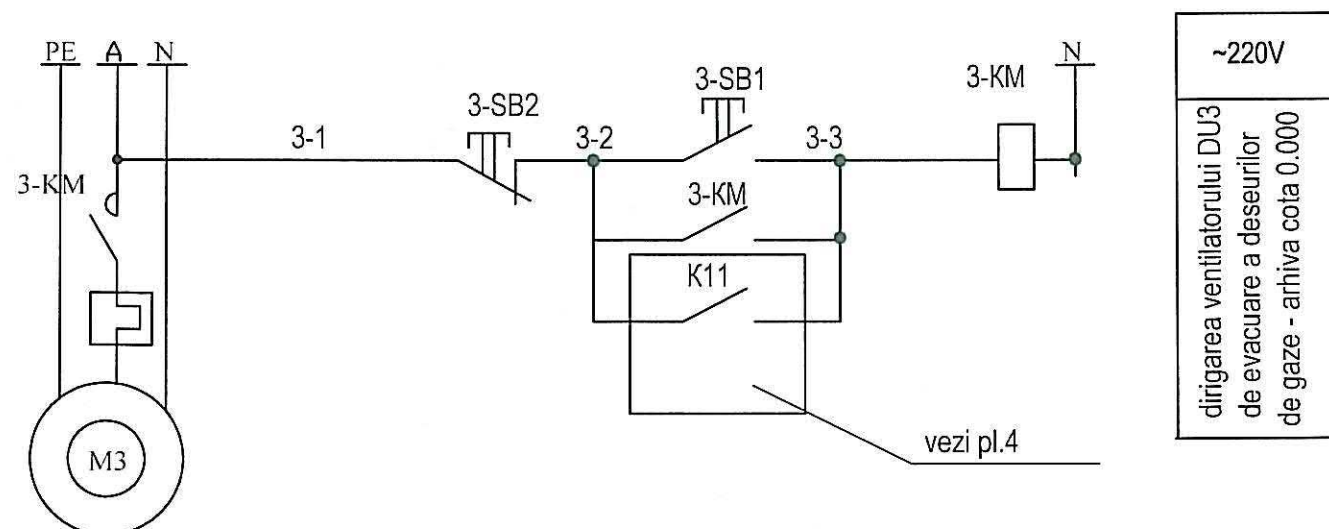
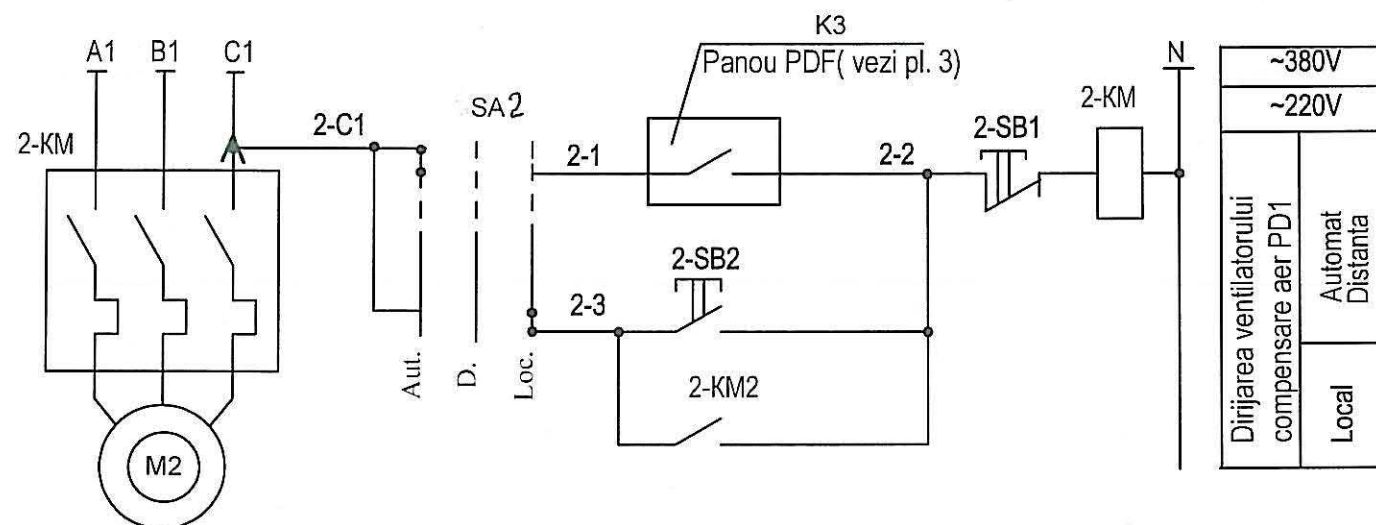
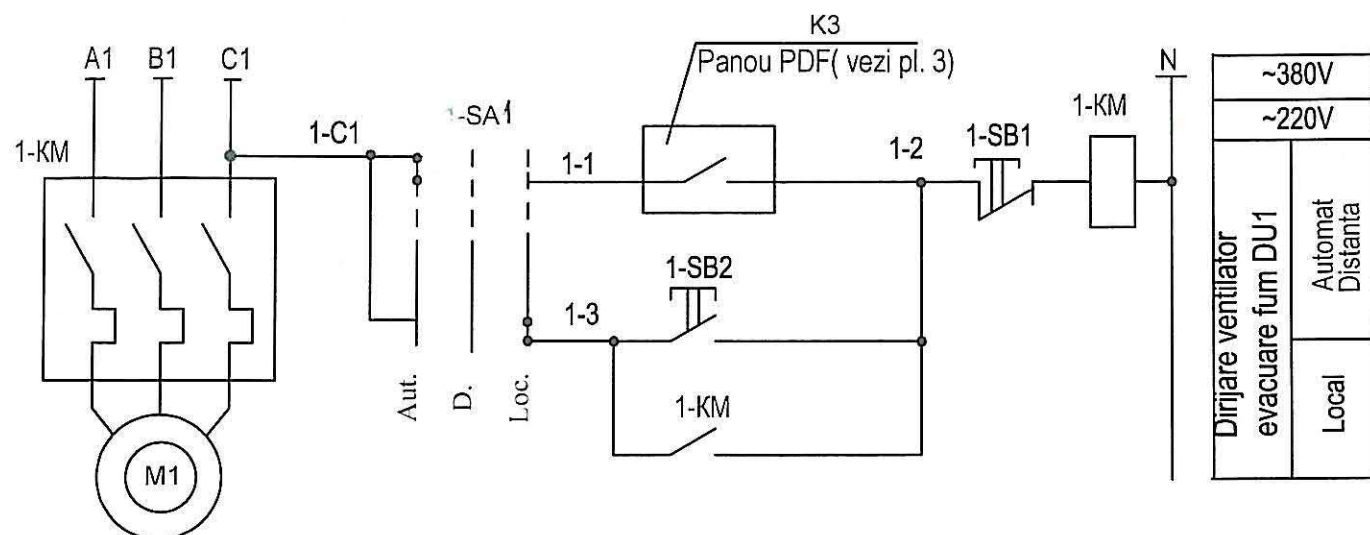


In schema de declansare a ventilatorului de evacuare a deseurilor de gaze DU3 - arhiva cota 0.000, vezi pl. 5



In schema de dirijare a clapetei 1-YO - arhiva cota 0.000, vezi pl. 3

05/2020- AIVC			
Centru de Recrutare si Evaluare al MAI mun. Chisinau, str. Spicului, nr. 7			
Functia	Numele	Semn.	Data
Sp. prin.	Loghin I.		10.20
Elaborat	Loghin I.		10.20
Sistema protectie antifum. Schema electrica principala (continuare).			Etapa PE Coala 4 Coli
			BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014



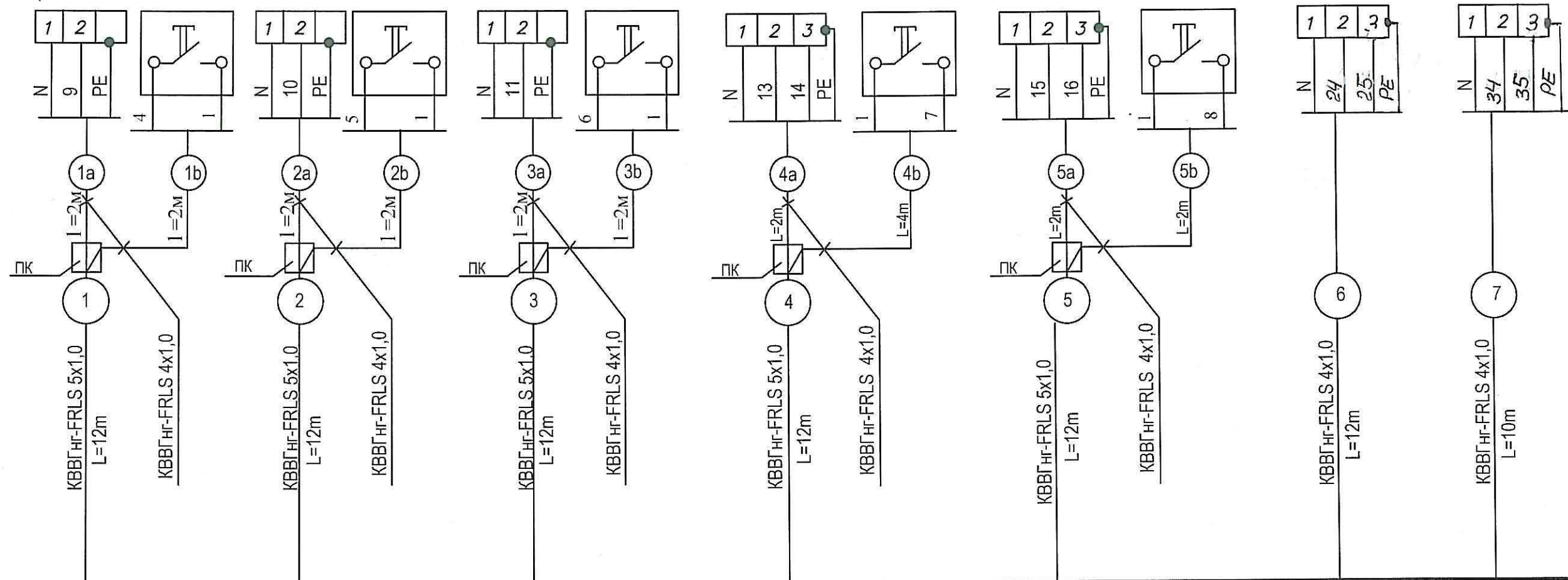
Poz. Insemnare	Denumire	Can.	Nota
	Panou dirijare antitum - PDF		
SA1, SA2	Buton rotativ 3-poz. stabile 8LP2TS130 "Lovato"	2	
	Contact deschis 8LM2TC10 "Lovato"	2	
	Contact inchis 8LM2TC01 "Lovato"	2	
	Aparate locale		
M1, M2	Motor ventilator ~ 380V	2	vezi IVC
M3	Motor ventilator ~ 220V	1	vezi IVC
1-KM, 1-SB1, 2-...	Demaror magnetiic cu buton	3	vezi EEF
...3-KM, 3-SB1.2			

Verificator de proiecte 040
Stihii Ivan
 Domeniile C.4,5,6a,b,7
 Nr. de inregistrare a avizului 28/11.20
 Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

05/2020- AIVC					
Centru de Recrutare si Evaluare al MAI mun. Chisinau, str. Spicului, nr. 7					
Mod.	Nr.sect.	Foaie	Nr.doc	Semnat	Nota
Sp. prin.	Loghin I.				10.20
Elaborat	Loghin I.				10.20
Sistema protectie antitum. Schema electrica principiala (sfirsit) .				Faza	Foi
				PE	5
				BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014	

Nº DE INVENTAR
 ISCAL. SI DATA
 IN SCIB N DE INV.

