

N поз.	Наименования и техническая характеристика оборудования и материалов, завод-изготовитель	Тип, марка оборудования	Единица измер.	Масса един. оборуд.	Кол- во
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ					
1 РЩ	Щиток распределительный навесной на 24 модуля IP54, с установкой в нем:	ШРН-24(3) ф-ма "ИЭК МОЛДОВА" разм. 395x310x120	шт		1
1,1	Выключатель нагрузки In=20A; Un=380 В;	ВН -32-2P-20 ф-ма "ИЭК МОЛДОВА"	шт		1
1,2	Выключатель автоматический, одно- полюсный Iрасц.=10А; /16 А	ВА 47-29/110С /16А ф-ма "ИЭК МОЛДОВА"	шт		2/1
1,3	Выключатель автоматический однопо- люсный Iрасц.=10А;	ВА 47-29/110В ф-ма "ИЭК МОЛДОВА"	шт		2
1,4	Выключатель автоматический дифференциальный(с УЗО) In=63 А, Iрасц=16 А, двухполюсный, Idif=30mA,	AD12/216/30 ф-ма "ИЭК МОЛДОВА"	шт		1
1,5	Комплект шин N и PE в комплекте с крепежными элементами	размер 8/1	компл		1
2	Ящик с понижающим трансформатором 250ВА, 220/42В IP54	ЯТП-0,25	шт		1
3	Фонарь аккумуляторный	СГВ-2	шт		1
4	Светильник с люминесцентными лампами мощностью 2 x 36 Вт IP65 потолочный	ЛПП04В-2x36	шт		2
5	Светильник с компактной люминесцен- тной лампой мощностью 9Вт IP54 внешнего освещения	MERCURY	шт		1
6	Лампа люминесцентная мощностью 36Вт	ЛБ- 36	шт		4
7	Лампа люминесцентная компактная мощностью 9 Вт	Евростандарт	шт		1
8	Выключатель установочный для откры- той установки In=6,3А, Un=220В.				
	одноклавишный IP43	Евростандарт	шт		3
9	Профиль монтажный перфорированный 60x30x2,5мм; L=2000мм	K235У3	шт		4
10	Ответвительная коробка для кабельных проводов IP54	KOP - 73	шт		5
11	Стальная водогазопроводная легкая труба Ø 25мм (для защиты кабеля)	ГОСТ 3262-75*	м		2
12	Металлорукав оцинкованный Ø 25мм(для защиты кабеля) /Ø 32 мм	Евростандарт	м		1/4
13	Кабель с медной жилой сеч. 5x6 кв.мм	ВВГнг-0,66	км		0,003
14	Кабель с медной жилой сеч. 3x 2.5 кв.мм	ВВГнг-0,66	км		0,037
15	Кабель с медной жилой сеч. 3x 1.5 кв.мм	ВВГнг-0,66	км		0,025
16	Кабель с медной жилой сеч. 2x 1.5 кв.мм	ВВГнг-0,66	км		0,005

ор. Chisinau

04-17-B - AEE.SU

Foala

2

[illegible]

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Ведомость объемов работ.	
5	Принципиальная схема питающей	
6	Принципиальная схема распределительной сети	
7	Функциональная электрическая схема управления насосом.	
8	План трассы ЛЭП ~ 0,4/0,23 кВ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Примечание
	Прилагаемые документы	
04-17-B ~AEE.SU	Спецификация оборудования	3 листа
	Ссылочные документы	
	Железобетонные опоры ВЛ 0,4кВ	

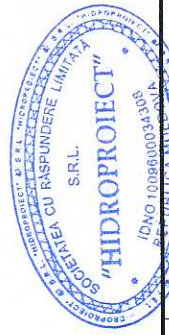
Заказчику перед началом производства работ необходимо :

Проект согласовать со всеми заинтересованными лицами и организациями.

Nr. inv. orig.	Semn. data in. schimbr. n.	Гл. спеч. ГП
		Гл. спеч. ГП

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества строительства, регламентируемые Законом о качестве в строительстве: А - прочность и устойчивость; В - безопасность в эксплуатации; С - пожаробезопасность и взрывобезопасность; Е - энергосбережение.

Гл. спеч. ГП
Гл. спеч. ГП



Spec. princip. Certificat № 1126 de la 18.09.2014	Licența ser. A VMPI Nr. 033126 din 16.11.2009				
04 - 17 - B - AEE					
Construcția punctului de distribuție a apei potabile în s. Gaidar, r-nul Ciadâr-Lunga					
Schi.	Cont.	Foia	№	Semn	Data
Spec. princ.	Rudoi				04.17
Executor	Rudoi				- "
Alimentarea cu energie electrică					
Общие данные (начало)					
„HIDROPROIECT” SRL or. Chișinău					

Общие указания.

Проект электроснабжения, проект нулевого защитного провода выполнен на основании следующих документов:

- задания на проектирование; задания смежных специальностей;
- технических условий № Р 30602 ДТ 02.006. ДТ 28, 02.20172

выданных предприятием J.C.S. RED IMION FENOSA S.A.
Проект предусматривает подключение к существующей ВЛ-0,4 кВ от ПТ-204R - 250 кВА - 10/0,4 кВ

СИП4-4х16

По надежности электроснабжения электроприемники площади относятся к потребителям III категории.

Расчетная мощность - 5,4 кВт;

Расчетный ток 81 А;

Проектom предусмотрено управление насосом.

