

Poziția, num. de ordine	Denumirea și caracteristica tehnică a utilajului și materialelor, uzina producătoare	Tipul, marca utilajului	Unitatea de măsură	Masa, unit. de utilaj	Can- tatea
Питающие цепи ВЛ-0,4 кВ					
1.	БЛОК РУБЫЛЬНИК - предохранитель. Таб. 8 = 32А.	РПС-1	компл		1
2.	Стойка ж/б	СВ 95-2	шт		2
3.	Провод самонесущий изолированный с алюминиевыми жилами сеч. 3×35 + 1×54 мм²	СИП-2	км		0,310
4.	Лента из нержавеющей стали	F2007	м		20
5.	Скрепцы для крепления лент	A200	шт		20
6.	Кронштейн	СА-1500	шт		6
7.	Кабельный ремешок	CSB	шт		40
8.	Анкерный зажим	РА25×100	шт		6
9.	Антенна для прокладки по стене	ВРРФ 70-150-1F	шт		6
10.	Анкерный зажим	РА-1500	шт		4
11.	Промежуточные зажимы	ES - 1500	шт		6
12.	Герметичные изолированные наконечники	СРТАУ.	шт		2
13.	Герметичные изолированные наконечники	СРТАУ-35	шт		6
14.	Уплотнитель кабельных проходов	RDSS75+CIPS75	шт		2
15.	Сталь круглая Ø 20 мм	ГОСТ 2590-80	м		30
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>04-17 - А - АЕЕ. SU</div> <div> <p>Reconstrucția sondei arteziene Nr. 1242, liniei electrice exterioare, zonei de protecție sanitară și construcția castelului de apă cu Vb=50m³ în s. Corten, r-nul Taraclia</p> <p>Alimentarea cu energie electrică</p> </div> </div>					
Spec. princ.	Rudoi		faza	foaia	foi
Executor	Rudoi		PE	1	3
			"HIDROPROIECT" S.R.L.		

N поз.	Наименования и техническая характеристика оборудования и материалов, завод-изготовитель	Тип, марка оборудования	Единица измер.	Масса един. оборуд.	Кол-во
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ					
	I. Артекскажина №1				
1	Щкаф управления ШУ с установкой в нем:	Ф-ма "ASCON PLUS" Т.42-11-20	КОМПЛ		1
1а	Щкафа ввода и учета "BZUM-TF-04-63" с рубильником ВР32-30 In=63А; с автоматом ВА47-29/3/25С Ip=25А;-1шт; с автоматом ВА47-29/1/4В Ip=4А;-1шт; с трехфазным счетчиком Un= 380В; ZMR110A Ce - 380В, In=10-60А;		шт		1
1б	Станции управления погружным насосом мощностью кВт "Поток- 3-2К "				
	с датчиком "сухого хода"-1шт;				
	с электроконтактным манометром -1шт;				
1г	Корпус пластиковый на 7модулей с выключателем нагрузки		шт		1
	ВН32-1Р 20А In-20А-1шт; и с сумеречным выключателем с фото-реле In-5А Ф-ма "Legrand" IP54		шт		
2	Кабель с медной жилой сеч.5х 10 кв.мм	ВВГ-0,66	км		0.003
3	Кабель с медной жилой сеч.3х 4 кв.мм	ВВГ-0,66	км		0.003
4	Кабель с медной жилой сеч.3х 1,5 кв.мм	ВВГ-0,66	км		
5	Провод с медной жилой сеч. 1х 10 кв.мм	ВПВ-0,38	км		0,750
6	Провод с медной жилой сеч. 1х 1.5 кв.мм	ВПВ-0,38	км		0,375
7	Стальная водозащитная легкая Ø 25мм (для защиты кабеля)	ГОСТ 3262-75	м		5
8	Стальная водозащитная легкая Ø40мм (для защиты кабеля)	ГОСТ 3262-75	м		7
9	Бетон	марки Б-7,5	м³		0,25
	Сталь круглая Ø 20мм	ГОСТ 2590-71	м		40
2. Освещение площадки					
1	Провод с медной жилой сеч.1х 1,5 кв.мм	ПВ3	км		0.005
2	Кабель с алюминиевыми жилами сеч.3х 4 кв.мм	АВВГ-Т	км		0,01
3	Клеммная коробка IP 65	У614	шт		1
				Foia	
				2	

