


Согласовано:

		10.15	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 56 - 16 / 2015 А - REAE.1		
			Лист	Наименование	Примечание
			1	Общие данные (начало)	
			2	Общие данные (окончание)	
			3	Схема электроснабжения 0,4 кВ	
			4	Расчетная схема токов К.З. Расчет. таб. по отклю-ю 1/ф к.з.	
			5	Ситуационный план	
			6	План расположения сетей 0,4 кВ. Разбивочный план	
			7	План распределительных и групповых сетей электрощитовой	
			8	Ведомость строительных и монтажных работ. Экспликация опор	
			9	Кабельный журнал	
			10	Таблица выбора сечения кабеля	
			Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
			Обозначение	Наименование	Примечание
				Ссылочные документы:	
			Шифр 26.0086	Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры	
				ВЛИ 0,38 кВ с СИП 2А с линейной арматурой "Тайко	
				Электроникс Сумель"	
			ТП 3.407-150 СЭП	Заземляющие устройства опор ВЛ	
			ТП 3.407-253 СЭП	Закрепление в грунтах железобетонных опор и дерявянных опор	
				на железобетонных приставках для ВЛ 0,4-20 кВ	
			Прилагаемые документы		
			56-16/2015 А-REAE.1.SU	Specificatia Utilajului	на 5 листов
			Рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества, регламентируемые законом о качестве в строительстве: А - прочность и устойчивость; Б - безопасность при эксплуатации; С - пожаробезопасность и взрывобезопасность; Д - гигиену,безопасность для здоровья людей,восстановление и охрану окружающей среды; Е - тепло-, гидроизоляцию и энергосбережение; F - защита от шума. ГИП		
			Budnicov		

Pentru orice informatii sau detalii legate de proiect va rog sa ma contactati la numarul 068065757 sau 078065757

		în locul N inv.	
		Semnatura, data	
N inv. original			

COORDONARE										
Organizatia			Stampila, data, semnatura, (numele de familia clar)							
Primaria mun. Balti										
S.A."Red Nord Balti"			Coordonat cu conditia: 1. Pina a incepe lucrarile de excavare se va concretiza plenitudinea retelei si se va invita reprezentatul R.E.C. 2. La apropierea si intersectia cu cablurile in actiune, in prealabil ele se vor sonda, proteja, lucrarile se vor exe cuta manual, sub supraveghorea reprezentantului R.E.C. 3. Cablurile existente in zona de executarea a lucrarilor se vor preda prin act pentru integritate sefului de lucrari. 4. In zona retelelor in actiune se vor executa lucrarile respectind cerintele tehnicii securitatii.							
Arhitect-sef										
Согласования проекта электроснабжения - функция заказчика.										
						Заказчик: I.M. "Directia de constructii capitale comanditar unic mun. Balti"				
Глав. спец. Серт. серия 2014-Р Nr.1064 от 29.07.2014										
						56 - 16 / 2015 А - REAE.1				
						Sistemul de canalizare menajer-fecaloida din cartierul locativ Slobodzia, marginit cu strazile Aerodromului, Sorocii, Caraciobanu din mun. Balti				
Изм.	Кол.уч	Лист	Н. док.	Подп.	Дата					
						Statia de pompare SPC-1		Стадия	Лист	Листов
						Retele Exterioare de Alimentare cu Energie electrica		РП	1	10
ГИП		Budnicov			10.15	Общие данные (начало)				
Гл. спец.		Iu. PASCARI			10.15					
Разработал		Iu. PASCARI			10.15					

Общие указания

Проект электроснабжения и частично электрооборудования насосной станции №1 0,4 кВ разработан на основании:

- задания на проектирование заказчика и задания специалистов ТХ и ГП;
- градостроительного сертификата №91 от 12.02.2015;
- технических условий S.A. RED "Nord Balti" Nr. 1605 от 02.09.2015;
- копии топографической съемки М1:500;
- удовлетворяет требованиям:
 - а. Инструкции по проектированию городских электрических сетей (ВСН 97-83);
 - б. Правил устройства электроустановок (ПУЭ);
 - с. Канализация. Наружные сети и сооружения (СНиП 2.04.03-85);
 - д. Положения о поставке и использовании электрической энергии.

Электроснабжение

Напряжение сети U=380/220 В с глухозаземленной нейтралью.
Расчетная нагрузка составляет 2,7 кВт.
По надежности электроснабжения по заданию ТХ электроприемники насосной станции №1 относятся ко III категории.
Климатические условия:
По ветру – IV-й район;
По гололеду – IV-й район;
Проектом предусматривается:

- электроснабжение насосной станции №1 от существующей опоры №31, РТ332С30 fid.2, LEA-0,4 kV по ВЛИ (СИП-4 4х16);
- установка щита учета ЩУ на фасаде электрощитовой;
- рабочее, ремонтное и аварийное освещение электрощитовой (для аварийного освещения применяется переносной электрический фонарь с аккумулятором);
- установка силового щита ЩС, внутри проектируемой электрощитовой;
- прокладка кабеля в металлический рукав от проектируемого щита учета до силового щита ЩС;
- электроснабжение шкафа управления для 2-х насосов Grundfos согласно технологическому оборудованию от силового щита ЩС;
- наружное дежурное освещение территории запроектировано для насосной станции №1 от силового щита ЩС светильником установленным на существующей железобетонной опоры №31;
- управление наружным освещением автоматически с помощью цифрового таймера при заданной программы управления а также предусмотрено возможность ручного управления наружным освещением без использования средств автоматики;
- заземление железобетонных опор с использованием в качестве заземляющих проводников арматуры стоек опор в соответствии с п. 2.5.132 ПУЭ.

Для управления погружными насосами насосной станции №1 предусмотрено пуско-защитная аппаратура обеспечивающей работу оборудования в автоматическом режиме в зависимости от уровня сточных вод в колодец.