Sistema	Sistem protectie antifum											
Parametru	Dirijare clapete antifum											
Mediu	Fum		Aer		Aer		Aer		Aer		Aer	
Locul amplasarii	Coridor cota 0.000									Arhiva	Server	
	DU1	Local	PD1	Local	PD1	Local	PV1(refulare)	Local	PV1(aspirate)	Local		
Nr. desen de asamblare	conform pasaportului		conform pasaportului		conform pasaportului		conform pasaportului		conform pasaportului			
Nr. pozitiei, insemnare pe schema	1-YA	1-SB	2-YA	2-SB	3-YA	3-SB	1-YO	4-SB	2-YO	5-SB	4-YA	5-YA



Verificator de proiecte 040
Stihii Ivan
 Domeniile C.4,5,6a,5,7
 Nr. de inregistrare a avizului 28/11.20
 Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

Mod.	Nr.sect.	Foaie	Nr. doc.	Signat	Data
Sp. prin.	Loghin I.				10.20
Elaborat	Loghin I.				10.20

05/2020- AIVC

Centru de Recrutare si Evaluare al MAI
 mun. Chisinau, str. Spicului, nr. 7

Faza	Planşa	Planşe
PE	6	
BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		

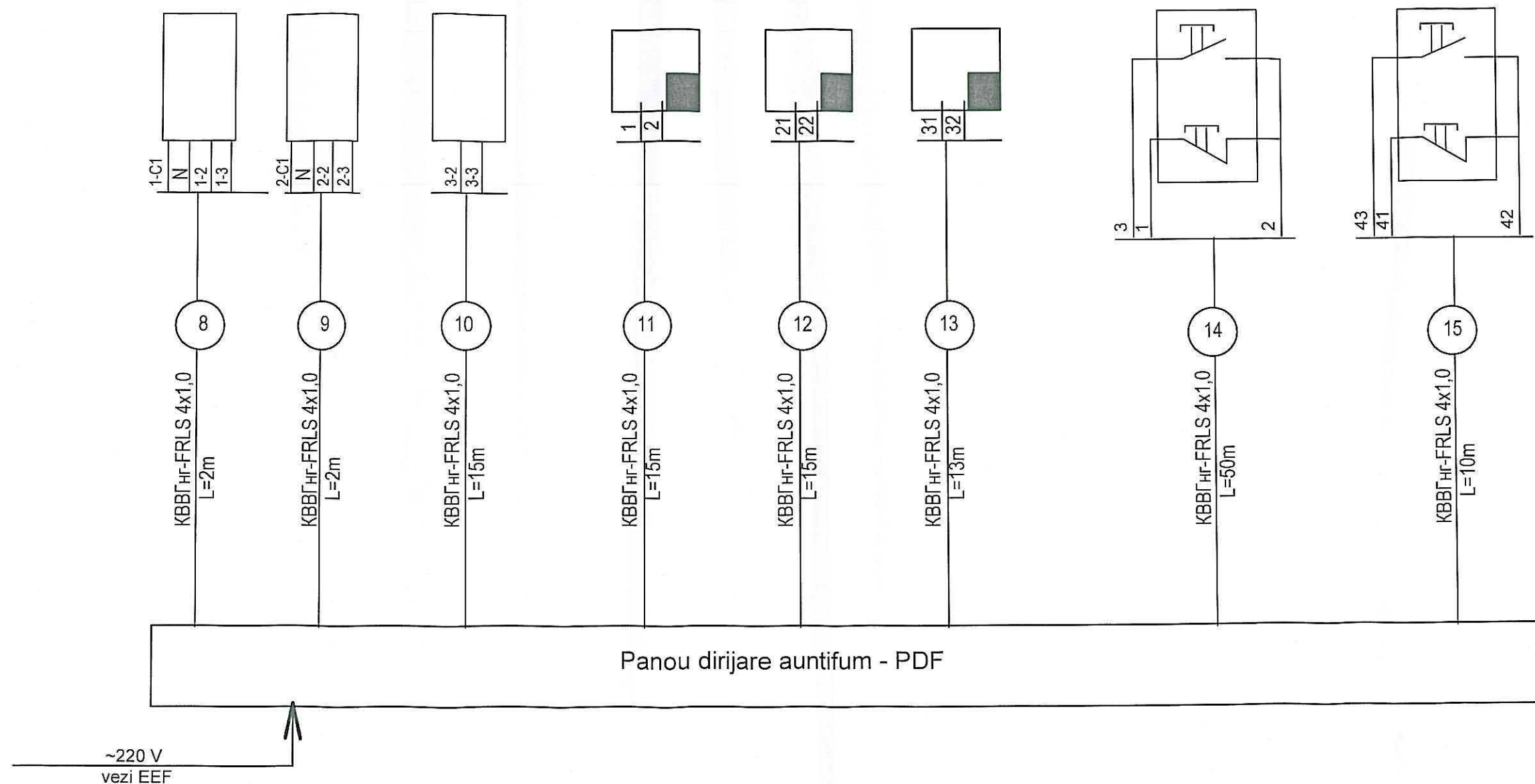
Sistema protectie antifum.
 Schema electrica de conexiuni (inceput).

IN SCIB N DE INV.

ISCAL. SI DATA

Nº DE INVENTAR

Sistema	Sistem protectie antifum							
Parametru	Dirijare ventilatoare DU1, PD1, DU3			Semnalizare incendiu			Dirijare sistem protectie antifum	Dirijare sistem evacuare deseuri gaze in arhiva
Mediu								
Locul amplasarii	Pe perete coridor cota 0.000, (vezi marca EEF)	Arhiva cota 0.000, (vezi marca EEF)	Server cota 0.000(vezi SI)				Portar	La intrare in arhiva
Nr. desen de asamblare								
Nr. pozitiei, insemnare pe schema	1-KM,SB1,2	2-KM,SB1,2	3-KM,SB1,2	PI(vezi SI)	Ps1(vezi SI)	Ps2(vezi SI)	SB1-SB2	SB7-SB8



Verificator de proiecte 040
Stihii Ivan
Domeniile C.4,5,6a,b,7
Nr. de inregistrare a avizului 28/11.20
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

05/2020- AIVC					
Centru de Recrutare si Evaluare al MAI mun. Chisinau, str. Spicului, nr. 7					
Mod.	Nr.sect.	Foaie	Nr. doc.	Semnat	Data
Sp. prin.	Loghin I.				10.20
Elaborat	Loghin I.				10.20
Sistema protectie antifum. Schema electrica de conexiuni (sfirsit).					
Faza Planşa Planşe					
PE 7					
BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014					

Tabela cu inscriptii

1. * Dimensiuni pentru informatie.
2. Adincimea panoului este 220mm.



						05/2020- AIVC			
						Centru de Recrutare si Evaluare al MAI mun. Chisinau, str. Spicului, nr. 7			
Modif.	Sector	Planse	N doc.	Semnatura	Data		Faza	Planşa	Planse
							PE	8	
Sp. prin.		Loghin I.			10.20	Sistema protectie antifum. Panou de dirijare antifum -PDF, schita.	BIM-TECH Solution SRL Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014		
Elaborat		Loghin I.			10.20				

"BIM-TECH SOLUTION" SRL

PROIECT DE EXECUTIE

„Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si
0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii
centrului de recrutare si evaluare
pe terenul cu nr. cad. 0100218.669”
mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

Volumul 0 Memoriu explicativ

Obiectul nr. 05/2020- ME

Chisinau - 2020

“BIM-TECH SOLUTION” SRL

PROIECT DE EXECUTIE

„Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si
0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii
centrului de recrutare si evaluare
pe terenul cu nr. cad. 0100218.669”
mun. Chisinau, sector Centru, str. Sfinta Vineri, nr. 7

Volumul 0 Memoriu explicativ

Director general
Arhitect-șef
Inginer-șef

Condrea I.
Petrov N.
Condritch V.

Cuprins

Componența proiectului	p.
Date despre proiectul de execuție în conformitate cu normele și reglementările în vigoare	p.
Componența grupului de autori	p.
1. Generalități	p.
2. Organizarea lucrărilor de construcție	p.
3. Soluții Arhitectural Constructive	p.
4. Rețele de alimentare cu apă și Canalizare	p.
5. Încălzire Ventilare și Condiționare	p.
6. Automatizarea încălzirii, ventilării și condiționării	p.
7. Echipament Electric de Forță și Iluminatul Electric Interior	p.
8. Rețele de Semnalizare Incendiu,	p.
9. Semnalizare de pază automată	p.
10. Comunicații telefonice și de semnalizare	p.



						Beneficiar: UNDP			
				Semnat.	Data	Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 și 0100218.669.05 (învățământ și educație) în vederea amenajării centrului de recrutare și evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669	Faza	Pagina	Pagini
AȘP	Nicolae Petrov				11.20		PE	1	24
Elaborat	Manea Mihai				11.20				
IȘP	Condratichi				11.20				

Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) in vederea amenajarii centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669

№ Volum	Indicații	Denumire	Notă
Volum 0	05/2020-ME	Memoriu explicative general	Broșură
Volum 1	05/2020-0 Album 1 - 2 05/2020- OLC Album 1 - 3 05/2020- SAC Album 2 - 1 05/2020-RAC Album 3 - 1 05/2020-EEF/IEI Album 4 - 1 05/2020- ÎVC Album 4 - 1 05/2020-AÎVC Album 5 - 1 05/2020- SI Album 6 - 1 05/2020-SPA Album 7 - 1 05/2020 -TS	Materiale generale ale terenului de construcție <u>Componenta volumului</u> Organizarea lucrărilor de construcție Solutii arhitectural constructive Retele interioare de apă și canalizare Echipament electric de forță si iluminatul electric interior Încălzire, ventilare și condiționare Automatizarea încălzirii, ventilarii si conditionarii Sistem de semnalizare Incendiu Semnalizare de paza automata Comunicații telefonice și de semnalizare	Album desene 1ex.

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	2
			№ doc	Semnat	Data			

Date despre proiectul de executie in conformitate cu normele si reglementarile in vigoare

Proiectul este elaborat in conformitate cu cerintele normelor in vigoare si asigura criteriile principale ale calitatii reglementate legea privind calitatea in constructii:

Cerinta "A" Rezistenta si Stabilitate

Cerinta "B" Securitatea la incendiului

Cerinta "C" Igiena, Sanatate si mediu

Cerinta "D" Siguranta in exploatare

Cerinta "E" Protectia la zgomotului

Cerinta "F" Izolarea termica si economia de energie

Manager general de proiect

Arhitect șef proiect

Nicolae Petrov.