[illegible]

04-17-A-AEE.SU

Foiaia

3

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	Установка шкафа фирмы "Ascopi-Plus" SRL	
6	Принципиальная схема питающей сети	
7	Принципиальная схема распределительной сети	
8	Функциональная электрическая схема управления насосом	
9	План трассы ЛЭП-0,4 кВ (начало)	
10	План трассы ЛЭП-0,4 кВ (окончание)	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	НАИМЕНОВАНИЕ	Примечание
	Ссылочные документы	
Т.П. 3.407.1-136 СЭП	Железобетонные опоры ВЛ-0,4 кВ	
„Energo-proiect” Chişinău		
	Прилагаемые документы	
-AEE.SU	Спецификация оборудования	

Заказчику перед началом производства работ необходимо :

Проект согласовать со всеми заинтересованными лицами и организациями.

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

А. - прочность и устойчивость;

В. - безопасность при эксплуатации;

С. - пожаро- и взрывобезопасность;

Д. - гигиену, безопасность для здоровья людей, восстановление и охрану окружающей среды;

Е. - тепло-, гидроизоляцию и энергосбережение.

Ф. - защиту от шума.

Гл.спед. ГИП / Рудой Н. /



Spec. princip. Certificat № 1126 de la 18.09.2014

Licența ser. A MMPI
Nr. 033126
din 16.11.2009

04 - 17 - A - AEE

Reconstrucția sondei arteziene Nr. 1242, liniei electrice exterioare, zonei de protecție sanitară și construcția castelului de apă cu Vb=50m³ în s. Corten, r-nul Taraclia

Alimentarea cu energie electrică

Общие данные
(начало)

"HIDROPROIECT" SRL
ot. Chişinău

Общие указания.

Проект электроснабжения территории мол. насосной станции над артековской водой, выполнен на основании следующих документов:

- задания на проектирование; задания смежных специальных;
- технических условий № РЗД/2016/0005 от 18.08.2016 г. выданных предприятием I.C.S. "RED-CIMID" FENESA SA

Проект предусматривает подключение к существующей РТ-140кВ, РУ-04кВ, фидеру.

Питающая сеть предусмотрена воздушной проводом марки СИП-2, прокладываемым по существующим и проектируемым опорам. По безопасности электрооборудования электроприемники площади относятся к потребителям III категории.

Расчетная мощность - 7,6 кВт;
Расчетный ток - 13,6 А;

Проектном предусмотрено управление насосом.

В автоматическом режиме управление погружным насосом артековской осуществляется от проектируемой станции управления установленной в ШУ у артековской, посредством датчиков уровня в водонапорной башне, которые соединены с проектируемой станцией управления контрольным кабелем.

Автоматическое управление в режиме водоподъема осуществляется в зависимости от уровня воды в водонапорной башне.

При отсутствии воды в водонапорной башне контакты "Ну" подают сигнал на включение насоса. При достижении водой "Ву" поступает сигнал на отключение насоса. При опорожнении бака водонапорной башни цикл повторяется.

Защита двигателя от "сухого хода" предусмотрена с использования датчиков уровня.

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

Аппаратура управления электроприводом насоса и наружным освещением устанавливается в шкафу ШУ.

Распределительные сети и сети управления от СУ к электродвигателю и датчикам предусмотрены кабелем ВВГ, проводом марки ВПВ и кабелем АКВББ.

Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен счетчиком в шкафу "ВЗУМ-TF-0" устанавливаемым у артековской в ШУ.

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

Все примененное электрооборудование, материалы и изделия должны быть сертифицированы в Республике Молдова.

Мероприятия по технике безопасности.

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

Все открытые проводящие части электроустановок, доступные прикосновению человека и нормально не находящиеся под напряжением, должны быть заземлены 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 артековскую 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.

Согласно РД 34.21.122-87 "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений п.12 таб.1 и п.2.31(категория молниезащиты -II) молниезащита водонапорной башни п.05 предусматривается присоединением ее к контуру заземления, состоящему из двух вертикальных электродов ст.Ø 20 мм соединенных горизонтальным заземлителем ст.Ø 20 мм Глубина заложения контура не менее 0,5м.