Для управления погружными насосными агрегатами насосной станции №1 согласно технологии (см. чертежи марки ТХ) принята станция управления и защиты от Grundfos.
Температура окружающей среды при эксплуатации пульта –30°С +50°С.
Сопротивление заземляющих устройств должно быть не более 30 Ω.

Арматура железобетонных опор ВЛИ 0,38 кВ, установленного на опоре, присоединить к несущему нулевому проводу сети (PEN проводнику).

Повторное заземление нулевой жилы СИП и грозозащитные заземления ВЛИ 0,38 кВ выполнить согласно типового проекта 3.407-150 СЭП.

Удельное сопротивление грунтов по трассам ВЛ принято 100 Ом*м.

При прокладке кабельных линий в земле, кабели прокладывать в траншеях, выполнить снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака.

Кабели прокладывать в земле на глубине 0,7м от планировочных отметок.

Расстояние в свету от кабеля, проложенного непосредственно в земле, до фундаментов зданий и сооружений – 0,6 м.

При прокладке кабельных линий в зоне насаждений расстояние от кабелей до стволов деревьев, 2,5 м. При прокладке кабелей в пределах зеленой зоны с кустарниковыми посадками указанные расстояния допускается уменьшить до 0,75 м.

При параллельной прокладке кабельной линии расстояние по горизонтали в свету до трубопроводов, водопровода, канализации и дренажа – 1м.

Расстояние в свету от кабельной линии до опоры ВЛ до 1 кВ – 1 м, а при прокладке кабеля на участке сближения в изолирующей трубе – 0,5м.

На вводе в электрощитовой насосной станции №1 выполнить систему уравнивания потенциалов согласно ПУЭ. Защиту от заноса высокого потенциала по подземным и наземным коммуникациям осуществить присоединением их на вводе в здание к заземляющему устройству. К заземляющему устройству присоединить металлические части строительных и технологических конструкций.

Молниезащита

В соответствии с РД 34.21.122-87 проектом не предусмотрено молниезащита насосной станции №1.