Inginer constructor principal

Condratchi.

Componența grupului de autori

Arhitect șef proiect

Nicolae Petrov.

Arhitect

Manea Mihai.

Inginer constructor principal

Condratichi .

Sp.principal. Echipament electric de forță / Iluminatul electric

Virtosu Olga

Sp.principal. Încălzire și ventilare, condiționar

Automatizarea încălzirii, ventilarii si conditionarii

Boachi Tatiana

Sp.principal. Alimentare cu apă și canalizare

Raileanu Dan

Sp.principal. Semnalizare de incendiu

Vasile Dimov.

Sp.principal Semnalizare de paza automata

Vasile Dimov

Sp.principal Comunicatiile telefonice și de semnalizare

Vasile Dimov

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP Memoriu explicativ	Pagina
			№ doc	Semnat	Data			3

1.Generalitati

1.1 Temeiul Proiectului.

Proiectul este elaborate in baza urmatoarelor documente:

1. Tema de proiectare;
2. Proiectul tehnic aprobat si acceptat ;

1.2 Scurta descriere a zonei de constructie.

Zona de constructie se caracterizeaza prin urmatoarele date:

• Greutatea de zapada	500 Pa/m2
• Presiunea de la vint	350 Pa/m2
• Zona seismic	7 grade;.
• Temperatura de calcul al aerului exterior	- 16°C
• Durata perioadei de incalzire	166 zile.
• Temperatura aerului exterior in perioada de incalzire	+0,6°C.
• Gradul de zile in perioada de incalzire	288
• Zona climaterica a constructiei	III Б

2.Soluții arhitecturale constructive

2.1 Date generale

Proiectul este elaborat în conformitate cu exigențele compoziționale, sanitaro-igienice, antiincendiar și condițiile de exploatare a clădirilor în vigoare și în conformitate cu caietul de sarcini eliberat de beneficiar.

În proiect este indicată soluția de sistematizare a terenului cu amplasarea concretă a clădirii proiectate, construcțiilor vecine și elementelor de amenajare.

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	4
			№ doc	Semnat	Data			

2.2 Solutii Arhitectural Constructive

Prezentul proiect prevede resistemizarea unor incaperi ale blocului administrativ existent al Academiei Ministerului de Interne al Republicii Moldova pentru crearea Centrului de Recrutare si Evaluare al MAI. Clădirea existenta formata din 3 corpuri dreptunghiulare unite intre ele prin galerii si coridoare, cu dimensiuni de gabarit 44m x 16m în care isi vor desfasura activitatile atat pesonalul Academiei cat si cei ai Centrului de Recrutare si Evauare. Înșăși CRE se află la parterul blocului central (cota 0.000), avind intrarile, holurile si portiuni de coridoare comune.

Lucrările de reconstrucție includ:

- Demolarea partiala a peretilor interiori.
- Resistemizarea interioara si compartimentarea spatiului in incaperi
- Înlocuirea totală a finisării interioare.
- Înlocuirea totală a pardoselelor existente.
- Se vor modifica (mări, demola, lărgi, astupa) unele goluri pentru uși.
- Repatrata treptelor de la intrarea principala si constructia unei rampe de acces pentru persoanele cu dezabilitati
- Rețelele existente vor fi înlocuite (încălzire ventilare, canalizare, electricitate, rețele de tens. joasă)
- Pentru rețele după necesitate vor fi create goluri în pereți.

Organizarea planimetrica prevede divizarea spatiului prevazut pentru CRE in doua subdiviziuni: una "administrativa" si cealalta "operationala"

Zona administrativa cuprinde incaperi destinate persoanelor care va administra CRE si anume: coridor, birou SST, birou secretariat, sala de sedinte, birou sef, WC, birou SREC, birou SMD.

Zona Operationala cuprinde: hol, coridoare, doua birouri pentru evaluari, patru birouri pentru interviuri, incapere pentru inventarul sanitar, WC pentru persoanecu cu mobilitati limitate (PML), WC-uri, doua debarale, doua birouri pentru psihologi, punct alimetar, server, arhica.

Pentru asigurarea iluminarii naturale interioare dar si pentru crearea unor spatii cat mai deschise peretii unor incaperi s-au efectuat din vitaralii, ceilalti pereti de compartimentare se vor monta pe structură metalică cu umplutura din vata minerala placata cu gipscarton in doua straturi.

Finisarea pardoselilor se va face cu placi ceramice cu o structura asemanatoarea placilor de parchet laminat pentru asigurarea unui grad inalt la intretinere dar si a confortului vizual.

Finisarea tavanelor se vaface ptin montarea in majoritatea centrului a tavanelor suspendate de tip casetat, cu exceptia unor zone in care se vor monta tavane din gips carton pe constructii metalice, astfel incat acestea sa ascunda sub ele tubulatura canalelor de ventilare, dar si celelalte elemente ale tuturor retelelor.

Finisarea peretilor interiori se va face prin vopsirea

Centrul de Recrutare si Evaluare va dispune de grupuri sanitare pentru fiecare zona creata pentru asigurarea bunei functionari a acesteia .

Finisarea interioara este relatata in cadrul proiectului in corespundere cu cerintele actuale ale normativelor si in corespundere cu solicitarile beneficiarului.

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	
			№ doc	Semnat	Data			5

Pentru lucrări de construcție și finisare se vor folosi materiale certificate pe teritoriul RM

2.3 Construcții din beton armat

1. С целью установления реального технического состояния несущих балок, рекомендуется вскрыть деформационные швы.

Одновременно установить конструктивные решения балок в районе деформационного шва.

2. С правой стороны проема у торцов стен установить стальные стойки из двух швеллеров [14 с расклиниванием в уровне низа балок, либо использования болтов натяжения.

3. Произвести закладку существующего проема мелкими блоками пыльного известняка на растворе М50. через два ряда кладки по высоте в растворные швы укладывать плоские каркасы из 2-х стержней Ø8 А-III с закреплением к стальным стойкам.

4. Определяется месторасположение будущего дверного проема. Производится разметка проема в стене с двух сторон. В створе будущего проема устраивается пионерный проем. Вырезаются штрабы в стене с использованием Болгарки.

5. Предварительно заготовленные швеллерные балки [16 и уголкового балки L63 устанавливаются на растворе цпр (цемент+песок+10% ПВА от веса воды). Одновременно швеллерные балки стягиваются шпильками М20. Нижний пояс рамы L63 концами приваривается к швеллерным балкам, образующих вертикальные грани будущего дверного проема. Предварительно для установки уголкового балки внизу стены в створе будущего проема устраивается сквозное отверстие на всю толщину стены.

6. После закрепления элементов рамы дверного проема и полной стяжки швеллеров при помощи шпилек удаляется кладка стены в створе будущего дверного проема.

7. Поверхности вертикальных и горизонтальной балки [16 с двух сторон стены связываются между собой полосовой сталью -80х6. В пересечениях к балкам устанавливаются на сварке уголкового коротыши L50.

По завершении работ по усилению проема, стальные балки проема оборачиваются арматурными сетками Ø4 Вр-I-50 и оштукатуриваются цементно-песчаным раствором М100.

читать с л.2

2.4 Protecție anticorozivă

Pentru asigurarea durabilității necesare, toate elementele metalice neacoperite cu beton se vor vopsi cu lac de protecție anticorozivă. Toate lucrările se vor executa conform СНиП II-23-78.

Izolația hidrofușă orizontală a pereților se va îndeplini într-un strat de mortar de ciment în proporție 1:2 și grosimea 20 mm. Izolația hidrofușă verticală a fundațiilor se va îndeplini prin ungere de două ori cu bitum la cald sau rece a fețelor exterioare ale pereților fundațiilor.

2.5 Protecția construcțiilor din lemn contra putrezirii

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	
			№ doc	Semnat	Data			6

Toate elementele de lemn se vor antiseptiza și se vor izola cu un strat de carton bitumat conform prevederilor СНиП III-19-76.

Construcțiile de lemn portante (grinzi, căpriori, cosoroabe, șipci etc.) se vor prelucra superficial cu soluții combinate de protecție din săruri și paste speciale.

Capetele grinzilor de lemn pe o porțiune de 750 mm se vor acoperi cu pastă anti-septică, iar pe lungimea de 180 mm se vor acoperi cu smoală sau bitum și se vor înfășura cu 2 straturi de carton bitumat, care se taie după configurația capătului.

2.6 Protecția construcțiilor din lemn contra arderii

Toate elementele din lemn ale șarpantei se vor prelucra cu soluții ignifuge conform СНиП 2.01.02-85.

În locurile de contact a construcțiilor din lemn cu coșurile de fum zidăria acestora se va îngroșa până la 500 mm - fără izolație termică și 380 mm - cu izolație termică.

Grinzile din lemn se vor așeza la o distanță minimum 250 mm de coșurile de fum.

2.7 Execuția lucrărilor. Considerații generale

Lucrările de execuție a clădirilor și a elementelor componente se vor îndeplini conform СНиП III-4-80, СНиП III-17-78, СНиП III-16-80.

Pereții se vor executa din zidărie conform PCH-10-83 și NCM F.03.02 - 99. Odată cu executarea pereților se vor monta și tocurile pentru uși și ferestre. Pentru fixarea tocurilor pentru uși și ferestre în zidărie ancore (vezi borderoul pentru uși și ferestre)

Suprafețele cărămizilor sau blocurilor de piatră, care intră în contact direct cu mortarul de legătură, se vor curăța de praf și murdărie.

Lucrările de finisare se vor îndeplini numai după execuția învelitorii și trasării tuturor comunicațiilor. Plasele de armătură și carcasele spațiale se execută cu ajutorul sudurii manuale conform СНиП III-15-76, STAS 14098-68, CH-393-78

2.8 Tehnica securității și protecției muncii la executarea lucrărilor de construcție

2.8.1. Noțiuni generale

1. În timpul confecționării și montării materialelor de construcții, este necesar de a respecta cerințele СНиП III-4-80* "Tehnica securității în construcții", dar și prevederile de mai jos:

2. Muncitorii care efectuează montare trebuie să fie informați despre ordinea și consecutivitatea îndeplinirii lucrărilor.

3. Montarea se efectuează sub conducerea personalului ingineresc sau a responsabililor de lucrări.

4. Agățarea materialelor de construcții cu dispozitivul de agățare a macaralei se va efectua numai de urechile special confecționate în acest scop, sau cu cabluri universale de manipulare a sarcinilor.

5. În timpul transportării materialelor cu macaraua spre locul montării, montatorii se vor

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	7
			№ doc	Semnat	Data			

afla într-un loc de siguranță (vezi schema organizării locului de lucru), numai după apropierea ei de planșeu, la distanța de 200-300mm, ei se apropie și o dirijază la poziția din timp marcată.