Автоматическое управление насосом осуществляется от станции управления, установленной в пункте № 1 по П. посредством электроконтактного манометра, который смонтирован на напорном трубопроводе в насосной и соединен со станцией управления.

Автоматическое управление в режиме водоподъема осуществляется в зависимости от статического давления воды в трубопроводе. В качестве датчиков используется электроконтактный манометр (комплектно со станцией), устанавливаемый на напорном трубопроводе.

При снижении статического давления ниже допустимого предела 9,0 кг/см² контакт датчика давления воды SR замыкается, насос включается и остается включенным независимо от состояния датчика давления. Через время, установленное при эксплуатации, в зависимости от объема бака водонапорной башни и производительности насоса, выдается сигнал на отключение насоса при давлении 6 кг/см².

При понижении давления ниже допустимого предела 6,0 кг/см² процесс повторяется

Наружное освещение территории насосной предусмотрено светодиодным марки РКУ-01 с лампой ДРЛ-125, устанавливаемым на проектную опоре; управление освещением в автоматическом режиме в зависимости от времени суток.

Распределительные сети и сети управления от СУ к электродвигателю и датчикам предусмотрены кабелями ВВГнг

Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен счетчиком в шкафу "BZUM-TF-02" устанавливаемым на наружной стене пункта № 1 по П.

Мероприятия по технике безопасности.

Предусмотрено повторное заземление защитного нулевого провода путем присоединения его к напорному контуру заземления, состоящему из вертикальных стальных электродов Ø 20 мм, соединенных между собой стальной Ø 20 мм.

Все открытые проводящие части электроустановок, доступные прикосновению человека и нормально не находящиеся под напряжением, должны быть занулены путем присоединения к РЕ-проводнику согласно ПУЭ. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода и нулевые жилы кабеля и провода. В проекте принята система заземления типа TN-C-S. Разделение на нулевой рабочий и нулевой защитный проводники предусмотрено в БЗУМе.

На вводе в здание необходимо выполнить систему уравнивания потенциалов согласно ПУЭ. Защита от заноса высокого потенциала по подземным и надземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе в здание к заземляющему устройству.

К заземляющему устройству присоединяются металлические части строительных технологических конструкций.

Все мероприятия, касающиеся монтажа, эксплуатации оборудования и зануления, должны быть выполнены в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства", ПУЭ.

04 - 17 - B - AEE			
Construcția punctului de distribuție a apei potabile în s. Gaidar, r-nul Ciadîr-Lunga			
Alimentarea cu energie electrică		Etapa	Foia
		PE	2
Общие данные (продолжение)		„HIDROPROIECT” SRL or. Chişinău	
Sch.	Cant.	Foia	№
Spec. princ.	Rudoi		
Executor	Rudoi		
		Data	
		2014	
		11/20	
		CAP	
		104/17	
		-	

AVIZ DE RACORDARE

Nr. P30602017020006 din 28.02.2017 valabil până la 28.02.2018

Solicitantul: PRIMARIA S GAIDAR

Adresa: Gaidar, Lenin, 27 1

Locul de consum pentru care se solicită racordarea: Fantina arteziana

Categoria de fiabilitate: III

Condiții referitor la sursa autonomă de alimentare cu energie electrică: Lipsesc

Punctul de racordare la rețeaua electrică este: PDC-281 fid. 13, PT-284R/250 fid. 1, LEA-0.4 kv, Pilon-16

Tensiunea nominală în punctul de racordare: 220 V

Puterea electrică aprobată prin aviz (se include și în contractul de furnizare a energiei electrice drept putere electrică contractată): 5000 W

1. INDICAȚII REFERITOR LA PROIECTAREA INSTALAȚIEI DE ALIMENTARE:

- 1.1. Să se monteze, respectând prevederile cap. 2.4 NAIE, brânșament aerian integru și vizibil, utilizând cablu cu izolație dublă din PVC și caracteristici tehnice corespunzătoare modului de pozare.
- 1.2. Secțiunea transversală minimă a cablului trebuie să fie 16 mm² (p. 2.4.14 NAIE).
- 1.3. Lungimea deschiderii brânșamentului trebuie să corespundă p. 2.4.19 NAIE, dar nu mai mare de 25m.
- 1.4. Brânșamentul trebuie să fie montat folosind accesorii: cleme de ancorare și perforare sau alte cleme corespunzătoare tipului de racordare, tub de protecție și izolare, mânuși termo retractabile, consolă de ancorare, bandă de oțel, clemă pentru bandă de oțel, etc.
- 1.5. Toate liniile electrice care se află în zona de construcție, să fie supuse strămutării (reampasării), conform proiectului.
- 1.6. Denumirea de dispecerat a liniilor electrice supuse strămutării, locuș intercalării lor, precum și nolle lor trasee, să fie coordonate în prealabil cu reprezentanții I.C.S. RED Union Fenosa S.A.
- 2. CERINȚE REFERITOR LA VALOAREA FACTORULUI DE PUTERE: 0.92 - 0.4 kV
- 3. CERINȚE DE PROTECȚIE CONTRA FULGER: Conform "Instrucțiunii de amenajare a protecției împotriva trăsnetului a clădirilor și construcțiilor PD 34.21.122-87".