in local N inv.	
Semnatura, data	
N inv. original	


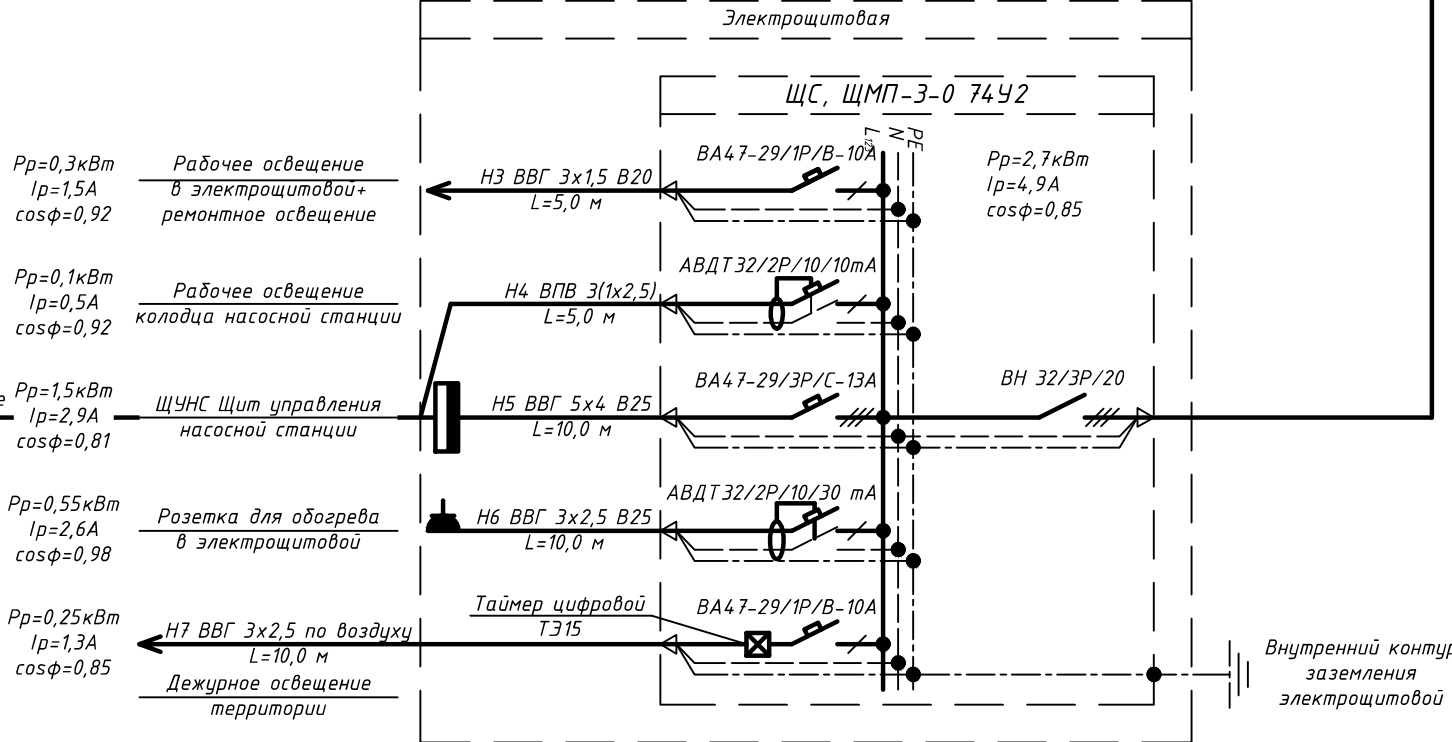
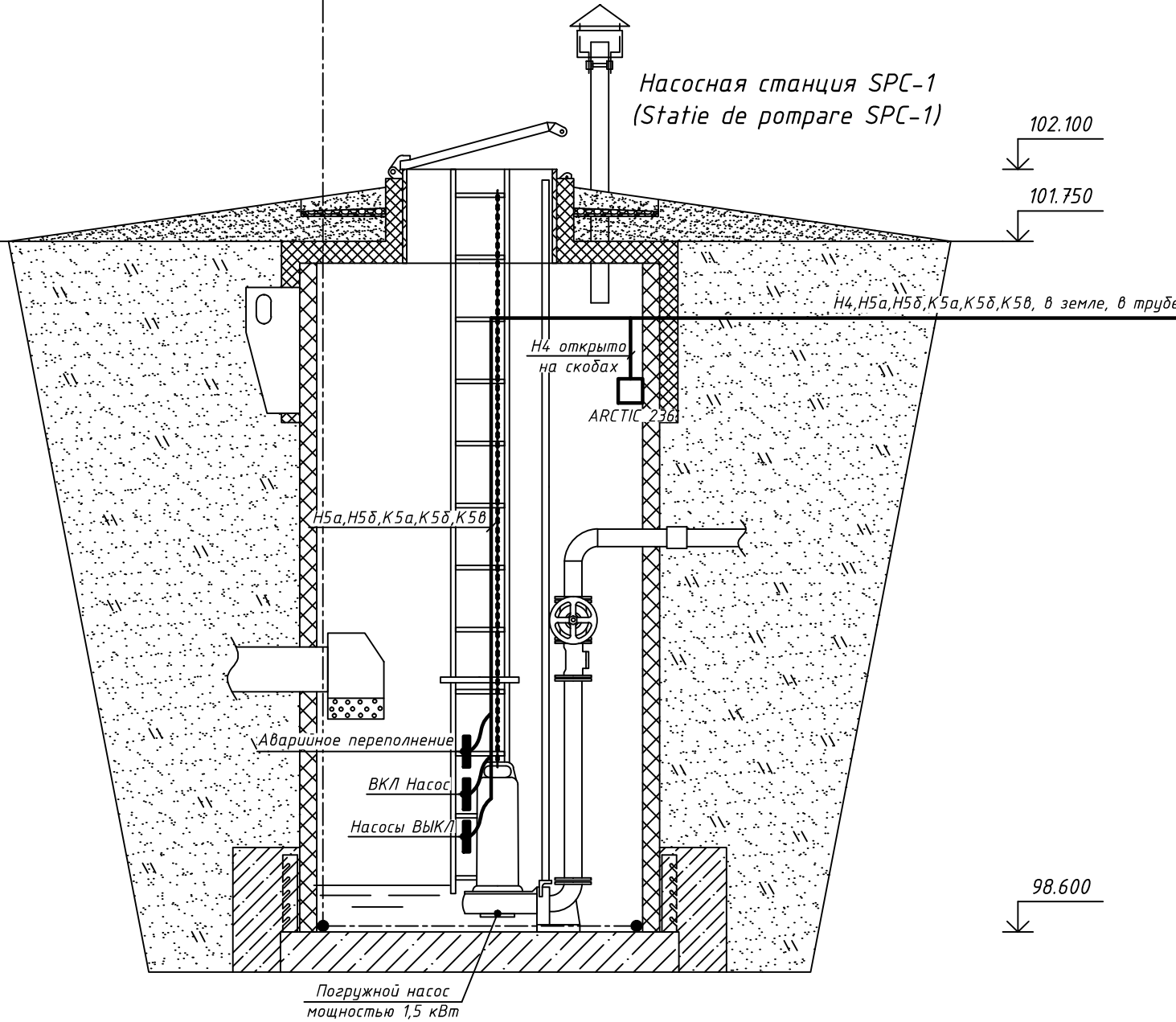
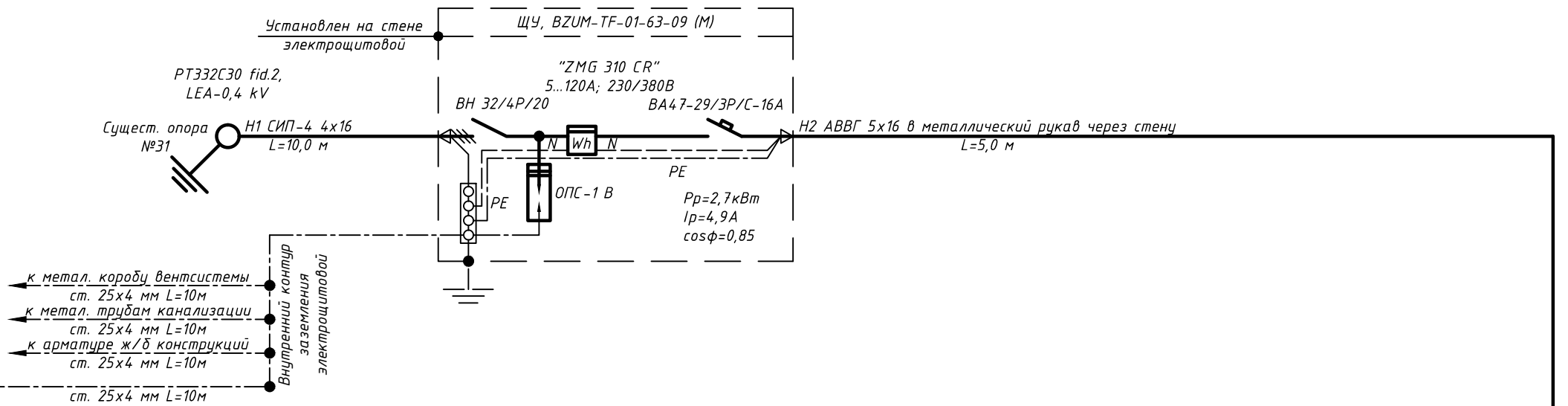
						56 - 16 / 2015 A - REAE.1					
						Sistemul de canalizare menajer-fecaloida din cartierul locativ Slobodzia, marginit cu strazile Aerodromului, Sorocii, Caraciobanu din mun. Balti					
Изм.	Кол.уч	Лист	Н. док.	Подп.	Дата						
						Statia de pompare SPC-1		Стадия	Лист	Листов	
						Rețele Exterioare de Alimentare cu Energie electrica		РП	2		
						Общие данные (окончание)					
Гл. спец.		Иу. PASCARI		10.15							
Разработал		Иу. PASCARI		10.15							