6. În preajma locului montării, trebuie să fie atârstate panouri cu inscripții, care informează personalul muncitoresc despre ordinea efectuării lucrărilor și eventualele pericole ce pot apărea în timpul lucrului.

7. Muncitorii care efectuează lucrările de montare, trebuie să fie instruiți în privința tehnicii securității, să aibă drept de lucru la înălțime să se echipeze cu căști de protecție și centuri de siguranță, care la rîndul lor vor fi agățate de elementele portante ale structurii de rezistență, (de locul din timp prevăzut).

8. Accesul persoanelor străine în locurile unde are loc lucrările de montare trebuie să fie închise. Corectitudinea montării, trebuie să fie verificată după fiecare operație.

9. Platformele de lucru dar și planșeul unde se efectuează lucrări de montare, trebuie să fie menținut în ordine, pe toată durata de execuție, locurile de lucru se va curăța de zăpadă sau gheață pe timp de iarnă, (vor fi întreprinse măsuri împotriva formării poleiului) se vor curăța de gunoi de moluz și de resturi de materiale.

10. Deplasarea de-alungul cablului de protecție, mai mult de doi muncitori este interzisă, transmiterea uneltelor de lucru, sau oarecare alte obiecte se va efectua prin intermediul funiilor, în pachete speciale.

11. Efectuarea lucrărilor de pe schele întâmplătoare (lazi, butoaie, etc.) sau de pe elementele structurii de rezistență, fără execuția șchelelor, se interzice, indiferent de tipul și categoria de lucrări.

2.8.2. Tehnica securității

1. La demolarea elementelor constructive, este necesar de a respecta cerințele СНиП III-4-80* „Tehnica securității în construcție”,

2. În legătură cu îndeplinirea lucrărilor de responsabilitate înaltă cu grad sporit de pericol, toți muncitorii din componența echipelor trebuie să aibă specialitatea corespunzătoare și categoria de calificare mai mare de III. Toate lucrările de demolare trebuie desfășurate sub supravegherea persoanei responsabile de execuție.

3. Muncitorii trebuie admiși la lucru în baza unui ordin după instruirea lor de intrare în lucru privind tehnica securității și protecția muncii. Se admit la lucru persoane care au depășit vârsta de 18 ani, în baza certificatului medical, care confirmă aptitudinea muncitorului pentru lucrări cu grad sporit de pericol.

În procesul instruirii muncitorilor li se va explica:

- consecutivitatea îndeplinirii lucrărilor;
- metodele inofensive de execuție și modalitatea de prevenire a accidentelor;
- trasele de parcurgere a zonelor de lucru, sau a zonelor periculoase;
- comportamentul fiecărui membru al echipei în cazul apariției situațiilor neprevăzute și primul ajutor;

4. În timpul demolării pereților muncitorii care lucrează de pe schele, trebuie să fie agățati cu centură de siguranță de elementele portante sau de cabluri de siguranță. Se interzice agățarea centurii de siguranță de elementul în curs de demolare, sau de elemente neîntărite.

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	8
			№ doc	Semnat	Data			

5. Se interzice întreruperea lucrărilor cu lasarea elementelor nefixate sau a părților lor componente. Muncitorii trebuie să lucreze în haine speciale corespunzătoare și să folosească echipament de protecție individual.

6. În timpul efectuării lucrărilor de demolare se interzice:

- efectuarea lucrărilor în încăperi sau nivele de lucru neamenajate cu platforme de lucru, scări, pante, balustrade, etc.;
- urcarea sau coborîrea muncitorilor pe scări fără balustrade de protecție;
- urcarea sau coborîrea muncitorilor direct pe elementele de construcție fără scară;
- ivirea muncitorilor prin golurile de fereastră, ieșirea sau aflarea lor pe pereții și parapetul clădirii, lăsarea obiectelor pe perete, pervazuri de ferestre, etc.;
- aruncarea instrumentelor sau a materialelor de construcție de la înălțime;
- aflarea muncitorilor pe grinzile sau planșeele care nu au fost întărite - consolidate preventiv;
- efectuarea lucrărilor de demolare a pereților, parapetului, canalelor de ventilare în timpul furtunii, la viteza vântului mai mare de 12m/s, pe ghețus, ciață, etc.;
- efectuarea lucrărilor pe aceiași verticală unde la nivelele superioare se efectuează lucrări de demolare.

7. Indiferent de tipul lucrării care se îndeplinește, aceasta trebuie să excludă loviturile, șocurile sau vibrațiile. Lucrările de demolare va trebui efectuate atent fără provocarea ulterioarelor șocuri, lovituri, sau vibrații,

8. Se interzice demolarea elementelor constructive sus enumerate prin prabușire.

2.8.3. Tehnica securității la montarea șchelelor

1. În timpul montării - demontării șchelelor în consolă, este necesar de a respecta cerințele СНиП III-4-80* "Tehnica securității în construcții", și prevederile de mai jos:

2. Muncitorii care efectuează montarea și demontarea șchelelor trebuie să fie informați despre ordinea și modalitatea efectuării lucrărilor. Montarea și demontarea se efectuează sub conducerea personalului ingineresc sau a responsabililor de lucrări.

3. Agățarea platformei cu dispozitivul de agățare a macaralei se va efectua numai de ochiurile special confecționate în acest scop.

4. În timpul transportării platformei cu macaraua, spre locul montării, montatorii se vor afla într-un loc de siguranță (vezi schema organizării locului de lucru), numai după apropierea ei de planșeu, la distanța de 200-300mm, ei se apropie și o dirijează la poziția din timp marcată pe placa planșeului.

5. Executarea lucrărilor de montare sau demontare a șchelelor în consolă, în loc deschis, când viteza vântului depășește 10m/s se interzice.

6. După montare șchelele pot fi primite în lucru numai dacă au fost încercate cu o greutate ce depășește cu 20% capacitatea portantă a acestora, care a fost aplicată pe șchele și susținută în decurs de 60min, rezultatele încercării vor fi înscrise într-un act sau în registrul de evidență a acestora.

7. În preajma locului montării șchelelor, trebuie să fie atârinate panouri cu inscripții, care informează personalul despre capacitatea portantă a șchelelor, ordinea de

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	9
			№ doc	Semnat	Data			

efectuare a lucrărilor de pe șchele, numărul maxim de oameni care se pot afla în același timp pe șchela, cantitățile de materiale sau/și unelte de muncă.

8. Observațiile sau obiecțiile asupra comportării șchelelor, privind eventualele deteriorări, trebuie să fie efectuată sistematic, înainte de începutul fiecărui schimb de lucru, maistrii sau șefii de echipă verifică starea tehnică a acestora;

9. Muncitorii care efectuează lucrările de montare și demontare, trebuie să fie instruiți în privința tehnicii securității, să aibă drept de lucru la înălțime (în baza certificatului de sanătate) să se echipeze cu căști de protecție și centuri de siguranță, care la randul lor vor fi agatate de elementele portante ale structurii de rezistență a clădirii, (de locurile din timp prevăzute);

10. Accesul persoanelor străine în locurile unde are loc montarea sau/și demontarea trebuie să fie închis;

11. Corectitudinea montării-demontării, trebuie să fie verificată după fiecare operație de montare-demontare;

12. Platforma șchelelor în consolă, trebuie să fie menținută în ordine pe toată durata de exploatare, pe timp de iarnă se va curăța de zăpadă sau/și gheață, (vor fi întreprinse măsuri împotriva formării poleiului pe ele) se vor curăța de gunoi de moluz și de resturi de materiale;

13. În timpul exploatării se interzice:

- aglomerarea muncitorilor pe șchele (numărul maxim de muncitori aflați în același timp pe șchele să fie 2 muncitori);
- schimbarea elementelor, părți componente ale șchelei, fără de a se ține cont de capacitatea portantă a acestora;
- desprinderea, desșuribarea întâmplătoare sau/și intenționată a părților componente, care pot duce la reducerea capacității portante a acestora;
- aruncarea elementelor șchelelor sau a părților componente a acestora de la înălțime;
- măturarea sau aruncarea gunoiului, moluzului, bucăților de materiale, de pe șchela la sol;

14. După exploatare, șchelelor trebuie depozitate astfel încât să se asigure păstrarea lor într-o stare tehnică bună.

15. La preluarea lor în lucru, după o perioadă îndelungată de păstrare, se va analiza starea tehnică a șchelelor și se va întocmi un act ce confirmă starea tehnică satisfacătoare a lor și posibilitatea exploatării în continuare;

2.8.4. Protecția muncii

1. În timpul montării, demontării sau/și reinstalării șchelelor, este necesar de a respecta cerințele СНиП III-4-80* "Tehnica securității în construcții", și prevederile de mai jos:

2. Muncitorii care efectuează montarea și demontarea șchelelor trebuie să fie informați despre ordinea și modalitatea efectuării lucrărilor. Montarea și demontarea se efectuează sub conducerea personalului ingineresc sau a responsabililor de lucrări.

3. În preajma locului montării șchelelor, trebuie să fie atârinate panouri cu inscripții, care informează personalul muncitoresc despre eventualele pericole care pot apărea în timpul

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	10
			№ doc	Semnat	Data			

exploatareii schelelor, ordinea efectuării lucrărilor, numărul maxim de oameni care se pot afla în același timp pe platformă și cantitățile de materiale.

4. Observațiile asupra comportării platformei, privind eventualele deteriorări trebuie să fie efectuată sistematic. Înainte de începutul fiecărui schimb de lucru maiștrii sau șefii de echipă verifică starea tehnică a schelelor.

5. Muncitorii care efectuează lucrările de montare sau/și demontare a platformei, trebuie să fie instruiți în privința tehnicii securității, să aibă drept de lucru la înălțime să se echipeze cu căști de protecție și centuri de siguranță.

6. Accesul persoanelor străine în locurile unde au loc lucrările de montare sau/și demontare trebuie să fie închise. Corectitudinea montării-demontării, trebuie să fie verificată după fiecare operație.

7. În timpul exploatării se interzice:

- aglomerarea muncitorilor pe platformele de lucru;
- transportarea cu macaraua a sarcinilor sau materialelor de construcție peste schele;
- schimbarea elementelor, părți componente ale schelelor, fără a se ține cont de capacitatea portantă a acestora;
- desprinderea, desșurubarea întâmplătoare sau/și intenționată a părților componente, care pot duce la reducerea capacității portante a schelelor;
- aruncarea elementelor, sau a părților componente a schelelor de la înălțime;
- maturarea sau aruncarea gunoiului, moluzului, bucăților de materiale, de pe schele la sol.

8. În timpul exploatării se interzice depozitarea în exces al materialelor de construcție pe schele (maxim admisibil fiind 200kg/m²), transportarea sarcinilor cu macaraua peste locurile unde se petrec lucrările de demolare, tencuirea pereților, lucrări de zidărie sau finisarea fațadelor (locurile unde se află muncitori).

3. Rețele de alimentare cu apă și canalizare

3.1 Sistem interior de apă

Alimentarea cu apă rece a consumatorilor din clădire se va face prin intermediul branșamentului proiectat, branșament din țevi de polietilenă cu diametrul de 50 mm.