4. VALOAREA CALCULATĂ A CURENTULUI DE SCURT-CIRCUIT: $I_x^{(1)} = 188 \text{ A}$

5. CERINȚE DE PROTECȚIE PRIN RELEE: conform cap. 3.1 NAIE.

6. CERINȚĂ FAȚĂ DE ISOLAȚIE ȘI PROTECȚIA CONTRA SUPRATENSIONIUNII:

- 6.1. De prevăzută conform p. 7.1.22 NAIE, limitatoare a suprațensiunilor de impuls (atmosfera) și de comutație.
- 6.2. Se recomandă utilizarea declanșatoarelor independente sau relee cu funcții de protecție împotriva variațiilor lente și rapide (supratensiuni) ale tensiunii.
- 6.3. De prevăzută aparat de comutație cu protecție diferențială conform pp. 7.1.71-7.1.86 NAIE.
- 6.4. Se admite instalarea unui aparat combinat cu toate protecțiile enumerate în pp. 6.2 și 6.3, inclusiv cu protecții contra supracurenților.
- 6.5. Aparatele de protecție specificate în pp. 6.1-6.4 trebuie instalate în aval de întrerupătorul automat principal, în exteriorul panoului de evidență indicat în p. 8.

7. CERINȚE FAȚĂ DE AUTOMATIZARE: nu aplică.

8. CERINȚE FAȚĂ DE ECHIPAMENTUL DE MĂSURARE:

- 8.1. Caracteristicile tehnice ale echipamentului de măsurare, ce va fi instalat, trebuie să corespundă prevederilor Regulamentului privind măsurarea energiei electrice în scopuri comerciale (Hotărârea ANRE nr. 382 din 02.07.2010 Monitorul Oficial nr. 214-220/765 din 05.11.2010).
- 8.1.1. De prevăzută instalarea contorului electronic de energie electrică, care a fost verificat metrologic și deține buletinul de verificare metrologică valabil pentru termen stabilit.
- 8.1.2. Afășajul indicațiilor contoarelor electronice de energie electrică trebuie să fie reflectat prin intermediul LCD display.
- 8.1.3. Citirea indicațiilor contorului de energie electrică nu trebuie să fie condiționată de prezența tensiunii pentru măsurat.
- 8.2. Panoul de evidență (PEv) poate fi instalat:
 - 8.2.1. În limita proprietății private, pe construcții capitale. Se va instala PEv cu două uși dotate cu dispozitive de încuiere, având cap triunghiular cu înălțimea de 7mm. Ușa interioară va dispune de fereastră pentru citirea indicațiilor

contorului electric și oficii pentru aplicarea sigiliilor Furnizorului. Se va instala PEv din oțel cu protecție anticorozivă prin zincare la cald și aplicarea vopselei sau PEv din materiale plastice cu grad de protecție contra impactului mecanic IK10, auto stingibile conform IEC 60085, ambele având gradul de protecție minim IP43 conform IEC529.

8.2.2. În limita proprietății private, pe partea exterioară a obiectului racordat, fiind asigurat accesul Furnizorului. Se va instala PEv cu o ușă (capac), dotată cu fereastră pentru citirea indicațiilor contorului electric, oficii pentru aplicarea sigiliilor Furnizorului și acces la întrerupătorul automat principal. Se va instala PEv din materiale conform cerințelor indicate în p. 8.2.1. Solicitantul este în drept să opteze pentru soluția tehnică expusă în p. 8.2.1.

8.3. Schema electrică aprobată a PEv trebuie să conțină:

- 8.3.1. Întrerupător de sarcină instalat în amonte de contorul electric conform puterii aprobate prin aviz.
- 8.3.2. Întrerupător automat principal instalat aval de contorul electric conform puterii aprobate prin aviz, respectând cerințele p. 5.
- 8.3.3. Clemă pentru separarea conductorului PEN în N și PE.
- 8.3.4. De prevăzută conform p.2.1.31 NAIE, montarea conductoarelor colorate de secțiune necesară pentru diferențierea clare a circuitelor în panoul de evidență. În cazul circuitelor trifazate, fiecare din conductoarele de fază (A), (B) și (C) va fi executat în culoare proprie.
- 9. Legarea la pământ și îndeplinirea măsurilor contra electrocutării să se efectueze în conformitate cu cap. 1.7 NAIE.