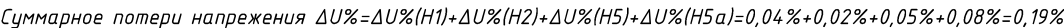
Схема электроснабжения 0,4 кВ



ЩУНС - Щит управления насосной станции (поставляется комплектно с насосной станцией);

56 - 16 / 2015 A - REAE.1					
Sistemul de canalizare menajer-fecaloida din cartierul locativ Slobodzia, marginit cu strazile Aerodromului, Sorocii, Caraciobanu din mun. Balti					
Изм.	Кол.уч	Лист	Н. док.	Подп.	Дата
Статия Лист Листов					
РП 3					
Гл. спец. Иу. PASCARI 10.15					
Разработал Иу. PASCARI 10.15					
Схема электроснабжения 0,4 кВ					
ITN INTEXNAUCA S.A.					

Pentru orice informatii sau detalii legate de proiect va rog sa ma contactati la numarul 068065757 sau 078065757



Pentru orice informatii sau detalii legate de proiect va rog sa ma contactati la numarul 068065757 sau 078065757

Pentru orice informatii sau detalii legate de proiect va rog sa ma contactati la numarul 068065757 sau 078065757

Pentru orice informatii sau detalii legate de proiect va rog sa ma contactati la numarul 068065757 sau 078065757

Pentru orice informatii sau detalii legate de proiect va rog sa ma contactati la numarul 068065757 sau 078065757

Pentru orice informatii sau detalii legate de proiect va rog sa ma contactati la numarul 068065757 sau 078065757

Ситуационный план М 1:2000



Условные обозначения:



Проектируемая одноцепная ВЛИ-0,4кВ на проектируемых опорах (условно)

						56 - 16 / 2015 A - REAE.1			
						Sistemul de canalizare menajer-fecaloida din cartierul locativ Slobodzia, marginit cu strazile Aerodromului, Sorocii, Caraciobanu din mun. Balti			
Изм.	Кол.уч	Лист	Н. док.	Подп.	Дата	Statia de pompare SPC-1 Rețele Exterioare de Alimentare cu Energie electrica	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
Гл. спец.	Iu. PASCARI				10.15	Ситуационный план			
Разработал	Iu. PASCARI				10.15				

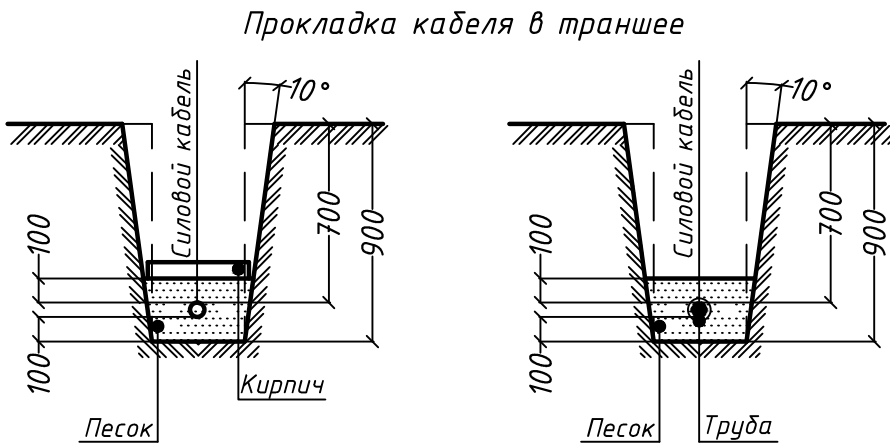
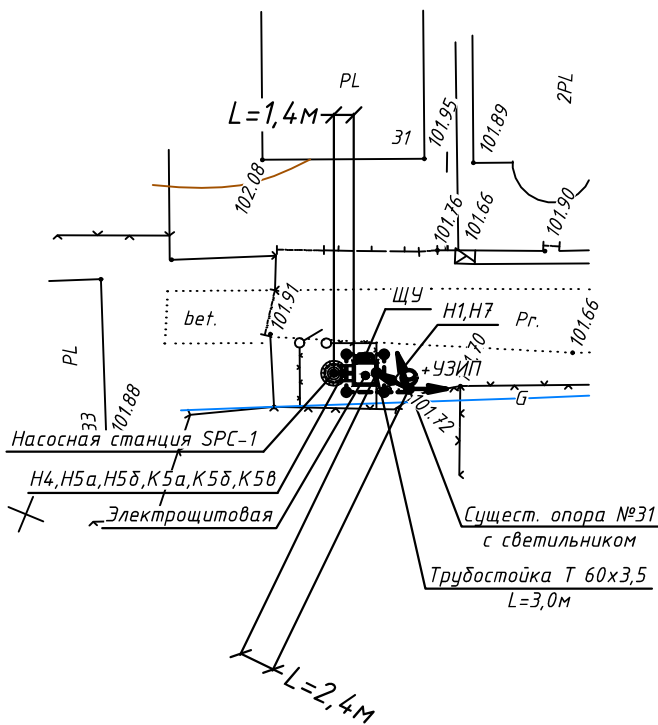
Pentru orice informatii sau detalii legate de proiect va rog sa ma contactati la numarul 068065757 sau 078065757

în locul N inv.