Branșamentul asigură funcționarea normală a consumatorilor de apă

Consumatorii de apă rece sunt obiectele din grupurile sanitare (vase WC, lavuare, chiuvete, duș).

Obiectele sanitare sunt cuprinse în antimăsurătoare, fiind prevăzute în conformitate cu (ГОСТ 15167-93, ГОСТ 18297-96, ГОСТ 30493-96), anume: vase de WC din porțelan sanitar cu evacuare și verticală, pisuar din porțelan, lavuare din porțelan sanitar alb, rezervoare de spălare WC din porțelan de semiînălțime, sifoane de pardoseală simple.

Armăturile, bateriile amestecătoare monocomandă, robineți colțari, robineți dublu servici, sifoanele, etc. sunt prevăzute în antimăsurătoare.

Consumatorii de apă caldă sunt lavoarele din grupurile sanitare, chiuvetele dușurile

Apa caldă este preparată cu ajutorul incalzitoarelor electrice proiectate, amplasate în spațiile special amenajate

Apa caldă se va prepara la o temperatură maximă de 60 °C.

Instalația de apă caldă de consum s-a dimensionat la un debit total de 0,14 l/s.

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	11
			№ doc	Semnat	Data			

Presiunea necesară pentru consumatorii de apă rece de consum va fi asigurată de la rețeaua publică.

Conductele de apă rece și caldă se vor monta aparent și îngropat în tencuiala și se vor executa din polipropilenă -PPR, pentru apa rece și polipropilenă-PPR cu insercție de aluminiu pentru apă caldă , și pentru recircularea apei calde.

Conductele de distribuție se vor izola termic cu grosimea izolației de minim echivalent diametrul conductei.

Panta minimă a conductelor de apă va fi de 0,005 în sens contrar curgerii apei reci, astfel se asigură golirea conductei.

Înainte de orice consumator de apă se vor prevedea robineți de izolare, pentru intervenție.

La trecerile conductelor prin pereți se vor monta tuburi de protecție, golurile vor fi protejate cu materiale cu rezistență la foc corespunzătoare compartimentului de incendiu traversat.

Susținerea conductelor de apă se va face cu brățări sau console încastrate în pereți sau alte elemente de rezistență, sau pe suportul metalic comun cu celelalte conducte asigurând pantele indicate pe planuri.

La terminarea lucrărilor se va efectua proba de presiune la valoarea de 6 bar, timp de 2 ore.

Dacă în cursul probei de presiune rețeaua nu prezintă neetanșeități, și presiunea nu scade, se trece la spălarea cu apă potabilă și darea în funcționare a sistemului.

Încercarea de funcționare la apă rece și caldă se va efectua la presiunea de regim, și temperatura apei calde maxim posibilă, se va verifica dacă apa ajunge la presiunea de utilizare la fiecare punct de consum în parte.

Conductele de apă din oțel vor fi grunduite și vopsite cu două straturi de vopsea de ulei crem și izolate termic.

Conductele de apă se montează deasupra celor de canalizare, iar conductele de apă rece se montează sub conductele de apă caldă.

La trecerea prin planșee și pereți, conductele de apă se montează în tub de protecție.

Armaturile de închidere vor fi prevăzute:

- pe conductele de alimentare cu apă rece la intrarea în clădire;
- la baza coloanelor, în apropierea conductelor de distribuție a clădirii;
- în fiecare grup sanitar;
- la aparatul de preparare a apei calde menajere, pe conducta de alimentare cu apă rece;
- pe racordurile schimbătoarelor de căldură, pe conductele de apă rece și caldă de consum menajer;
- pe racordul de umplere a instalației de încălzire centrală;

Armaturile de reținere se vor prevedea în următoarele cazuri;

- pe conductele de alimentare cu apă rece a schimbătorului de căldură;
- pe branșament;
- pe conducta de umplere a instalațiilor de încălzire centrală;

Armaturile de închidere ale instalațiilor interioare vor fi dublate de armaturi sau dispozitive de golire.

- la baza coloanelor de apă rece și caldă;

Montarea conductei de apă direct în pământ se face sub limita de îngheț măsurată de la generatoarea superioară a conductei până la suprafața terenului amenajat.

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP Memoriu explicativ	Pagina
			№ doc	Semnat	Data			12

Distanța între coloanele de apă rece și caldă va fi min. 3 cm.

Instalațiile se vor realiza astfel încât să fie ușor accesibile.

Înainte de fiecare armătură este obligatorie montarea unui robinet de închidere amplasat sub obiectul sanitar.

Alimentarea hidranților de incendiu cu apă se va face comun cu instalațiile sanitare interioare și executate cu țevi de oțel zincat.

3.2 Sistem interior de apă caldă menajeră

Apa caldă este preparată de la rețeaua magistrală proiectată anterior.

La adoptarea sistemului de instalație centrală s-a ținut seama de:

- cantitatea de apă caldă de consum, numărul de consumatori și durata efectivă a perioadei de consum,
- natura, regimul de furnizare și parametri agentului termic primar;
- echipamentul folosit pentru preparare apei calde menajere;
- prevederile specifice din documentele normative;

Diferența de presiune între apa rece și caldă la nivelul aceluiași obiect sanitar nu va fi mai mare de 0,3 bar;

Preluarea eforturilor transmise la conducte de apă caldă se face prin suportți fixe, rigidizate de elementele de construcții adiacente.

Rețeaua interioară de apă caldă se amplasează pe trasee comune cu cele de apă rece și se execută din țevi din polipropilenă-PPR cu inserție din aluminiu.

c) sistem de canalizare interioară

Sistemul de canalizare s-a proiectat în ipoteza racordării la rețeaua de canalizare existente.

Sistemul de canalizare se va racorda la rețeaua existentă de canalizare prin intermediul racordurilor de canal proiectate.

Sistemul de canalizare și racordul la rețeaua de canalizare se vor efectua din tub de PP cu Ø50 și Ø100.

Conductele montate direct în pământ vor fi pozate în canale din b/a hidrofug.

Coloanele de canalizare se vor prelungi cu coloane de ventilație care vor fi încălțate cu căciuli de ventilație deasupra șarpantei.

În locuri unde nu este posibilă prelungirea coloanelor de ventilație, vor fi instalate clapete de aerisire egale cu diametrul coloanei de canalizare.

Coloanele de ventilație vor avea același diametru ca și coloanele de canalizare menajeră Ø100 mm.

Vasele de WC se vor racorda la coloana de canalizare deasupra planșeului. Lavarele, căzile de duș, Chiuvetele se vor racorda inițial la un sifon după care la rețeaua de canalizare.

Scurgerea de la sifoanele de pardoseală la coloane se vor monta în planșeu. De aceea este indicat ca instalațiile de canalizare să se execute odată cu pardoselile.

Se vor utiliza țevi din PVC cu diametre de Ø50 mm și Ø100 mm.

4.Încălzire Ventilare și Condiționare

Automatizarea încălzirii, ventilarii și condiționării

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	13
			№ doc	Semnat	Data			

Рабочий проект отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- технологической части проекта;
- архитектурно-строительных чертежей;
- СНиП 2.04.05-91 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- NCM C.01.12:2018 "Clădiri civile. Clădiri și construcții publice";
- СанПин № 2.2.4.548-96 "Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений";
- СП 7.13130 "Требование пожарной безопасности";
- СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика";
- NCM E.04.01-2006 "Protecția termică a clădirilor";
- NCM E.03.02-2014 "Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor".

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции приняты согласно СНиП 2.04.05-91:

- в холодный период года (параметры Б)
 $T_n = -16^{\circ}\text{C}$, $I_n = -15,9$ кДж/кг;
- в теплый период года (параметры А) для проектирования систем вентиляции
 $T_n = 26^{\circ}\text{C}$, $I_n = 56,9$ кДж/кг.
- в теплый период года (параметры Б) для проектирования систем кондиционирования воздуха
 $T_n = 30,2^{\circ}\text{C}$, $I_n = 59,5$ кДж/кг

Средняя температура отопительного периода $+0,6^{\circ}\text{C}$.

Продолжительность отопительного периода со среднесуточной температурой наружного воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ составляет 166 суток.

Источник теплоснабжения - наружные тепловые сети. Точка подключения системы отопления и теплоснабжения приточных установок проектируемый тепловой пункт, расположенный в подвале (см. часть SM), в данный момент существующий элеваторный узел. Теплоноситель - вода $70-50^{\circ}\text{C}$.

Коэффициенты сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций приняты по расчету:

- существующие стены - $1,1$ $\text{m}^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$;
- покрытия - $0,41$ $\text{m}^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$;
- окно - $0,39$ $\text{m}^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$.

Внутренние температуры помещений приняты:

- санузел $+16^{\circ}\text{C}$;
- офисные помещения $+20^{\circ}\text{C}$;
- учебные классы $+18^{\circ}\text{C}$.

4.1 Отопление.

Проектом предусматривается водяное отопление, предназначенное для поддержания внутренних расчетных температур.

Отопление осуществляется водяными местными нагревательными приборами - чугунными радиаторами MC - 140 M, $F_{\text{сеч}} = 0,208$ м². На приборах предусмотрена установка отключающих вентилей и воздушных кранов для выпуска воздуха. В

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP Memoriu explicativ	Pagina
								14
			№ doc	Semnat	Data			

офисных помещениях и в учебных классах предусматривается установка термовентелей с термостатической головкой.

Магистральные трубопроводы, регулирующая, отключающая, сливная арматура, автоматические воздухоотводчики, тройники и отводы предусмотрены в проекте системы отопления корпусов см. объект 043/2020-D-IV и 043/2020-G-IV.

Трубопроводы системы отопления - полипропиленовые трубы PP-R ALB Composit прокладываются по стене. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в существующих гильзах из негорючих материалов. Тепловые удлинения трубопроводов систем отопления предусматриваются за счет углов поворота и П-образных компенсаторов. Спуск воды осуществляется через вентили у нагревательных приборов и через сливную арматуру в низших точках системы шлангом в канализацию. Из систем отопления воздух удаляется автоматическими воздухоотводчиками в верхних точках и через краны Маевского у каждого нагревательного прибора.

Производство работ и монтаж систем отопления вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 при соблюдении требований СНиП III-4-80*, крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии с инструкцией по монтажу завода-изготовителя профессиональными инструментами.

4.2 Теплоснабжение.

Трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок выполняются из полипропиленовых труб PP-R ALB Composit и прокладываются под потолком венткамеры. Тепловые удлинения трубопроводов системы теплоснабжения предусматриваются за счет углов поворота. Спуск воды осуществляется через сливную арматуру в низших точках системы шлангом в канализацию. Из систем теплоснабжения воздух удаляется автоматическими воздухоотводчиками в верхних точках. Регулирование температуры приточного воздуха производится с помощью трехходового автоматического клапана.

Потери напора в системе теплоснабжения приточной установки составляют не более
2 м вод. ст.

4.3 Вентиляция и кондиционирование.