10. ALTE CERINȚE:

- 10.1. În instalațiile electrice ale producătorului să se utilizeze receptoare electrice care nu vor afecta calitatea energiei electrice.
- 10.2. Montarea instalației de utilizare și racordare se efectuează de către electricienii autorizați conform pp. 60 și 66 RFUEE.
- 10.3. La cererea solicitantului operatorul de rețea va realiza instalația de racordare după încheierea contractului pentru montarea instalației de racordare cu operatorul de rețea și achitarea cheltuielilor pentru montarea instalației de racordare.
- 10.4. Contractul privind racordarea la rețeaua electrică se încheie după executarea de către solicitant (prin intermediul electricianului autorizat de Inspectoratul Energetic de Stat, la alegerea solicitantului) a instalației de utilizare.
- 10.5. Operatorul de rețea prezintă solicitantului proiectul contractului și devizul de cheltuieli pentru montarea instalației de racordare înlocuit de către operatorul de rețea cu respectarea principiilor Metodologiei de determinare, aprobare și revizuire a prețurilor la serviciile auxiliare prestate de întreprinderile de distribuție a energiei electrice, aprobată prin Hotărârea ANRE nr. 245 din 2 mai 2007.
- 10.6. În cazul în care solicitantul consideră că în devizul de cheltuieli sunt incluse cheltuieli exagerate și care nu corespund principiilor Metodologiei de determinare, aprobare și revizuire a prețurilor la serviciile auxiliare prestate de întreprinderile de distribuție a energiei el contestă devizul de cheltuieli la Agenția Națională pentru Reglementare în Energetică.
- 10.7. Solicitantul achită cheltuielile pentru montarea instalației de racordare și operatorul de rețea organizează proiectarea și montarea instalației de racordare.
- 10.8. Instalațiile de racordare executate de operatorul de sistem devin proprietatea operatorului de sistem, care este responsabil de exploatarea, întreținerea și modernizarea acestora. Instalațiile de racordare executate de electricienii autorizați aparțin consumatorilor finali care sînt în drept să le transmită, cu titlu gratuit, în proprietatea operatorului de sistem în condițiile stabilite la pct. (10.9).
- 10.9. Persoanele fizice și persoanele juridice, indiferent de tipul de proprietate și forma juridică de organizare, care au în proprietate instalații electrice, linii electrice și posturi de transformare sînt în drept să le transmită, cu titlu gratuit, în proprietatea operatorului de sistem. Operatorul sistemului de distribuție este obligat să primească instalațiile electrice transmise cu titlu gratuit cu condiția efectuării de către proprietarul instalațiilor electrice, liniilor electrice și posturilor de transformare a lucrărilor necesare pentru a asigura corectitudinea acestora cu cerințele de securitate. Corectitudinea rețelelor electrice ce urmează a fi transmise în proprietatea operatorului de sistem se atestă în baza actului de corespundere, eliberat proprietarului instalațiilor electrice, liniilor electrice sau posturilor de transformare de către organul supravegherii energetice de stat.
- 10.10. După montarea instalației de racordare de către operatorul de rețea, părțile (solicitantul/potențialul consumator non casnic și operatorul de rețea), de comun acord, stabilesc punctul de delimitare a instalațiilor electrice, prin întocmirea de către operatorul de rețea a actului de delimitare și semnarea lui de către părți. Actul de delimitare se prezintă de către operatorul de rețea în ziua finalizării instalației de racordare, conform contractului pentru montarea instalației de racordare.
- 10.11. În cazul în care instalația de racordare este montată de către alte persoane autorizate, actul de delimitare se întocmește și se semnează de părți în termen de cel mult 3 zile lucrătoare de la data solicitării.

- 1. În cazul în care solicitantul, potențialul consumator final nu este de acord cu condițiile indicate în aviz, el este în drept să se adreseze la Agenția Națională pentru Reglementare în Energetică.
- 2. După obținerea și executarea avizului de racordare solicitantul (potențialul consumator final):
 - 2.1. După prezentarea operatorului de rețea a declarației privind darea în exploatare a instalației de utilizare și/sau a instalației de racordare elaborată de electricianul autorizat sau de responsabilul tehnic de executare a lucrărilor, solicitantul, potențialul consumator final, achită plata pentru racordare.
 - 2.2. În cazul în care instalația de racordare este executată de electricienii autorizați, termenul de punere sub tensiune a instalației de utilizare a solicitantului nu va depăși 2 zile lucrătoare de la data admiterii în exploatare a instalației de racordare și achitării tarifului de punere sub tensiune.
 - 3. În cazul existenței datorilor pentru energia electrică și penalități la alte locuri de consum, operatorul de rețea este în drept să nu racordeze instalația de utilizare la rețeaua electrică.