Semnătura, data

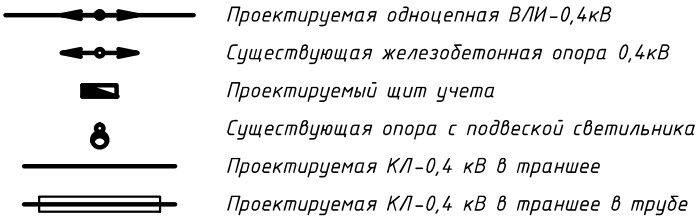
N inv. original

План расположения сетей 0,4 кВ М 1:500



Заказчику перед началом производства работ необходимо :
-вынести в натуру прокладываемые инженерные коммуникации ;
-оформить разрешение на производство работ в установленном порядке ;
-после прокладки инженерных коммуникаций , до их засыпки, необходимо
выполнить исполнительную геодезическую съемку .

Условные обозначения:

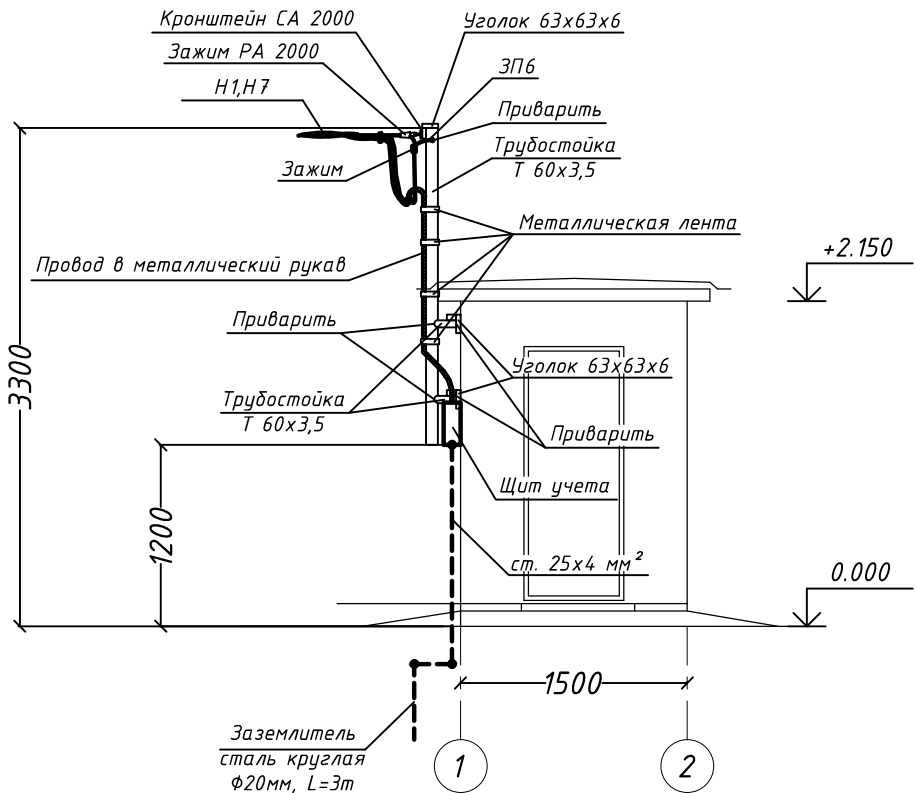
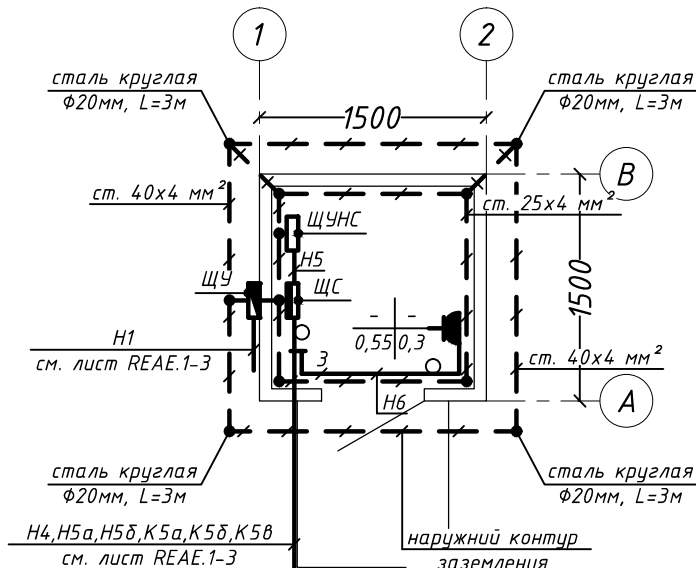
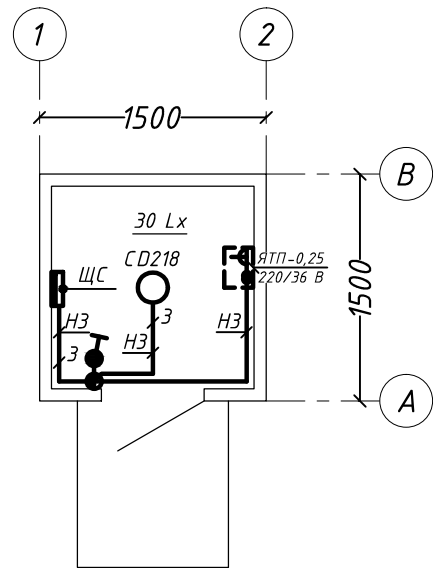


						56 - 16 / 2015 A - REAE.1		
						Sistemul de canalizare menajer-fecaloida din cartierul locativ Slobodzia, marginit cu strazile Aerodromului, Sorocii, Caraciobanu din mun. Balti		
Изм.	Кол.уч	Лист	Н. док.	Подп.	Дата	Statia de pompare SPC-1 Rețele Exterioare de Alimentare cu Energie electrica	Стадия	Лист
							РП	6
						План расположения сетей 0,4 кВ. Разбивочный план		
Гл. спец.	Иу. PASCARI				10.15			
Разработал	Иу. PASCARI				10.15			

N inv. original	Semnatura, data	in locul N inv.