Для всех помещений запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

В офисных помещениях предусматривается воздухообмен из расчета 60 м³/ч на каждого сотрудника, но не менее двухкратного воздухообмена в час. В учебных классах и зале заседания предусматривается воздухообмен из расчета 20 м³/ч на каждого человека. Механическая приточно-вытяжная система PV1 предусматривается с роторным рекуператором тепла и охлаждением приточного воздуха в теплый период года. Для автоматического поддержания внутренних расчетных температур и организации расчетного воздухообмена проектом предусматривается автоматизация приточно-вытяжной установки и установка канального датчика температуры приточного воздуха.

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	15
			№ doc	Semnat	Data			

В кладовых предусматриваются вытяжка из расчета однократного воздухообмена. Вытяжка из комнаты приема пищи предусматривается естественная через существующую кирпичную шахту, приток через открываемую фрамугу окна проветриванием. В санузле предусматривается механическая вытяжная система из расчета 50 м³/ч от одного унитаза. Для организации естественного притока в санузел и кладовые предусматривается установка переточных решеток внизу дверей.

Воздуховоды системы дымоудаления выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса "П" (плотные). Воздуховоды вытяжных и приточных вентиляционных систем выполняются из оцинкованной тонколистовой стали класса "Н" толщиной в соответствии с обязательным приложением 21 к СНиП 2.04.05-91. Воздуховоды системы PV1 выполнить с теплоизоляцией эластичными стекловолокнистыми матами б=20 мм с покрытием алюмоламината б=0.05 мм. Воздуховод вытяжной системы V2 предусмотреть с теплоизоляцией плитами минераловатными на синтетическом связующем марки 125 б=60 мм с покровным слоем из фольги (типа "URSA").

Для создания комфортных условий микроклимата в учебных помещениях предусматривается кондиционирование воздуха сплит системами, рассчитанными на разбавление теплопритоков от компьютеров и людей. Для поддержания расчетной температуры в серверной предусматривается установка двух кондиционеров (один резервный).

4.4 Холодоснабжение и конденсатоотвод.

Холодоносителем является фреон R-410A. Фреоновые трубы выполнить из медных труб и заизолировать трубчатой изоляцией Armaflex HT б=15 мм.

Трубопроводы системы конденсатоотвода выполнить из полипропиленовых труб. Трубы заизолировать трубчатой изоляцией ПЭП.

Регулирующая и запорная арматура входит в комплект поставки кондиционеров.

Монтаж, поставка, обвязка по хладону, сервисное обслуживание выполняются фирмой - поставщиком.

Для обслуживания и сезонной наладки вентиляционных систем и системы кондиционирования предусматривается один человек.

Производство работ и монтаж систем вентиляции и отопления вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 при соблюдении требований СНиП III-4-80*.

4.5 Противопожарные мероприятия.

В верхней части коридора предусмотрена вытяжная система для дымоудаления. Клапан принят из расчета удаления дыма с площади помещения радиусом не более 15 м. На системе дымоудаления предусматривается установка воздушного клапана дымоудаления КПДВ-М с пределом огнестойкости не ниже 0.6 часа на высоте 2.200 от уровня пола. Приток воздуха в момент пожара предусматривается через воздушные приточные клапана, верх которых расположен на высоте 1 метр от пола.

Открывание клапана на системе дымоудаления и клапанов для подачи приточного воздуха, и включение вентиляторов дымоудаления и притока предусматривается

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP Memoriu explicativ	Pagina
								16
			№ doc	Semnat	Data			

автоматическим от извещательной пожарной сигнализации и дистанционным от кнопок, устанавливаемых в шкафчике пожарного крана и в диспетчерской. Включение системы противодымной защиты предусматривается с опережением запуска вытяжной вентиляции (раньше приточной). Дымоудаление предусмотрено крышным вентилятором расположенным на кровле. В месте установки вентилятора дымоудаления выполняется участок несгораемой кровли в радиусе 2 метра.

В помещении архива, в серверной предусмотрены вытяжные системы для удаления продуктов сгорания. Удаление газов и дыма после пожара из помещения защищаемого установками газового пожаротушения, проектом предусматривается с искусственным побуждением из нижней зоны помещения с компенсацией удаляемого объема газов и продуктов горения приточным воздухом. Расход продуктов сгорания и дыма принят из расчета 15 м³/ч на один квадратный метр площади пола. Компенсация удаляемых продуктов сгорания осуществляется из коридора через проем в стене с установкой огнезадерживающего клапана в исполнении нормально закрытый. Открытие огнезадерживающего клапана на приток предусматривается через 10 секунд после включения вытяжной системы для удаления продуктов сгорания и дыма. Управление и контроль положения заслонки огнезадерживающего клапана осуществляется с помощью блока управления и в ручную. Кнопку управления устанавливается у входной двери в архив и в серверные снаружи. После сигнала «Пожар» есть 30-ти секундная задержка до начала работы модулей тушения. Если на световом табло перед дверью в архив включилась надпись «Газ Не входи», - произошло тушение (сработали модули газового тушения). Входить в помещение можно не ранее, чем через 20 минут в изолирующем противогазе. Противодымная вытяжная вентиляция сблокирована с автоматической пожарной сигнализацией и предусматривается автоматическое, дистанционное и ручное управление.

В вытяжных и приточных воздуховодах в местах пересечения ими противопожарных преград устанавливаются нормально-открытые огнезадерживающие клапаны.

При пожаре предусмотрено отключение всех электропотребителей систем общеобменной вентиляции.

Возможна замена вентиляционного оборудования на другое, при условии сохранения проектной производительности, рабочих параметров, назначения и функций, сертифицированного на территории РМ.

Заказ, поставка, монтаж и сервисное обслуживание оборудования систем отопления и вентиляции должны выполняться лицензированной специализированной организацией, располагающей сертификатом соответствия и Agreement Tehnic на применение в РМ закладываемого оборудования и материалов.

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	17
			№ doc	Semnata	Data			

5.Echipament electric de forță si iluminatul electric interior

5.1 Внутреннее электрооборудование.

Питание электроприёмников принято на напряжении 380/220В, система с глухозаземлённой нейтралью трансформаторов.

Категория надежности электроснабжения II частично I.

Расчетная мощность 75кВт.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется электронными счетчиками, установленными в шкафах учета 1ШУЭ, 2ШУЭ, установленных в электрощитовой на отм.-3,300 блока Д.

Для приёма и распределения электроэнергии приняты распределительные щиты модульного исполнения с автоматическими выключателями, расцепители которых соответствуют нагрузкам

В проекте предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Освещение выполняется светодиодными светильниками. Типы и количество светильников выбраны в зависимости от назначения помещения и нормируемой освещенности. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными у входов.

Групповые сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг-LS в ПВХ трубах, проложенных скрыто по стенам и за подшивным потолком.

Силовыми токоприёмниками являются сантехническое и технологическое оборудование.

Распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS в ПВХ трубах, проложенных скрыто по стенам и за подшивным потолком, по подвалу прокладываются на лотках.

5.2 Мероприятия по безопасной эксплуатации электроустановки.

Все открытые проводящие части оборудования подлежат присоединению к глухозаземлённой нейтрали источника питания с помощью нулевых защитных проводников.

С целью уравнивания потенциалов строительные и производственные конструкции, стационарно проложенные трубопроводы необходимо присоединить к системе уравнивания потенциалов. Система уравнивания потенциалов должна быть выполнена путём объединения следующих проводящих частей:

- а) основной (магистральный) защитный проводник;
- б) основной (магистральный) заземляющий проводник или заземляющий зажим;
- в) стальные трубы коммуникаций зданий;
- г) металлические части строительных конструкций, системы отопления и кондиционирования.

Проводка к стационарным однофазным электроприёмникам и штепсельным розеткам принята трёхпроводной.

Для подключения штепсельных розеток приняты автоматы типа АВДТ32 с УЗО 30мА типа А. В зоне действия УЗО нулевой проводник не должен

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	18
			№ doc	Semnat	Data			

иметь соединений с заземлёнными элементами и нулевым защитным проводником. Подключение розеток к нулевому защитному проводнику (РЕ) следует выполнять ответвлениями без расщепки с последующей изоляцией места от- ветвления. В цепи нулевых защитных проводников и нулевых рабочих про- водников, одновременно служащих для цели зануления не должно быть разъ- единяющих приспособлений и предохранителей. Соединение нулевых защит- ных проводников в ответвительных коробках должно выполняться пайкой или опрессовкой в соответствии с ГОСТ 10434-82.

Цветность жил провода должна соответствовать ПУЭ: фазный – белого цвета; нулевой – голубого; защитный нулевой - жёлто – зелёного.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, NCM G 01.02:2015, NCM G 01.03:2016.

1. Противопожарные мероприятия.

2. *В целях предотвращения возникновения взрывов и пожаров от электрооборудования,*

3. *организации эвакуации людей и тушения пожаров проектом предусмотрены следующие*

4. *мероприятия:*

-выбор электрических аппаратов и проводников из условий допустимых длитель- ных токов и токов короткого замыкания;
-защита сетей и электрооборудования от токов к.з. и при необходимости от пере- грузок предохранителями, автоматическими выключателями распределительных устройств подстанций, силовых и осветительных щитов;
-выбор электрооборудования, приборов, светильников в необходимом исполнении, а также видов электропроводки, марок проводов, кабелей и способов их прокладки в зависимости от среды, в том числе от класса взрывоопасных и пожароопасных зон, в которых они прокладываются.

5. *- устройство аварийного и эвакуационного освещения;*

- отключение вентиляции при пожаре;

6. *-обеспечение I категории надёжности электроснабжения пожарной сигнализации,*

7. *систем оповещения о пожаре, аварийного освещения.*

8.

6. Retele semnalizare incendiu si comunicatii telefonice si de semnalizare.

6.1 Memoriu explicativ (SI).

Date generale.

Prezentul proiect este realizat în baza Sarcinii Tehnice a Beneficiarului, precum și în baza actelor normative în vigoare. Prezentul proiect prevede elaborarea unui sistem au- tomat de alarma de incendiu și stingere de incendiu la obiectul „Reconstruirea imobilelor

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	19
			№ doc	Semnat	Data			

cu nr. cad. 0100218.669 si 0100218.669.05 (invatamant si educatie) în vederea amenajării centrului de recrutare si evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669" - Album SI - Semnalizarea de incendiu.

La moment încăperea este dotată cu un sistem de detecție incendiu. Starea acestuia de funcționare nu este clară, precum și probabilitatea funcționării corecte. Încăperea nu este înzestrată cu nici un fel de sistem de stingere incendiu.

Principalele solutii de proiectare vizează asigurarea nivelului necesar de protecție împotriva incendiului si răspândirea focului în zonele necesare.

Semnalizare și stingere a incendiului.

Principalele direcții de proiectare vizează asigurarea determinării oportune a focarului, lichidarea acestuia în timpul respectiv și alertarea personalului despre incendiu. Sistema de semnalizare și de stingere a incendiului sunt proiectat numai pentru încăperea de server si arhiva. Echipamentul tehnic al sistemului (panouri PI si Ps1) este instalat în încăperea pentru server. Încăperea pentru server reprezintă o încăperea cu suprafața de 9,23 m². Încăperea pentru arhiva reprezintă o încăperea cu suprafața de 22,53 m².