Aprobat: Inginer Solicitari de Conectare

Kukulyer Ivan



Handwritten signature of Kukulyer Ivan

04 - 17 - B - AEE

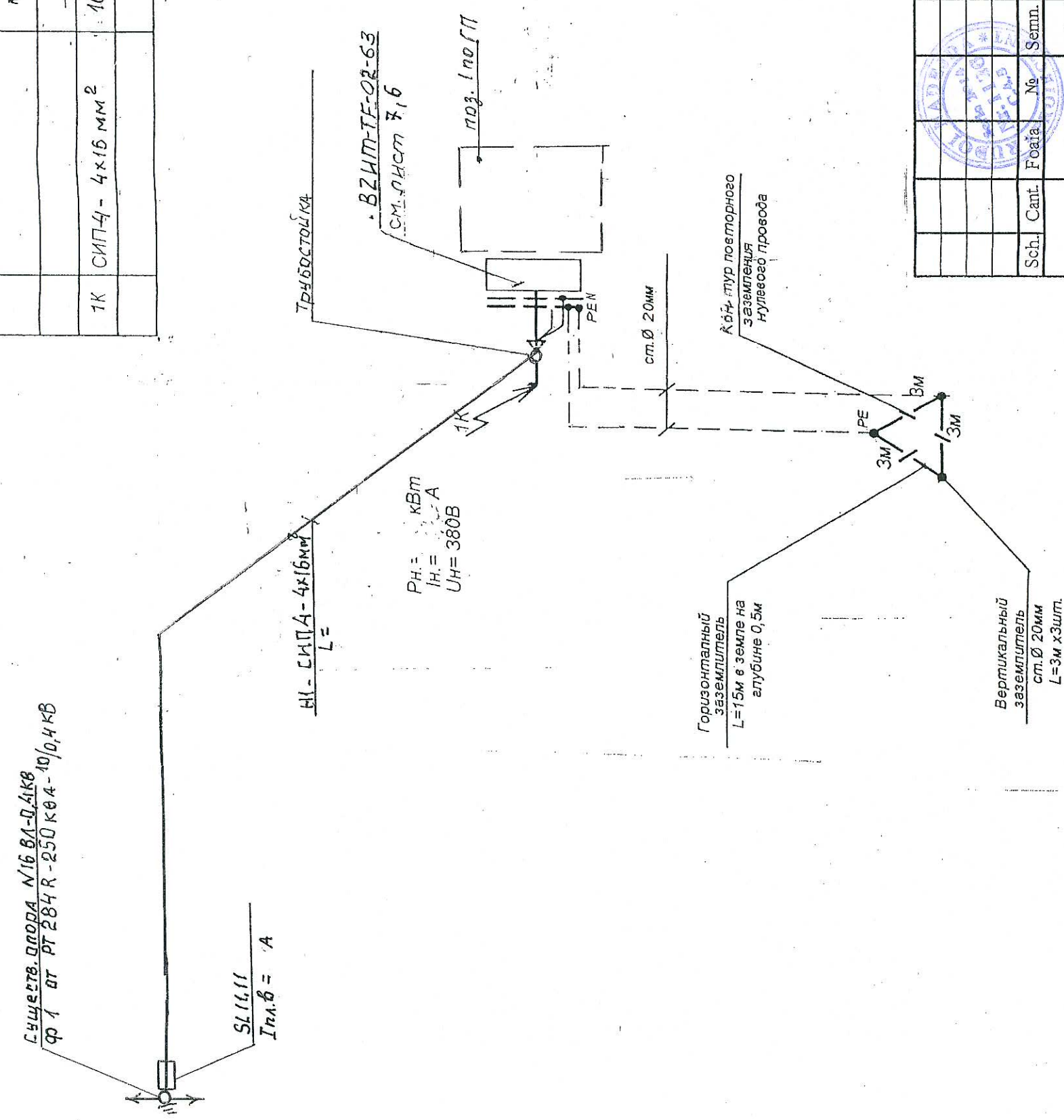
Construcția punctului de distribuție a apei potabile în s. Gaidar, r-nul Ciadăr-Lunga

Mod	Nr. par	Coala	Nr. doc	Semiatura	Data	Alimentarea cu energie electrică		
						Etapa	Coala	Coli
Spec. prin.	Rudoii N.					PE	3	
Efectuat	Rudoii N.							
						Общие данные (окончание)		
						"HIDROPROIECT" SRL or. Chișinău		

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ

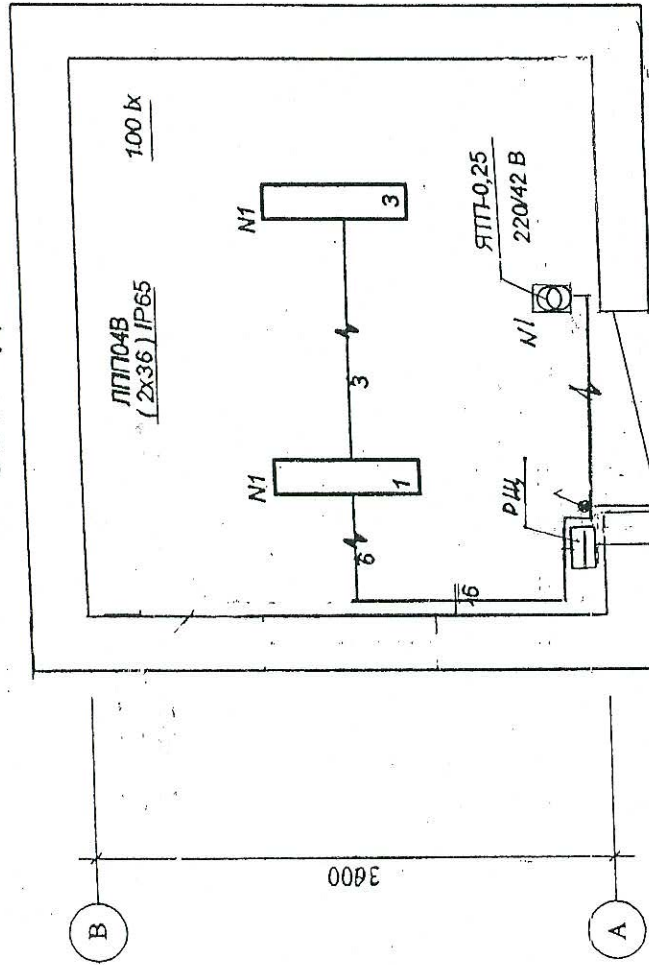
ВЫБОР КАБЕЛЯ ДЛЯ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ

Точка КЗ.	Марка, сечение, к-во жил кабеля (провода)	Длина участка сети м	Тдоп. > Iрасч		ΔU %	Сопроти- вление петли Z_{PE} Z_T	Ток О.КЗ. А	Аппарат защиты			
			Iдоп.	Iрасч А				автомат			
								Тип	Ин.авт.. Iр.з.м.	Iсраб. сек.	Iдоп.. сек.
Площадка проектируемая											
1К	СИП-4 - 4x16 мм ²	10	105	81	10	1,24	182	SL14,11	25	2	25