Pentru orice informatii sau detalii legate de proiect va rog sa ma contactati la numarul 068065757 sau 078065757

Электрощитовая
М 1:50



Условные обозначения

	Светильник потолочный
	Распределительная коробка, соединение проводов выполняется внахлест пайка
	Розетка открытой установки с 3-им заземляющим контактом, 16 А, IP54, h=0,9 м
	Выключатель клавишный для открытой установки, h=1,5 м (от чистого пола), IP54
	Ящик с понижающим трансформатором 220/36 В
	Щит силовой
	Щит распределительный
	Кабель в поливинилхлоридные непластифиц. трубе под слоем штукатурки данного этажа
	Кабель в поливинилхлоридные непластифицированной трубе в подготовке пола данного этажа
	Линия заземления
	- Надпись у электроприемников: N - номер электроприемника P - установленная мощность, кВт Tx N - номер по технологии h - высота точки подключения, м

Условные надписи:

1. ЩС - Щит силовой;
2. ЩУНС - Щит управления насосной станцией;

						56 - 16 / 2015 A - REAE.1		
						Sistemul de canalizare menajer-fecaloida din cartierul locativ Slobodzia, marginit cu strazile Aerodromului, Sorocii, Caraciobanu din mun. Balti		
Изм.	Кол.уч	Лист	Н. док.	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов
						Statia de pompare SPC-1	РП	7
						Rețele Exterioare de Alimentare cu Energie electrica		
						План распределительных и групповых сетей электрощитовой		
Гл. спец.	Ил. PASCARI				10.15			
Разработал	Ил. PASCARI				10.15			

N inv.	
Semnătura, data	
în locul N inv.	

Pentru orice informatii sau detalii legate de proiect va rog sa ma contactati la numarul 068065757 sau 078065757

Экспликация опор

№	Наименование опоры	Тип, марка	Типовой проект № листа	№ опор на плане		Ед. измер.	Кол. стоек на опору	Ед. измер.	Кол. сущест. опор	Кол. проект. опор	Тип проект. опор
				Проектир.	Существ.						
1	Анкерная (концевая) опора (Отв. СИП от ВЛ 0,38 кВ)	-	Арх. №26.0086-25 лист 1	-	№31	шт	2	шт	1	-	-

Экспликация траншеи


№	Наименование	ед. изм.	Уч-к	Обозначение документа
			Все	
1.	Траншея тип Т-2	м	2,0	А5-92-13

Ведомость объемов строительных работ

№	Наименование работ	ед. изм.	Кол.
			REAЕ.1
1.	Рытье траншеи	м ³	0,83
2.	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м ³	0,62
3.	Подсыпка траншеи песком (сухой)	м ³	0,22
4.	Ответвление СИП от ВЛ 0,38 кВ	шт	1
5.	Установка трубостойки L=3,0 м, Т60х3,5	шт	1
6.	Прокладка полиэтиленовой трубы Ф110	м	2,0
7.	Покрытие кабеля кирпичем	шт	17

Ведомость монтажных работ

№	Наименование работ	ед. изм.	Кол.
			REAЕ.1
1.	Прокладка кабеля/провода в траншее в трубе	м	34,0
2.	Прокладка кабеля в металлический рукав	м	15,0
3.	Прокладка кабеля/провода в ПВХ трубе	м	59,0
4.	Прокладка кабеля/провода открыто	м	84,0
5.	Подвеска провода СИП-4 4х16	м	10,0
6.	Подвеска светильника на опору	шт	1
7.	Подвеска кронштейна на опору	шт	1
8.	Установка щита учета ЩУ	шт	1
9.	Установка силового щита ЩС	шт	1

						56 - 16 / 2015 А - REAE.1			
						Sistemul de canalizare menajer-fecaloida din cartierul locativ Slobodzia, marginit cu strazile Aerodromului, Sorocii, Caraciobanu din mun. Balti			
Изм.	Кол.уч	Лист	Н. док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
						Statia de pompare SPC-1	РП	8	
						Rețele Exterioare de Alimentare cu Energie electrica			
						Ведомость строительных и монтажных работ. Экспликация опор			
Гл. спец.		Иу. PASCARI			10.15				
Разработал		Иу. PASCARI			10.15				

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Участок трассы кабеля										Кабель					
	Начало	Конец	по воздуху	в канале	в металлический рукав	в коробе	в траншее	в трубах			на ТП/генераторе	открыто по строп. конструкциям	По проекту			Проложен		
								в ПВХ	стальных	полиэтиленовых			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина в м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
H1	Существующая опора №31	Проектируемый щит учета ЩУ	5,0	-	5,0	-	-	-	-	-	-	-	СИП-4	4х16-1	10,0			
H2	Проектируемый щит учета ЩУ	Проектируемый силовой щит ЩС	-	-	5,0	-	-	-	-	-	-	-	АВВГ	5х16-1	5,0			
H3	Проектируемый силовой щит ЩС	Рабочее освещение в электрощитовой +ремонтное освещение	-	-	-	-	-	5,0	-	-	-	-	ВВГ	3х1,5-1	5,0			
H4	Проектируемый силовой щит ЩС	Освещение колодца насосной станции	-	-	-	-	-	2,0	-	2,0	-	1,0	ВПВ	3(1х2,5)-0,66	3х5,0			
H5	Проектируемый силовой щит ЩС	Проектируемый ЩУНС	-	-	-	-	-	10,0	-	-	-	-	ВВГ	5х4-1	10,0			
H5а	Проектируемый ЩУНС	Погружной насос №1 (раб.)	-	-	-	-	-	2,0	-	2,0	-	6,0	ВПВ	4(1х2,5)-0,66	4х10,0			
H5б	Проектируемый ЩУНС	Погружной насос №2 (рез.)	-	-	-	-	-	2,0	-		-	6,0	ВПВ	4(1х2,5)-0,66	4х10,0			
K5а	Проектируемый ЩУНС	Датчик ур-ня "Насос ВыхЛ"	-	-	-	-	-	2,0	-		-	6,0	ВПВ	2(1х1,5)-0,66	2х10,0			
K5б	Проектируемый ЩУНС	Датчик ур-ня "ВКЛ Насос"	-	-	-	-	-	2,0	-		-	5,5	ВПВ	2(1х1,5)-0,66	2х10,0			
K6	Шкаф управления Grundfos	Датчик ур-ня "авар-е переполнение"	-	-	-	-	-	2,0	-		-	5,0	ВПВ	2(1х1,5)-0,66	2х10,0			
H7	Проектируемый силовой щит ЩС	Розетка в электрощитовой	-	-	-	-	-	10,0	-	-	-	-	ВВГ	3х2,5-1	10,0			
H8	Проектируемый силовой щит ЩС	Дежурное освещение территории	5,0	-	5,0	-	-	-	-	-	-	-	ВВГ	3х2,5-1	10,0			