									04 - 17 - A - AEE
									Reconstrucția sondei arteziene Nr. 1242, liniei electrice exterioare, zonei de protecție sanitară și construcția castelului de apă cu Vb=50m³ în s. Corten, r-nul Taraclia
Sch.	Cant.	Foia	Nº	Сemn	Data				
									Alimentarea cu energie electrică.
Spec.princ.		Rudoi							
Executor		Rudoi							
									Общие данные (продолжение)
									"HIDROPROECT" SRL or. Chişinău

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

N	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. изм.	Количество	Примечание
п/п	поз. по ГП			
1	Монтаж шкафа управления ШУ ф-ма "ASCON PLUS" с установкой в нем:	шт	1	Т.42-11-20
1а	Шкафа ввода и учета "ВЗУМ-ТФ-02" с выключателем ВН32-3Р, In=63А, с автоматом ВА47-29/3/25С In=25А, 1шт; с трехфазным счетчиком ZMR 110 А Се In=10, ±60А, с ОПС-КВБ-5шт	шт	1	
1б	Станция управления погружным насосом "Поток-3-2К" мощностью 7,5 кВт	шт	1	
1в	Корпус пластиковый КМ1Н2/7 на 7 мод. с выключателем нагрузки ВН32-1Р 20А In=20А, 1шт;	шт	1	
	с сумеречным выключателем с фотореле In=5А, 1шт			
	Прокладка кабеля марки ВВГ-0,66 сеч. 5х10 кв. мм	км	0,003	
2	Прокладка кабеля марки ВВГ-0,66 сеч. 3х4,0 кв. мм	км	0,003	
3	Прокладка кабеля марки ВВГ-0,66 сеч. 3х1,5 кв. мм	км	—	
4	Прокладка провода марки ВПВ-0,38 сеч. 10 кв. мм	км	0,750	
5	Прокладка провода марки ВПВ-0,38 сеч. 1,5 кв. мм	км	0,375	
6	Прокладка стальной водогазопроводной трубы (для защиты кабеля) Ø 25 мм	м	5	ГОСТ 3262-75
7	Прокладка стальной водогазопроводной трубы (для защиты кабеля) Ø 40 мм	м	7	ГОСТ 3262-75
	Прокладка металлопроката Ø 25 мм / Ø 40 мм	м	—	
8	Установка датчика сухого хода в артезианской скважине	шт	1	
9	Устройство фундамента для установки шкафа управления, Бетон марки Б-7,5	м³	0,25	
10	Устройство контура повторного заземления нулевого провода и выравнивание потенциалов			
	горизонтально ст. Ø 20 мм	м	25	ГОСТ 2590-71
	L=3м вертикально ст. Ø 20 мм	шт	3	ГОСТ 2590-71
	2. Освещение площадки			
1	Прокладка провода марки ПВ 3 сеч. 1,5 кв. мм	км	0,005	
2	Прокладка кабеля марки АВВГ-Т сеч. 3х4 кв. мм	км	0,01	
3	Установка светильника с ртутной лампой РКУ-01 на опоре ВЛ-0,4кВ Лампа ДРЛ мощностью 125 Вт	шт	1	
4	Установка кронштейна КС1 на опоре ВЛ-0,4кВ	шт	1	
5	Установка коробки клеммной У614	шт	1	
6	Монтаж арматуры для прокладки кабеля марки АВВГ-Т			
	кронштейн СА-1500-1 / анкерный зажим РА 1500	шт	2/2	
7	Установка трубостойки из стальной водогазопроводной усиленной трубы L=4м на конструкц. ШУ	шт	1	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