Înălțimea totală este de 2.95 m. Înălțimea de bază este de 2,70 m până la tavanul fals (Armstrong).

Conform punctului 5.5.2 din Normativul în Construcții NCM E.03.03: 2018 punctul 1.11.1.din Tabelul Nr.1 încăperile arhivelor departamentelor operaționale, centrele electronice informaționale ale rețelelor locale (server), comunicații electronice, echipamentele de protecție criptată, depozitele de obiecte valoroase indiferent de suprafață trebuie dotate cu instalațiile automate de stingere a incendiilor.

Categoria de pericol de incendiu a încăperii UPS - B3.

Proiectul presupune utilizarea sistemului de stingere a incendiului cu gaze. Sistemul automat de stingere a incendiului cu gaze este compus din:

- modul de stingere a incendiului cu gaze;
- dispozitiv de recepție și control pentru manipularea cu mijloace automate de stingere a incendiului;
- detectoare combinat de fum si de temperatura;
- dispozitiv de declanșare și oprire a procesului de stingere a incendiilor;
- indicatori de iluminare si de semnalizare "GAZ-PLEACA" si "GAZ NU INTRA";
- sirena sonoră cu lumina;
- senzor de poziție a ușii (contact magnetic).

Sistemul automat de stingere a incendiilor cu gaze, bazat pe modulele alimentate cu gaze este destinat pentru detectarea incendiului, obținerea agentului de stingere a incendiului, furnizarea acestuia în încăperea protejată pentru stingerea incendiului și semnalizarea despre producerea incendiului. Pentru a executa controlul la distanță asupra sistemului automat de stingere a incendiilor cu gaze, încăperile protejate sunt dotate cu dispozitive care asigură funcționarea sistemului în următoarele moduri:

- "În așteptare";
- "Defecțiune";
- "Atenție";
- "Incendiu";
- "Anulați lansarea";
- "Start sistem anti-incendiu".

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	20
			№ doc	Semnat	Data			

Dispozitivul este în modul de așteptare, atunci când toate circuitele controlate se află în stare "Normal" (segmentul alarmei de incendiu, segmentul senzorului de stare a ușii, conectarea cu sirenele sonore și luminoasă, segmentul de lansare, segmentul senzorului de lansare locală).

Dispozitivul intră în modul "Defecțiune", când generează oricare dintre notificări:

- a) scurt circuit sau ruperea cablurilor de alarmă la incendiu la conectarea sirenelor sonore și luminoase, în segmentul de lansare, în segmentul senzorului de lansare locală;
- b) funcționarea defectuoasă a surselor de alimentare principale sau de rezervă;
- c) la pierderea contactului cu măcar una din ieșirile releu, responsabile pentru lansarea modulelor de stingere cu gaze.

Dacă până la apariția defecțiunii dispozitivul se afla în modul de așteptare, după înlăturarea defecțiunilor, dispozitivul revine automat în modul de așteptare.

Dispozitivul intră în modul "Atenție" la declanșarea unuia dintre detectoarele de incendiu pe un timp mai mare de 1 secundă. Sirena luminoasă avertizează despre posibilul pericol. Resetarea modului "Atenție" poate fi efectuată prin apăsarea butonului "Anulați lansarea" sau prin intermediul instrucțiunii corespunzătoare a controlorului de rețea. Butonul "Anulați lansarea" se află pe dreapta de la intrarea în încăpere.

Dispozitivul trece din modul "Atenție" în modul "Incendiu" când declanșează al doilea detector de incendiu. În cazul în care sistemul nu se lansează automat, proiectul oferă un declanșator manual "Start sistem anti-incendiu". În cazul evitării declanșării false a semnalului de incendiu, declanșatorul manual este instalat într-o cutie specială, care în caz de necesitate trebuie spart.

La declanșarea sistemului anti-incendiu, dispozitivul poate, din nou, trece în modul "În așteptare":

- a) la acționarea butonului "Anulați lansarea";
- b) la acționarea instrucțiunii corespunzătoare a controlorului de rețea.

Modul "Incendiu" este generat de controler timp de 20 secunde. Pe parcursul acestui timp, este necesar de organizat evacuarea personalului sau, dacă alarma este falsă, sistemul trebuie trecut din modul "Incendiu" în modul de așteptare. De asemenea, modul "Incendiu" este însoțit de dezactivarea sistemului de aer condiționat și aprinderea indicatori de iluminare "GAZ-PLEACA" și "GAZ NU INTRA". La trecerea în modul "Start sistem anti-incendiu" controlerul generează un impuls de pornire cu o durată specificată la ieșirea releului. "Start sistem anti-incendiu" este însoțit de aprinderea panourilor luminoase și transmiterea semnalului spre declanșarea modulelor de stingere a incendiului.

Pentru stingere de incendiu în proiect se utilizează gazul C2F5H (HFC-125). Este de preferat ca sistemul de stingere să se bazeze pe gaz inert din categoria N/FM 200 (de generațiile a 2-a sau a 3-a) folosind principiul "inundării totale", care corespunde cerințelor europene de după anul 2000, un amestec de gaz special destinat protejării spațiilor care adăpostesc echipamente de calcul, neafectând integritatea fizică și funcțională a echipamentelor instalate.

Utilizarea gazelor chimice, spre deosebire de gazele naturale, presupune niște cerințe minime de spațiu pentru instalații și nu necesită instalarea unor clapete de suprapresiune în construcțiile protejate. FM-200® (cunoscut și sub numele HFC- 227ea) este un gaz incolor, inodor și slab conducător. Efectul de stingere se bazează pe reacția chimică și pe absorbirea fizică a căldurii. FM-200 stinge incendiul repede și curat, și se lansează în spațiul respectiv în 10 secunde de la declanșarea procesului de stingere. În cazul folosirii

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	
			№ doc	Semnat	Data			21

concentrației corecte de stingere, nu se pune în pericol nici sănătatea, nici viața persoanelor aflate în aria protejată. NAF S125® (HFC-125) are proprietăți și utilizare asemănătoare cu FM-200.

Conform legislației în vigoare, este necesară simularea unor astfel de situații astfel încât întreg personalul să fie pregătit și instruit în vederea asigurării unei reacții cât mai rapide și mai eficiente.

Pentru depozitarea gazului și stingerea în timpul unui incendiu, proiectul include module autonome de stingere a incendiilor "Импульс-20"

Conform Normativului în construcții NCM E.03.05-2004, punctul 8.11, Cantitatea de substanță gazoasă de stingere a incendiului:

- cantitatea de calcul (masă) de substanță stingătoare în instalație trebuie să fie suficientă pentru asigurarea ei cu concentrația normată de stingere în fiecare încăpăre, sau grupă de încăperi de protejat simultan;
- instalațiile centralizate, în afară de cantitatea de calcul de substanță stingătoare, trebuie să aibă și o rezervă de 100 % de substanță stingătoare.

Rezerva trebuie păstrată în module, similare modulelor instalațiilor. Modulele cu rezervă trebuie să fie pregătite pentru montarea lor la instalație. Modulele cu rezervă trebuie să se păstreze în depozitul obiectivului sau al organizației, care efectuează de servirea tehnică a instalațiilor de stingere a incendiilor.

În conformitate cu NCM E.03.05 - 2004, punctul 8.22 - pentru evacuarea fumului după stingerea incendiului trebuie utilizată ventilația generală a clădirilor.

În încăpăre pentru portar va fi instalată o centrală care va recepționa semnalele de la sistemul instalat și va înștiința vizual și sonor personalul de pază despre eventuale alarme sau stări de defect ale sistemului. Aceasta practic va dubla toate semnalele de la Echipamentul Comandă Control și Semnalizare Incendiu (PI și Ps1) instalată în interiorul încăperii de protejat.

Semnale transmise către Dispecerat (În conformitate cu NCM E.03.05: 2004, pt. 12.3)

În încăpărea cu personal de serviciu 24 din 24 h va fi prevăzută (în conformitate cu NCM E.03.05: 2004, pt. 12.3):

- semnalizarea optică și sonoră:
- de activarea a semnalizarea de incendiului (cu descifrarea direcțiilor sau a încăperilor);
- semnalizarea sonoră și optică de defectare a instalației;
- de declanșare a instalației și de trecere a substanței de stingere spre încăpărea de protejat (cu descifrarea direcțiilor sau a încăperilor);
- dispariția tensiunii la racordurile principale și de rezervă de alimentare cu energie electrică;

semnalizarea optică:

- de prezență a tensiunii în racordurile principale și de rezervă ale alimentării cu energie electrică;
- semnalizarea optică de deconectare a pornirii automate (cu descifrarea direcțiilor sau a încăperilor de protejat).
- de deconectare a semnalizării sonore de incendiu;
- de deconectare a semnalizării sonore de defectare.

6.2 Alimentarea cu energie electrică și împământare echipamentelor.

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	22
			№ doc	Semnat	Data			

Conform ПУЭ, instalațiile de alarmă împotriva incendiilor în ceea ce privește asigurarea fiabilității sursei de alimentare sunt clasificate ca receptoare electrice din categoria I. Panoul de control și anumite componente și dispozitive sunt alimentate de la AC 220 V + 10 / -15%. Panou de incendiu (PI și Ps1) trebuie să fie conectat la un întreruptor separat în tabloul electric de distribuție a puterii existent. Când alimentarea de bază este deconectată, asigurarea categoriei 1 de fiabilitate este soluționată prin trecerea automată la o sursă de alimentare de rezervă de 24V (și 2 acumulatori reîncărcabili 12V). Sursa de alimentare de rezervă trebuie să asigure funcționarea sistemului pentru 48h în "Regim de serviciu" (stand by) și timp de 30 de minute în "Regim de alarma". Pentru a determina capacitatea necesară a acumulatorilor de rezervă, în ceea ce urmează se prezintă calculul consumului energetic al sistemului.

Pentru asigurarea securității oamenilor, toate echipamentele electrice dotate cu borne de împământare în conformitate cu cerințele ПУЭ, cap. 7.1.

Instalarea dispozitivelor de împământare trebuie efectuată în conformitate cu cerințele și documentația tehnică a producătorului. Rezistența dispozitivului de împământare folosit pentru împământarea echipamentului electric nu trebuie să depășească 4 Ohm. În circuitul de împământare și conductori de protecție zero nu trebuie să existe dispozitive de deconectare. Conectarea conductorilor de împământare și a conductelor de protecție la componentele echipamentelor electrice trebuie efectuată prin sudare sau prin înșurubare.

6.3 Cabluri.

Alegerea traseelor circuitelor electrice destinate instalației, trebuie să permită montajul ușor al acestora, introducerea și scoaterea cu ușurință a conductoarelor electrice. Circuitele de alimentare și de semnalizare de incendiu sunt realizate din cablurile ignifuge de tip JE-H(St)H-1x2x0.8 mm² FE180 E30 PH120 (conform NCM E.03.03:2018, punctul 7.5.2).

Traseele de cablu sunt montate:

- în teava gofrată din PE sub tencuiala;
- în teava gofrată din PE sub tavan suspendat;
- în jgheab din metal sub tavan suspendat.