Таблица проводов и кабелей по кабельному журналу

Число и сечение жил кабеля, напряжение	Длина по маркам				Примечание
	СИП-4	АВВГ	ВВГ	ВПВ	
	м	м	м	м	
4x16-1	10,0	-	-	-	
5x16-1	-	5,0	-	-	
5x4-1	-	-	10,0	-	
3x2,5-1	-	-	20,0	-	
1x2,5-0,66	-	-	-	95,0	
3x1,5-1	-	-	5,0	-	
1x1,5-0,66	-	-	-	60,0	



						56 - 16 / 2015 A - REAE.1		
						Sistemul de canalizare menajer-fecaloida din cartierul locativ Slobodzia, marginit cu strazile Aerodromului, Sorocii, Caraciobanu din mun. Balti		
Изм.	Кол.уч	Лист	Н. док.	Подп.	Дата			
						Statia de pompare SPC-1		Стадия
						Retele Exterioare de Alimentare cu Energie electrica		Лист
								Листов
Гл. спец.	Иу. PASCARI		10.15					
Разработал	Иу. PASCARI		10.15					

Таблица выбора сечения кабеля																					
№ линий (участка) по кабельному журналу	Исходные данные						Расчет											Выбран кабель			
	Нагрузка линии					Sp тр-ра. кВА	Способ прокладки	По допустимому току нагрузки			По допустимому отклонению напряжения			По отключающей способности			Количество кабелей, жил и сечение шт x мм2	Длина участка, км	Марка	Длительная нагрузка, А	
	Pp кВт	Cos φ	Ipнорм. А	Рав. кВт	Iавар. А			Количество кабелей	Кэффициент прокладки	Сечение, мм2	Момент кВт x км	Uдоп. %	Uф. %	Сечение, мм2	Уставка предохранителя, (автомата),А	Время срабатывания, сек					Сечение, мм2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
H1	2,7	0,85	4,9	-	-	-	открыто	2	0,9	16	0,0270	7,5	0,04	16	-	-	16	4x16-1	0,010	СИП-4	75
H2	2,7	0,85	4,9	-	-		в металлический рукав	1	1,0	16	0,0135		0,02	16	16	0,01	16	5x16-1	0,005	АВВГ	62
H3	0,3	0,92	1,5	-	-		в ПВХ труде В20	1	1,0	1,5	0,0002		0,01	1,5	10	0,01	1,5	3x1,5-1	0,005	ВВГ	21
H4	0,1	0,92	0,5	-	-		в земле, П ф110	3	0,8	2,5	0,0001		0,01	2,5	10	0,01	2,5	3(1x2,5)-0,66	0,005	ВПВ	28
H5	1,5	0,81	2,9	-	-		в ПВХ труде В25	1	1,0	4	0,0150		0,05	4	13	0,01	4	5x4-1	0,010	ВВГ	34
H5a	1,5	0,81	2,9	-	-		в земле, П ф110	3	0,8	2,5	0,0150		0,08	2,5	10	0,01	2,5	4(1x2,5)-0,66	0,010	ВПВ	28
H5б	1,5	0,81	2,9	-	-		в земле, П ф110	3	0,8	2,5	0,0150		0,08	2,5	10	0,01	2,5	4(1x2,5)-0,66	0,010	ВПВ	28
H6	0,55	0,98	2,6	-	-		в ПВХ труде В25	1	1,0	2,5	0,0005		0,03	2,5	10	0,01	2,5	3x2,5-1	0,010	ВВГ	28
H7	0,25	0,85	1,3	-	-		открыто	1	1,0	2,5	0,0003		0,01	2,5	10	0,01	2,5	3x2,5-1	0,010	ВВГ	28

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

Pentru orice informatii sau detalii legate de proiect va rog sa ma contactati la numarul 068065757 sau 078065757

Позиция	Наименование и техническая характеристика: -Оборудования и материалов. -Завод изготовитель (для импортного оборудования страна ,фирма)	Тип марка оборудования. Обозначение и № опросного листа	Единица измерения		Количество	Примечание
			Наименование	Код		
1	2	3	4	5	6	7
	1. Стальные элементы конструкции					
1.1	заземляющий проводник	ЗП6	м		1,0	
	2. Линейная арматура					
2.1	металлическая лента 20х0,7х1000 мм	F 2007	шт.		4	
2.2	скрепа	A200	шт.		4	
2.3	анкерный кронштейн	CA2000	шт.		2	
2.4	дистанционный бандаж	BIC-5090 AM	шт.		2	
2.5	натяжной зажим	PA 1500	шт.		2	
2.6	зажим	CDR/CN 1S 95 UK	шт.		4	
2.7	зажим	ПС-1-1	шт.		1	
2.8	кабельный ремешок	CSB	шт.		1	
2.9	ограничитель перенапряжения	LVA-440-CS	шт.		3	
	3. Кабельные изделия					