N	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. изм.	Количество	Примечание
п/п				
9				
	ПИТАЮЩИЕ СЕТИ			
	ВЛ-0,4 кВ			
1	Строительная длина ВЛ-0,4 кВ	км	0,287	
2	Прокладка провода марки СИП-2 сеч. 3х35+1х54,5 мм²	км	0,310	
3	Монтаж арматуры для прокладки провода марки СИП-2	по спецификации 04-17-А - АЕЕ. СУ		
4	Устройство повторного заземления нулевого провода			
	горизонтально ст. Ø 20 мм	м	10	ГОСТ 2590-71
	L=3м вертикально ст. Ø 20 мм	шт		ГОСТ 2590-71
5	Монтаж опоры концевой анкерной (стойки СВ 95-2-2шт)	шт	1	
6	Установка трубостойки из стальной водогазопроводной усиленной трубы L=4м Ø 70 мм на конструкциях ШУ	шт	1	
7	Установка блока рубильник-предохранитель	кол.	1	
	РПС-П Им. 6-32А			
	Водонапорная башня поз. 2 по ГП			
1	Установка коробки клеммной У614	шт	1	
2	Прокладка металлопроката Ø 20 мм	м	9	
3	Прокладка провода марки ПВ3 сеч. 1,5 кв. мм	км	0,01	
4	Установка погружных электродов (датчики уровня)	шт	3	
5	Прокладка кабеля АВВБ сеч. 4х2,5 мм² в тронике / в трубе стальной Ø 25 мм	км	0,020	
6	Устройство молниезащиты: контур заземления горизонтально ст. Ø 20 мм	м	20	
	L=3м вертикально ст. Ø 20 мм	шт	2	
7	Устройство постели из песка в траншее	м³	1,3	

Sch.	Cant.	Foia	Nº	Semn.	Data
Spec. princ.	Rudoi N.				
Executor	Rudoi N.				

04 - 17 - А - АЕЕ

Reconstrucția sondei arteziene Nr. 1242, liniei electrice exterioare, zonei de protecție sanitară și construcția castelului de apă cu Vb=50m³ în s. Corten, r-nul Taraclia

Alimentarea cu energie electrică.

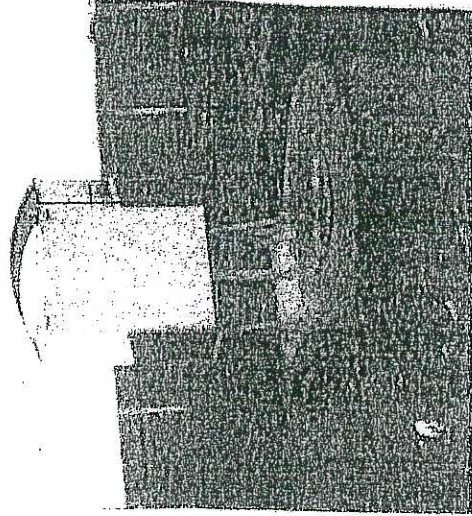
Ведомость объемов работ

"HIDROPROIECT" SRL
or. Chisinau

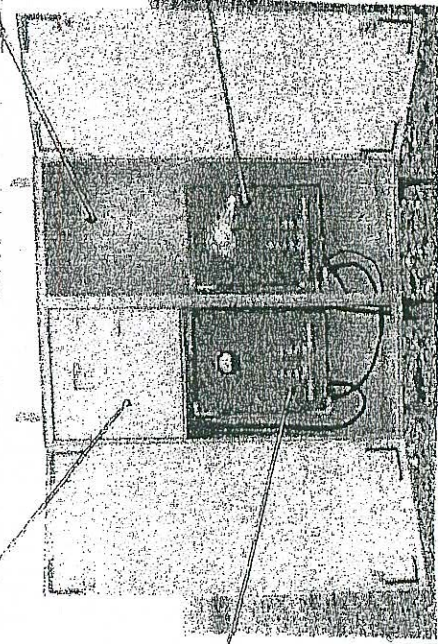
Firma de Producere și Comerț „Asconi-Plus” SRL

Str. Burebista 108, MD-2023 Chişinău, tel/fax 022/42-11-20

PANOU DE EVIDENȚĂ A ENERGIEI ELECTRICE



Panou evidentă electrică



- Dimensiunile determină reșin

Sectia rezervă
Pentru alt utilaj
(dacă este
necesar)

ОДН

geometrice a panoului se

Организация эксплуатации электроустановок потребителя.

Электротехнический персонал должен обеспечить надежную, безопасную и рациональную эксплуатацию электроустановок и содержать их в исправном состоянии.

Периодичность текущих и капитальных ремонтов электроустановок определяется ПТЭС с учетом состояния оборудования и аппаратов.

График и объемы ремонтов оборудования электроустановок предусматриваются ежегодными планами предупредительных ремонтов.

Календарные графики профилактических испытаний электроустановок и сетей должны утверждаться энергетиком предприятия.