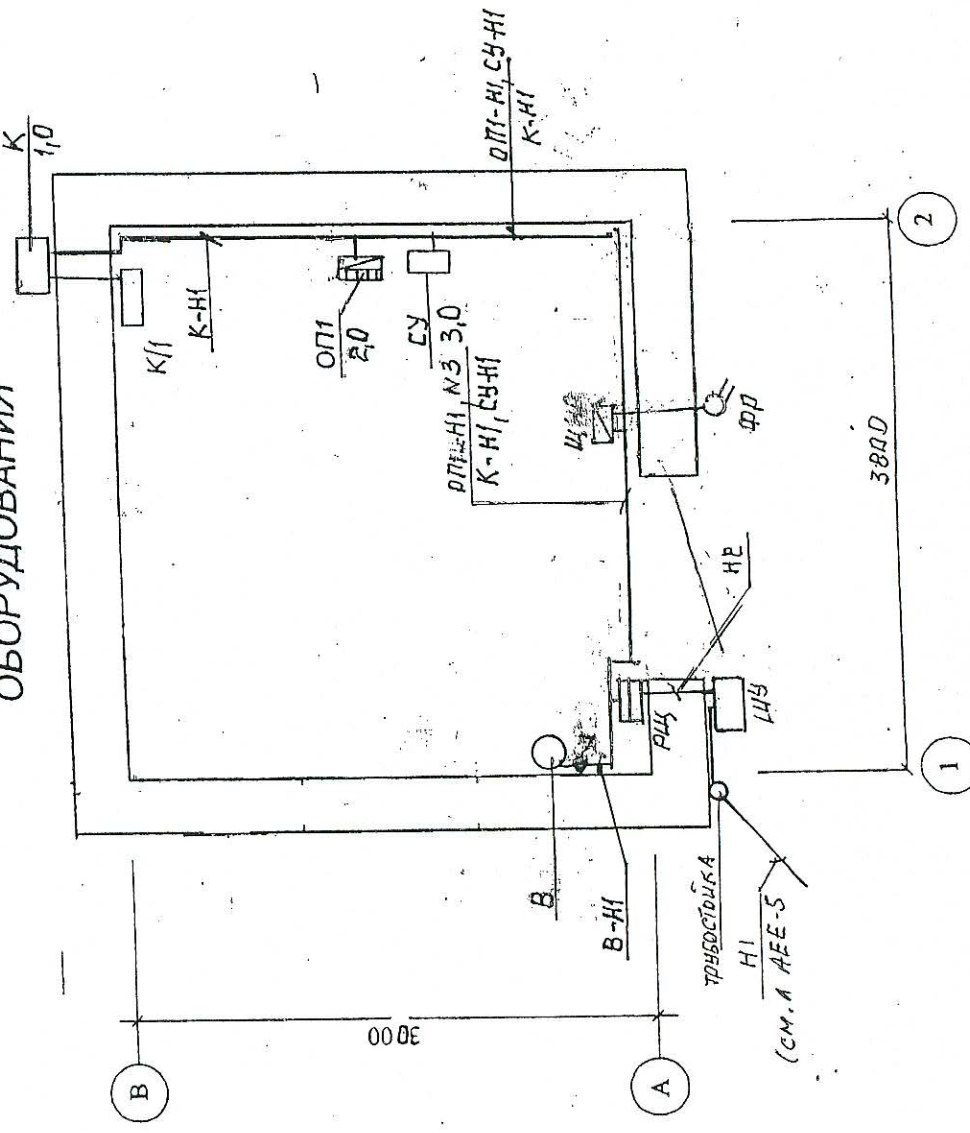


04 - 17 - B - AEE									
Construcția punctului de distribuție a apei potabile în s. Gaidar, r-nul Ciadfir-Lunga									
Sch.		Cant.	Foata	№	Semn.	Data	Alimentarea cu energie electrica.		
Spec.princ.		Rudoi N.		04.17			Etapă		
Executor		Rudoi N.		4~			PE		
Prинципиальная схема питающей сети							"HIDROPROIECT" SRL or. Chişinău		