				56 - 16 / 2015 A - REAE.1.SU			
				Specificatia utilajului	Стадия	Лист	Листов
					РП	1	5
Гл. спец.	Ил. PASCARI		10.15				
Разработал	Ил. PASCARI		10.15				

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

Pentru orice informatii sau detalii legate de proiect va rog sa ma contactati la numarul 068065757 sau 078065757

1	2	3	4	5	6	7
	Самонесущий изолированный провод "Торсада" сечением:					
3.1	4x16 мм ²	СИП-4-1	м		10,0	
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с ПВХ изоляцией сеч-ем:	ГОСТ 16442-80				
3.2	5x16 мм ²	АВВГ-1	м		5,0	
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ - изоляцией, сечением:	ГОСТ 16442-80				
3.3	5x4 мм ²	ВВГ-1	м		10,0	
3.4	3x2,5 мм ²	ВВГ-1	м		20,0	
3.5	3x1,5 мм ²	ВВГ-1	м		5,0	
	Провод с медными жилами с ПВХ- изоляцией, сечением:	ГОСТ 6323-79				
3.6	1x2,5 мм ²	ВПВ-660	м		95,0	
3.7	1x1,5 мм ²	ВПВ-660	м		60,0	
	4. Оборудование осветительное					
4.1	Светильник с ртутной лампой 250 Вт	РКУ01-250	шт.		1	
4.2	Лампа ртутная 250 Вт	ДРЛ-250	шт.		1	
4.3	Светильник с люминесцентной лампой 2x36 Вт, IP65, с ЭПРА	ARCTIC 236	шт.		1	
4.4	Линейная люминесцентная лампа D=26 мм, 220В, 36 Вт	L36W	шт.		2	
4.5	Стартер для люминесцентной лампы, ~ 220В	80С-220	шт.		2	
4.6	Светильник с компактной люминесцентной лампой 2x18 Вт, IP65	CD 218	шт.		1	
4.7	Компактная люминесцентная лампа, 220В, 18 Вт	2G11	шт.		2	
			56 - 16 / 2015 А - REAE.1.SU			Лист
						2

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

Pentru orice informatii sau detalii legate de proiect va rog sa ma contactati la numarul 068065757 sau 078065757

1	2	3	4	5	6	7
	5. Щиты, шкафы, устройства					
5.1	Шкаф учета, навесной, 370x406x175 с установкой в нем:	BZUM-TF-01-63-09(M)	комп.		1	Производитель ф. "Vartos"
	- на вводе: выключатель нагрузки, 4-х полюсн. Ip=20A	BH 32/4P/20	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
	- на отходящей линии: выключатель автоматический, 3-х полюсн.					
	тип "C" Ip=16A	BA47-29/3P/C16	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
	- счетчик для активной энергии, 3-ф, 230/380 В, 5...120А	"ZMG 310 CR"	шт.		1	
	- ограничители импульсных перенапряжений	ОПС-1 В 4Р	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
	Надпись на щите ЩУ					
5.2	Щит с монтажной панелью, IP54, 650x500x250, с установкой в нем:	ЩМП-3-1 74У2	комп.		1	Производитель ф. "IEK"
	- на вводе: выключатель нагрузки, 4-х полюсн. Ip=20A	BH 32/4P/20	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
	- на отходящих линии: выключатель автоматический, 3-х полюсн.					
	тип "C" Ip=13A	BA47-29/3P/C13	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
	- выключатель автоматический, 1-о полюсн. тип "B" Ip=10A	BA47-29/1P/B10	шт.		2	Производитель ф. "IEK"
	- дифференциальный автоматический выключатель тип "A" Ip=10A,					
	IΔn=10 мА	ABDT32/2P/10/10mA	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
	- дифференциальный автоматический выключатель тип "A" Ip=10A,					
	IΔn=10 мА	ABDT32/2P/10/30mA	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
	- таймер цифровой, Ue=230 В	T315	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
	Надпись на щите ЩС					
			56 - 16 / 2015 А - REAE.1.SU			Лист
						3

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

Pentru orice informatii sau detalii legate de proiect va rog sa ma contactati la numarul 068065757 sau 078065757

1	2	3	4	5	6	7
	6. Электроустановочные изделия					
6.1	Выключатель ~220В, однопол. клавишный, для открытой установки		шт.		1	Производитель ф. "IEK"
6.2	Розетка одном. с зазем. контак., для открытой установки, 16А, IP54		шт.		1	Производитель ф. "IEK"
6.3	Коробка ответвительная, (для скрытой проводки)		шт.		3	Производитель ф. "IEK"
6.4	Ящик с понижающим трансформатором ОСО-0,25 220/36В	ЯТП-0,25	шт.		1	Производитель ф. "IEK"
6.5	Переносной электрический фонарь с аккумулятором	-	шт.		1	
	7. Прокат черных металлов					
7.1	Сталь горячекатаная круглая Ф10 мм		м		10,0	
7.2	Сталь горячекатаная круглая Ф16 мм		м		40,0	
7.3	Сталь горячекатаная круглая Ф20 мм		м		15,0	
7.4	Сталь прокатная полосовая 40х4 мм		м		15,0	
7.5	Сталь прокатная полосовая 25х4 мм		м		30,0	
7.6	Металлические изделия		кг		10,0	
7.7	Металлорукав Ф50	РЗ-ЦХ	м		15,0	
7.8	Крепеж для металлорукава: скобы металлические двухлапковые	Ф 48-50	шт		15	
	8. Трубы					
8.1	Труба ПВХ, среднего типа Ф20	ТУ6-05-1573-77	м		20,0	
8.2	Труба ПВХ, среднего типа Ф25	ТУ6-05-1573-77	м		30,0	
8.3	Труба полиэтиленовая Ф110	ГОСТ 18599-2001	м		2,0	
			56 - 16 / 2015 А - REAE.1.SU			
			Лист			
			4			