La pozarea circuitelor electrice destinate instalației, vor fi luate în considerație următoarele aspecte:

- protecția împotriva perturbațiilor electromagnetice, care pot afecta funcționarea corectă a instalației;
- protecția împotriva incendiilor;
- protecția împotriva deteriorărilor mecanice.

Cablurile utilizate în semnalizare de incendiu se vor evidenția prin unul dintre următoarele moduri:

- să aibă mantaua sau învelișul exterior colorat distinctiv (roșu sau portocaliu) pe întreaga lor lungime;
- marcate adecvat sau etichetate la intervale nu mai mare de 2 m, cu indicarea funcției și cerinței de separare.

Toate cablurile și părțile metalice ale sistemului trebuie separate de orice componentă metalică care face parte din sistemul de protecție la trăsnet. Măsurile de protecție

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	23
			№ doc	Semnat	Data			

împotriva trăsnetului trebuie să respecte normele și reglementările tehnice specifice în vigoare.

La traversarea tavanelor, pereților, sau pereților despărțitori cu o limită standard de rezistență la foc cu circuite electrice, destinate semnalizare de incendiu, punctele de trecere nu vor reduce limita de rezistență la foc a elementului de separare traversat.

Pentru a evita declanșarea falsă a elementelor electrice de pornire ale modulelor de stingere a incendiilor, liniile de cabluri ale circuitelor de pornire trebuie să fie protejate împotriva interferențelor accidentale prin ecranare, legare la pământ, utilizarea unor dispozitive speciale care limitează fluxul de curenți ale interferenței la elementele electrice de activare.

6.4 Memoriu explicative (SPA).

Prezentul proiect este realizat în baza Sarcinii Tehnice a Beneficiarului, precum și în baza actelor normative în vigoare. Prezentul proiect prevede elaborarea unui sistem automat de alarma de securitate pentru obiectul "Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 și 0100218.669.05 (învățământ și educație) în vederea amenajării centrului de recrutare și evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669" - Album SPA - Semnalizarea de paza automată.

Sistemul automat de alarma de securitate este destinat pentru detectarea accesului neautorizat în spațiile protejate și pentru a emite semnalele de alertă corespunzătoare către postul de paza.

Echipamentul tehnic al sistemului (Panou de paza - PP) instalat în încăperea pentru server (încăperea nr.27).

Sistemul de alarma de securitate asigură:

- monitorizarea permanentă a situației în spațiile protejate (pazite) 24 de ore;
- punerea în funcțiune și dezactivarea sistemului de securitate în conformitate cu configurația;
- emiterea informației de alarma la postul de paza prin canal radio;
- protocol de comunicare securizat pe canalul de comunicare dintre consola și dispozitive;
- înregistrarea tuturor evenimentelor care apar în sistem.

Totți senzorii din sistem sunt de tip analogic.

În procesul de configurarea sistemului, este necesar, de asemenea, să se coordoneze divizarea tuturor zonelor cu beneficiarul.

În procesul de proiectare a fost luată decizia ca punerea în funcțiune și dezactivarea sistemului de securitate se va efectua personalul de service. Tastatura pentru administrarea sistemului sunt instalată în coridor în zona de evaluări (încăperea nr.10), în coridor în zona de administrație (încăperea nr.1) și în paza complexului (portar).

Pentru detectarea mișcării în interiorul caldrii, se utilizează un detector optoelectronic combinat cu un detector de spargere a sticlei. Pentru blocarea căilor de acces la "deschidere" se utilizează contact magnetic (Reed switch).

Liniile de semnal între dulap de securitate (controller) și detectoare sunt realizate din cablu alarm C.A. HF- 6x0,5 fără halogen. Liniile între tastatura și controller sunt realizate din cablu SFTP Cat6A-4x2x0,5 cu ecran dublu.

Traseele de cablu sunt montate:

- în teava gofrată din PE sub tencuială;

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	24
			Nr. doc	Semnat	Data			

- în teava gofrată din PE sub tavan suspendat;
- în jgheab din metal sub tavan suspendat.

Alimentarea echipamentului electric este proiectată conform categoriei întâi de fiabilitate a alimentării cu energie electrică. În cazul unei întreruperi a alimentării, proiectul oferă funcționarea autonomă a sistemului de la surse de alimentare neîntreruptibile timp de 23 de ore în "Regim de serviciu" la utilizarea capacității acumulatorului la 80% și min. 7 ori în "Regim de alarmă".

Pentru a asigura siguranța persoanelor, toate echipamentele electrice ale sistemului care au terminale de împământare trebuie să fie bine împământate în conformitate cu cerințele Normelor de amenajare a instalațiilor electrice, capitolul 7.1. Instalarea dispozitivelor de împământare trebuie efectuată în conformitate cu cerințele și documentația tehnică a producătorului.

Rețelele de telecomunicații se execută exclusiv din conductoare de cupru. Nu se permite utilizarea sistemelor de cablu cu conductori din alte metale acoperite cu cupru.

6.5 Memoriu explicative (TS).

Date generale.

Prezentul proiect este realizat în baza Sarcinii Tehnice a Beneficiarului, precum și în baza actelor normative în vigoare. Prezentul proiect prevede elaborarea rețelei locale de telecomunicații (rețeaua LAN), unui sistem de control acces (SCA) și unui sistem de supraveghere video (SV) pentru obiectul "Reconstruirea imobilelor cu nr. cad. 0100218.669 și 0100218.669.05 (învățământ și educație) în vederea amenajării centrului de recrutare și evaluare pe terenul cu nr. cad. 0100218.669" - Album TS - Comunicațiile telefonice și de semnalizare.

Principalele soluții de proiectare vizează asigurarea organizării unui spațiu informațional unic între abonații clădirii cu ajutorul rețelei LAN, limitarea accesului persoanelor neautorizate la vizitele necesare și vizează asigurarea unui control maxim în zonele de monitorizare necesare.

6.6 Rețeaua LAN.

Echipamentul tehnic al sistemului LAN sunt instalat în dulap de telecomunicații (DT1) în încăperea pentru server (încăperea nr. 27).

Rețeaua locală este construită după o structură ierarhică. Rețeaua are o structură în formă de stea, în care router (furnizat de la beneficiar de tip MIKROTIK RB4011IGS+5HACQ2HND-IN) joacă rolul de "centru" pentru încăperile de proiectare.

Comutatoarele de acces cu 48 și 24 porturi sunt conectate la router prin cablu ecranat SFTP Cat.6. În continuare, sunt conectarea locală a abonaților. Lângă fiecare loc de lucru este preconizată 1 sau 2 prize tip RJ-45 Cat 6 pentru conectarea echipamentului abonatului la rețeaua locală. Pentru conectare IP telefonie în proiect prevăzut comutator cu alimentare POE.

Terminarea cablurilor în modulele RJ-45 se efectuează în conformitate cu prevederile standardului TIA/EIA T568B.

Montarea traseelor de cablu se efectuează radial de la utilaj activ spre prizele LAN. Liniile de semnal sunt realizate din cablu ecranat SFTP Cat.6 4PR 24AWG în teava

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	25
			Nr. doc	Semnat	Data			

gofrata din PE sub tencuiala, în jgheab din metal sub tavan suspendat si în cablu-canal pe podeaua si pe mobila.

6.7 Supraveghere video.

Echipamentul tehnic al sistemului (registrator video cu hard disc si patch-panel) sunt instalat în dulap de telecomunicati (DT1) în încăperea pentru server (încăperea nr. 27). Drept centru de monitorizare pentru supraeghere video proiectul nu prevede. Toate informație sunt stocate pe registrator video.

Toate camerele video sunt alocate unei rețele locale independente. Proiectul prevede instalarea camerelor video în încăperi cu concentratie mare de oameni și lângă arhiva și server (vezi plane).

Proiectul prevede utilizarea camerelor digitale 4 MP, cu alimentarea POE 802.3 af, 1/3 CMOS, IR = 10 m, 2.8mm. Toate camere sunt conectate cu registrator video (NVR) cu 16 de canale și cu comutator încorporat cu 16 de porturi POE. Imaginea video este stocată pe hard disc care este instalat în registrator video pe termen de lung 30 zile în calitate min. 2 MP.

Montarea traseelor de cablu se efectuează radial de la utilaj activ spre camere video. Liniile de semnal sunt realizate din cablu ecranat SFTP Cat.6A 4PR 24AWG în teava gofrata din PE sub tencuiala și în jgheab din metal sub tavan suspendat.

6.8 Sistema de control access.

Echipamentul tehnic al sistemului (controler SCA) sunt instalat în coridor lângă usile de control.

Infrastructura hardware constă din 2 controlere pentru administrarea usile, care sunt conectate prin rețeaua LAN.

Controlerul C1 este responsabil pentru administrarea a 2 uși cu 2 lacati electro-magnetic, 2 butoane de deschidere si 2 cititori. Controlerul C2 este responsabil pentru administrarea o ușă cu 1 lacat electromagnetic, si 2 cititori.

Fiecare ușă este echipată cu un senzor magnetic. Sistema trebuie să permită un registru de evidență a evenimentelor și a timpului de lucru.

Sistemul de control al accesului trebuie să fie integrat cu sistemul de alarmă de incendiu. În timpul unui incendiu, este necesar să se deschide ușei.

Cablurile sunt montate în teava gofrata din PE în pereți sub tencuială.

6.9 Alimentarea echipamentului electric.

Alimentarea echipamentului electric este proiectată conform categoriei întâi de fiabilitate a alimentării cu energie electrică. În cazul unei întreruperi a alimentării de la sursa principală și până la conectarea la cea de rezervă, proiectul oferă funcționarea autonomă a sistemului de la surse de alimentare neîntreruptibile timp de cel puțin 10 de minute în modul de urgență la utilizarea capacității acumulatorului la 80%.

6.10 Împământare echipamentelor.

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP Memoriu explicativ	Pagina
								26
			Nr doc	Semnat	Data			

Pentru asigurarea securității oamenilor, toate echipamentele electrice dotate cu borne de împământare în conformitate cu cerințele ПУЭ, cap. 7.1.

Instalarea utilajului de împământare trebuie efectuată în conformitate cu cerințele și documentația tehnică a producătorului. Rezistența dispozitivului de împământare folosit pentru împământarea echipamentului electric nu trebuie să depășească 4 Ohm. În circuitul de împământare și conductori de protecție zero nu trebuie să existe dispozitive de deconectare. Rețelele de telecomunicații se execută exclusiv din conductoare de cupru. Nu se permite utilizarea sistemelor de cablu cu conductori din alte metale acoperite cu cupru.

6.11 Activități privind protecția și siguranța muncii.

Deservirea sistemelor poate fi efectuată doar de către persoanele care au luat cunoștință cu instruirea privind tehnica securității. Trecerea instructajului este notată într-un registru. Lucrările de montare și reparație trebuie efectuate doar când tensiunea este îndepărtată.

						05/2020-ME	Beneficiar: UNDP	Pagina
							Memoriu explicativ	27
			№ doc	Semnat	Data			