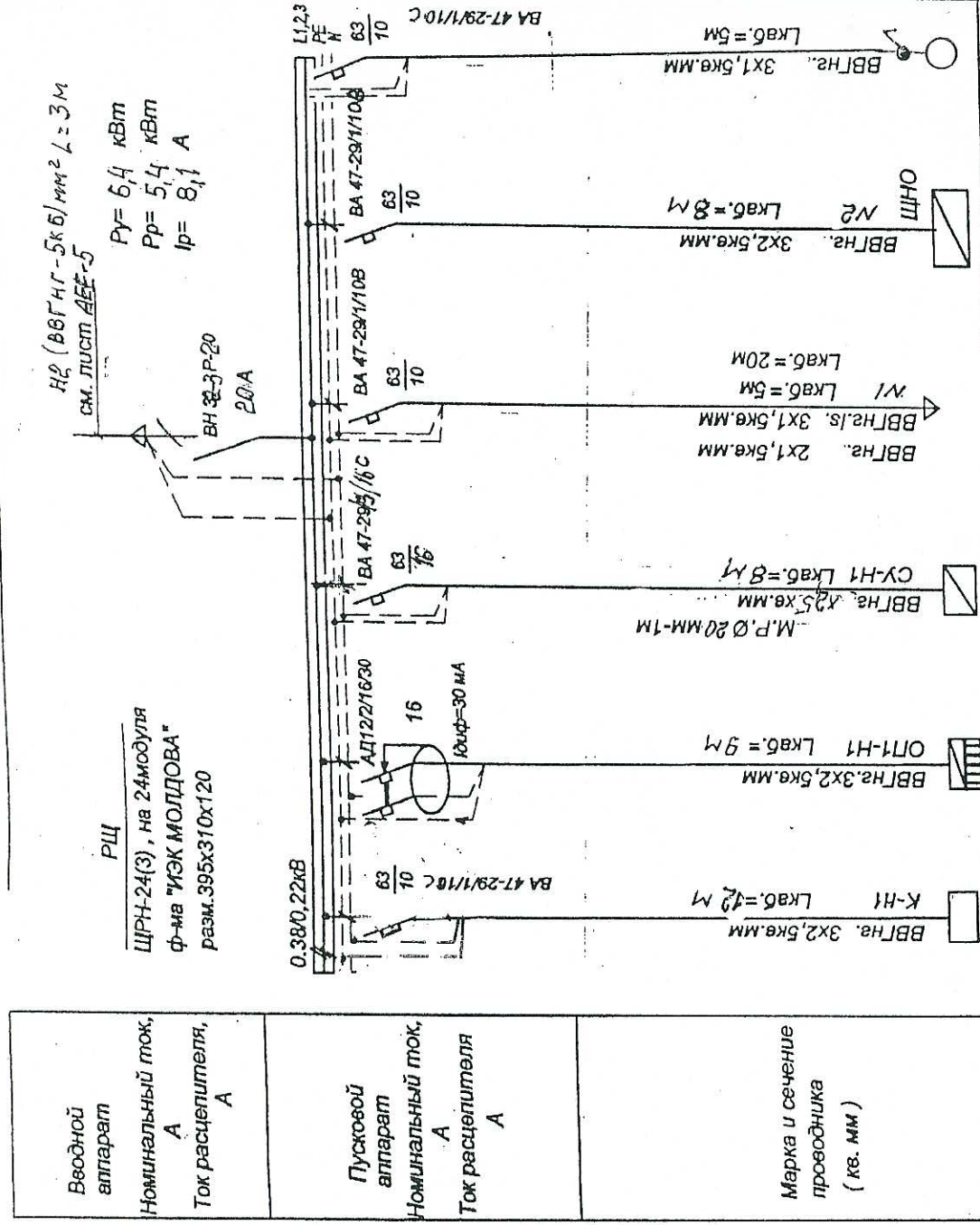
ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ОСВЕТИТЕЛЬНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ



ПЛАНЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СИЛОВОГО
ОБОРУДОВАНИЯ



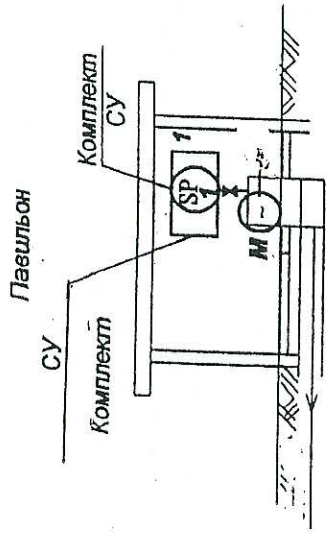
Принципиальная схема распределительной сети



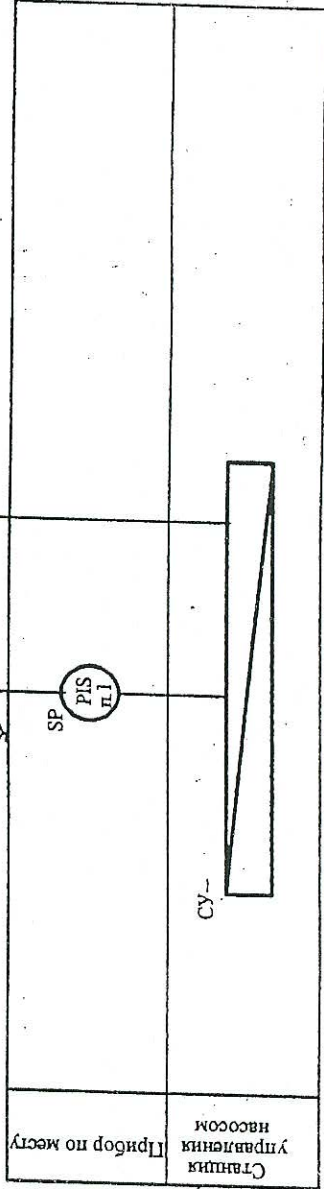
Обозначение	K	ОП1	СУ	N1	N3	B
Мощность кВт	1,0	2,0	3	0,15	0,15	0,100
Ток А	4,55	9,1	13,6	1,8	0,15	0,46
Назначение отходящих линий	Кондиционер	Электроотопительное оборудование	Станция управления насосом	Освещение насосной	Наружное освещение	Вентилятор

[illegible]