Для вывода в капитальный ремонт каждого агрегата должны быть проведены следующие подготовительные мероприятия:

- составлен график проведения ремонтных работ;
- подготовлены для ремонта необходимые материалы и запасные части;
- составлена и утверждена техническая документация на проведение работ, намеченных к выполнению в период капитального ремонта;
- приведен в исправное состояние инструмент;
- укомплектованы и проинструктированы ремонтные бригады.

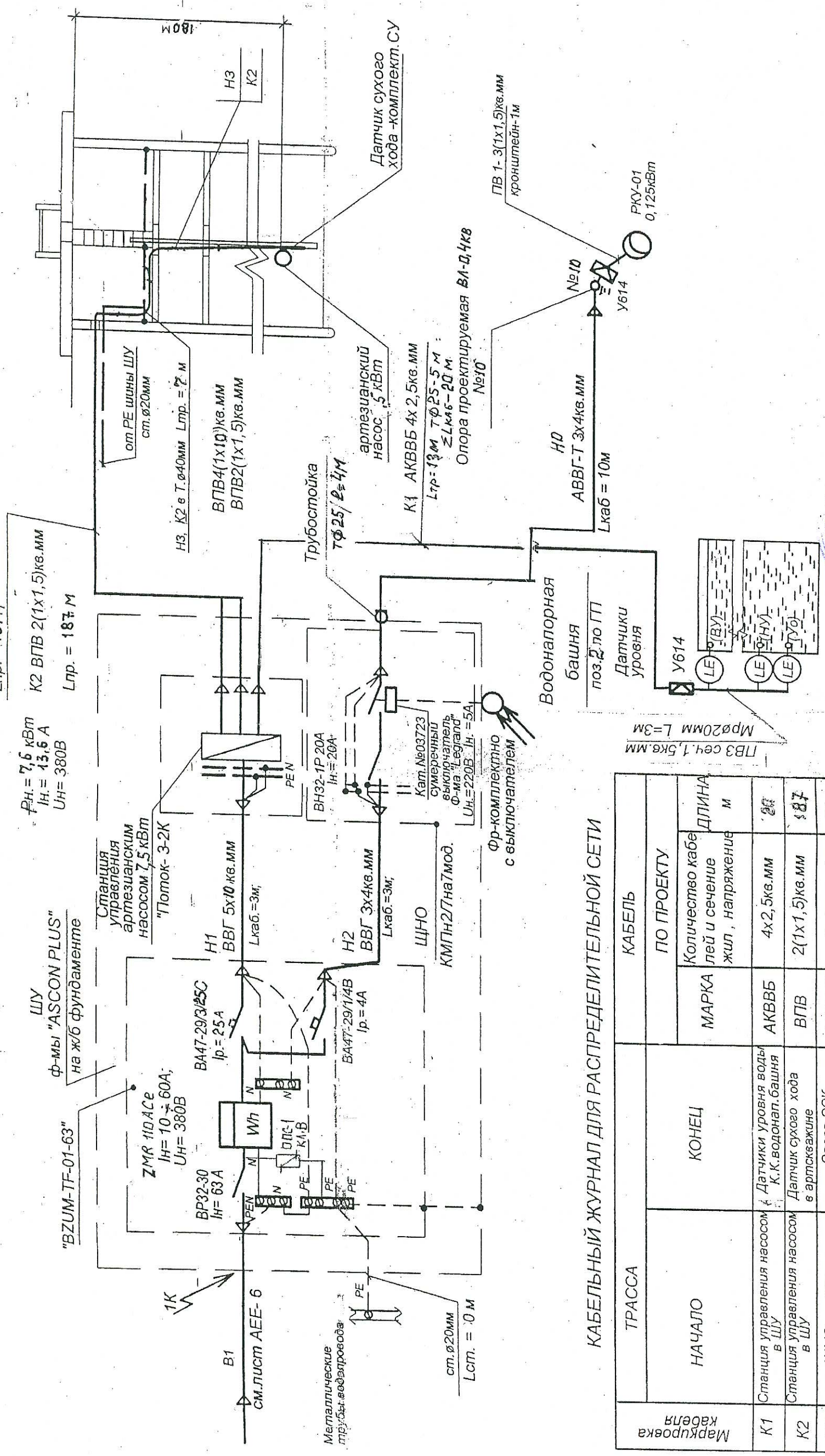
Все работы, выполненные при капитальном ремонте основного оборудования, принимаются по акту.