Схема электрическая функциональная управления



1 2-5
Контроль давления в сети
Управление
Насосом



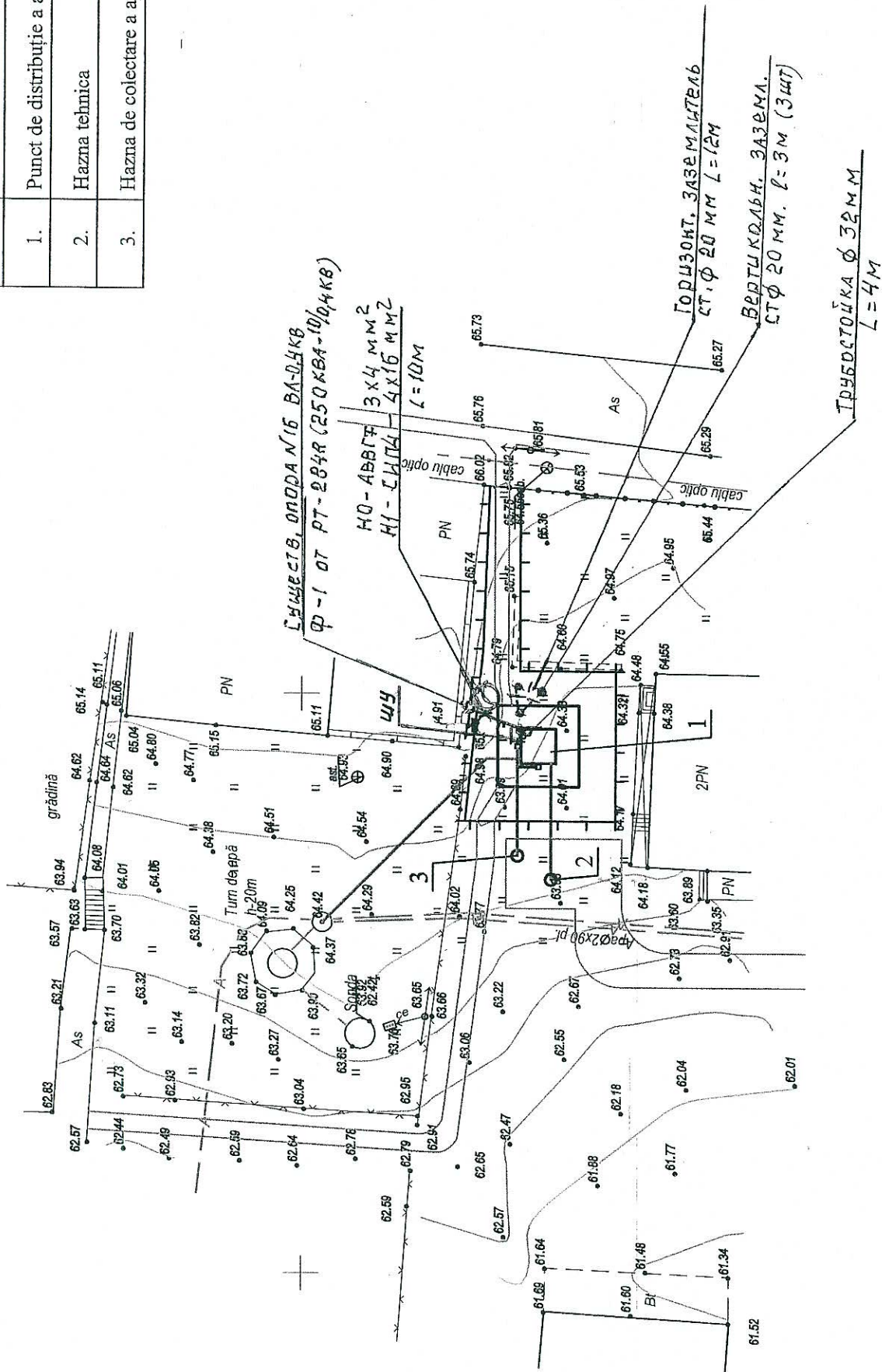
Поз. по схеме	Наименование	Кол-во	Примечание
	Станция управления повысительным насосом СУ	1	
	Аппаратура по месту		комплект
п.1 SP	Электроконтактный манометр, показывающий сигнализирующий Предел измерений 0 до 6 кгс/см²	1	комплект СУ
M	Электродвигатели насоса мощностью 3 кВт Σ 3 кВт	1	

Для управления насосом повысительной насосной, предусматривается станция управления (комплектно), обеспечивающая работу насоса в автоматическом и местном режиме. В автоматическом режиме - в зависимости от давления воды в напорном водоводе. Параметры давления для включения и выключения насоса заданы в технологическом разделе. При наладке уточнить давление выключения насоса.

04 - 17 - В - АЕЕ			
Конструкция пунктов de distribuție a apei potabile în s. Gaidar, r-nul Ciadâr-Lunga			
Alimentarea cu energie electrică		Etapă	Foia
Функциональная электрическая схема управления насосом		PE	7
		„HIDROPROIECT” SRL or. Chişinău	
Sch.	Cant.	Foia	№
Spec. princ.	Rudoi	Rudoi	04.17
Executor	Rudoi	Rudoi	- "

EXPLICAȚIA CLĂDIRILOR ȘI EDIFICIILOR

Nr.	Denumirea	Nota
1.	Punct de distribuție a apei potabile	proiectată
2.	Hazna tehnica	- / - / - / - / -
3.	Hazna de colectare a apei de la robinete	- / - / - / - / -

[illegible]

Nr. de inv. orig.	Data și semnătura	În schimb. Nr. de inv
-------------------	-------------------	-----------------------