[illegible]

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ

Артексважина

поз.1



КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ

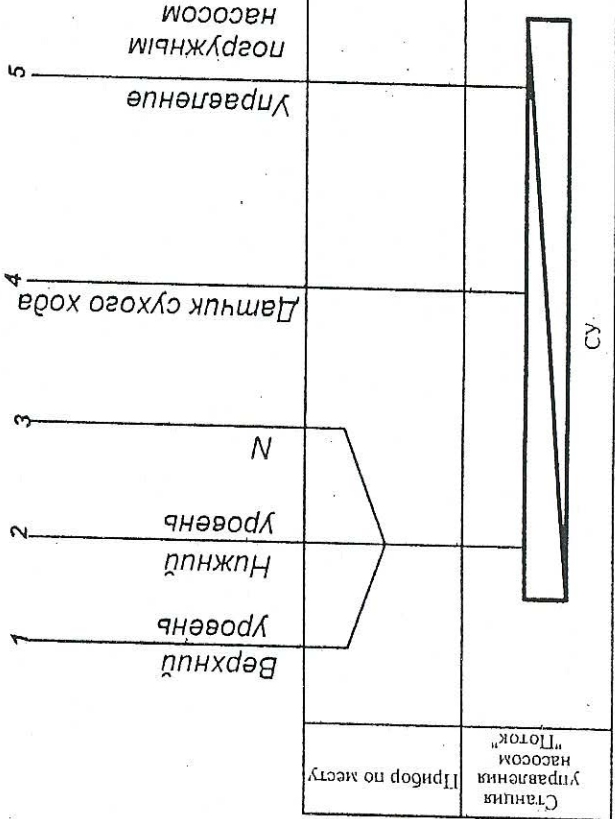
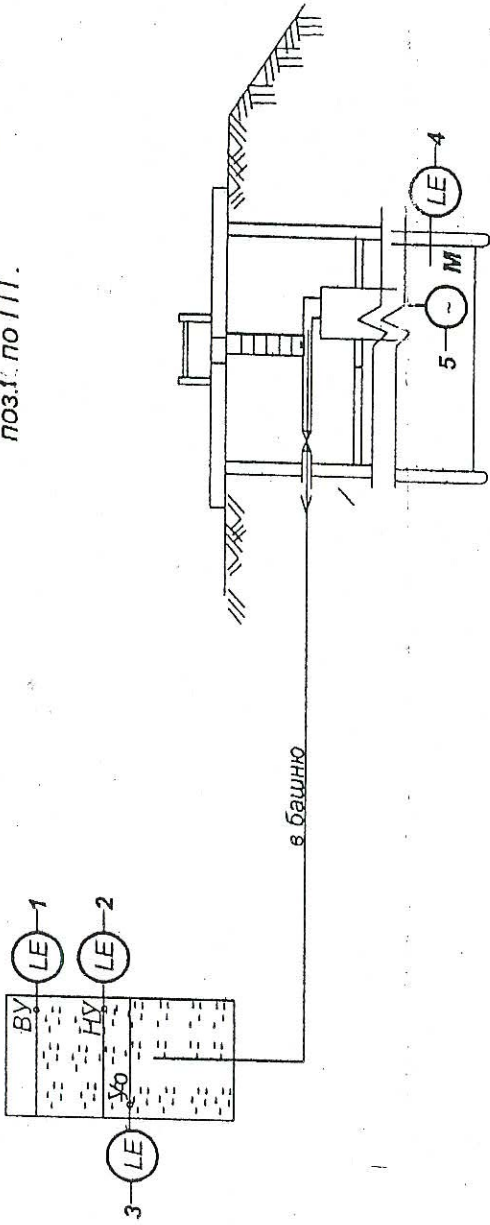
Маркировка кабеля	ТРАССА		КАБЕЛЬ			
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ПО ПРОЕКТУ			ДЛИНА М
			МАРКА	Количество кабе- лей и сечение жил , напряжение		
K1	Станция управления насосом в ШУ	Датчики уровня воды К.К.водонап.башня	АКВВБ	4х2,5кв.мм	20	
K2	Станция управления насосом в ШУ	Датчик сухого хода в артескважине	ВПВ	2(1х1,5)кв.мм	187	
HO	ЩОНО в ШУ	Опора ООК КК	АВВГ-Т	3х4кв.мм	10	
H1	"BZUM-TF-01" в ШУ	Станция управления насосом в ШУ	ВВГ	5х10 кв.мм	3	
H2	"BZUM-TF-01" в ШУ	ЩОНО в ШУ	ВВГ	3х4кв.мм	3	
H3	Станция управления насосом в ШУ	Погружной насос артскв.	ВПВ	4(1х10)кв.мм	187	

04 - 17 - А - АВЕ				
Reconstrucția sondei arteziene Nr. 1242, liniei electrice exterioare, zonei de protecție sanitară și construcția castelului de apă cu Vb=50m ³ în s. Corten, r-nul Târgu Mureș				
Alimentarea cu energie electrică				
Principială schema distribuției				
„HIDROPROIECT” SRL or. Chișinău				

Схема электрическая функциональная управления

Водонапорная башня проектируемая
поз.2 по ГП.

Артескважина проектируемая
поз.1 по ГП.



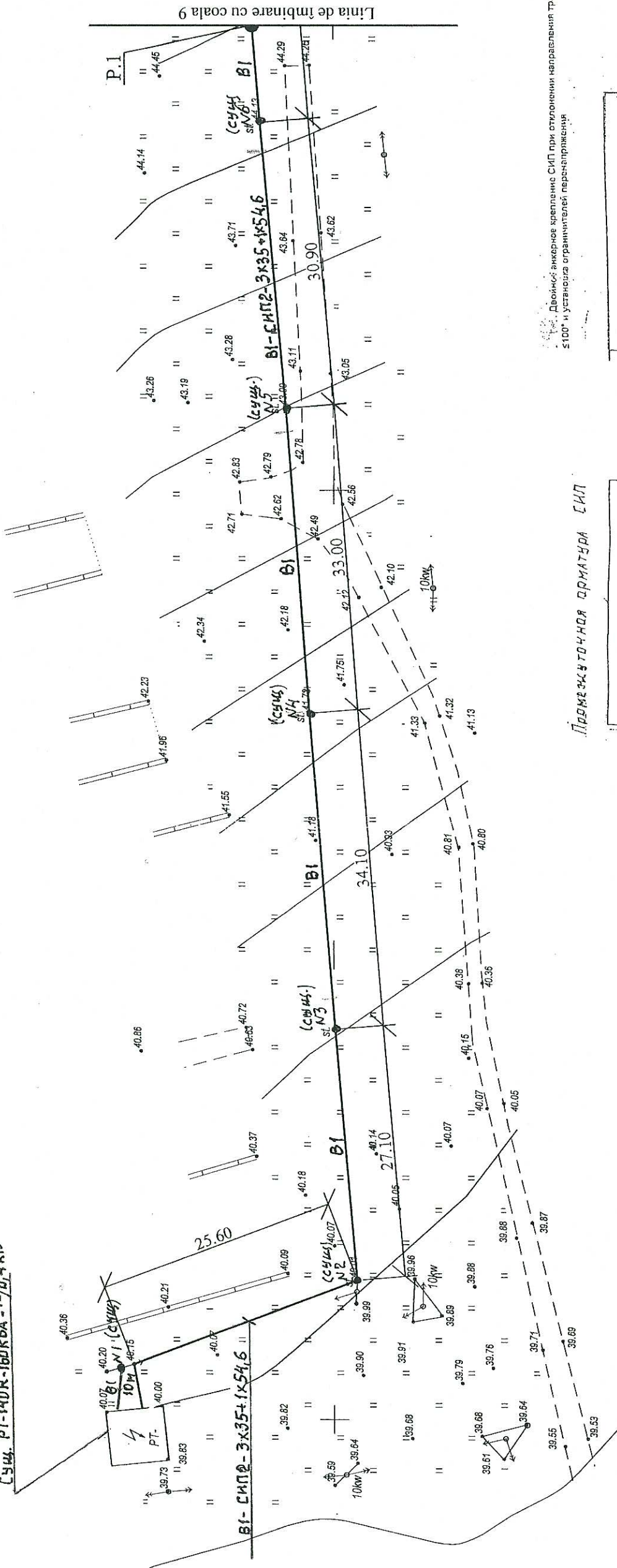
Поз. по схеме	Наименование	Кол-во	Примечание
	Шкаф ШУ		
СУ	Станция управления погружным насосом "Поток"	1	
	Аппаратура по месту		
	(Водонапорная башня поз.2 по ГП)		
LE	Датчики уровня (БУ; HY; YO;)	3	Комплектно с СУ
	Артескважина поз.1 по ГП		
LE	Датчик сухого хода	1	Комплектно с СУ
M	Электродвигатель погружного насоса ПЭДВ-1,5кВт	1	

Для управления погружным насосом предусматривается пуско - защитная аппаратура (СУ) обеспечивающей работу оборудования в автоматическом режиме в зависимости от уровня воды в водонапорной башне.

Станция управления "Поток" размещается в шкафу управления (ШУ) ф-мы "ASCON PLUS", который устанавливается на бетонном фундаменте.

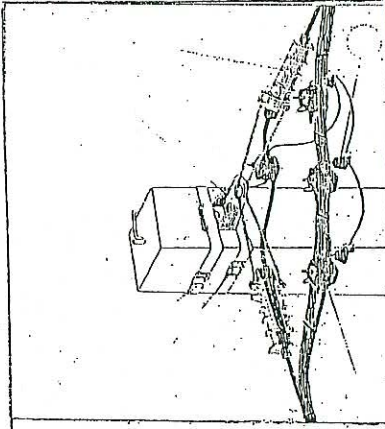
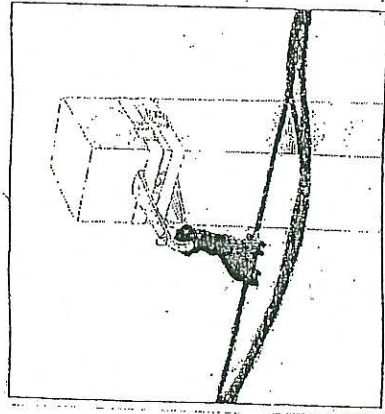
04 - 17 - А - АЕЕ					Reconstrucția sondei arteziene Nr. 1242, liniei electrice exterioare, zonei de protecție sanitară și construcția castelului de apă cu $V_b=50m^3$ în s. Corten, r-nul Taracia		
Sch.	Cant.	Foia	№	Semn	Data	Alimentarea cu energie electrică	
Spec.princ.	Rudoi				04.1.	PE	Foi
Executor	Rudoi				- "		
						Функциональная электрическая схема управления насосом	
						"HIDROPROECT" SRL or. Chișinău	

СУЩ. РТ-140R-160кВА-10/0,4кВ

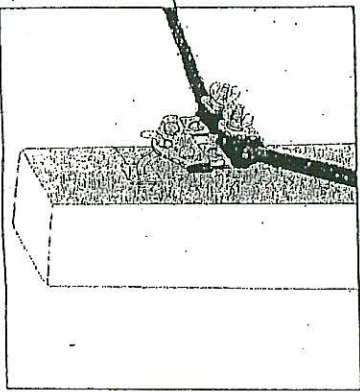


Двойное анкерное крепление СИП при отклонении направления трассы $\leq 100^\circ$ и установка ограничителей перенапряжения

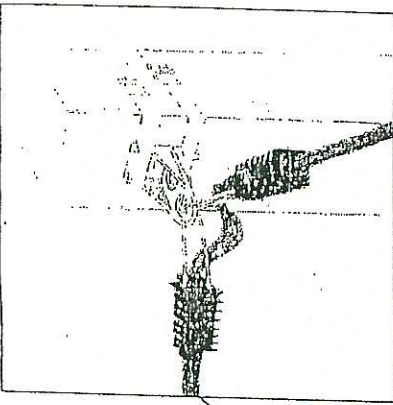
Промежуточная опора СИП



Промежуточная арматура при повороте линии СИП на $30^\circ-60^\circ$



Анкерная арматура для СИП абонента



04-17-A-AEE

Reconstrucția sondei arteziene Nr. 1242, liniei electrice exterioare, zonei de protecție sanitară și construcția casteiului de apă cu $V_b=50m^3$ în s. Corten, r-nul Taraclia

Alimentarea ce energiei electrice

Plan traseului ЛЭП - 0,4кВ

"HIDROPROIECT" SRL
or. Chișinău



