ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ -ЭО

П \ П	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Однолинейная схема электрических соединений подстанции	
3	Однолинейная расчетная схема ШС	
4	Однолинейная расчетная схема ЩО	
5	План сети силового оборудования М1:100	
6	План сетей электроосвещения М1:100	
7	План заземления М1:100	
8	Кабельно-трубный журнал	
9	Схема внешних соединений затвори	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
ПУЭ-2011	Правила устройства электроустановок.	
КМК 3.05.06-97	Электротехнические устройства.	
КМК 2.01.05-98	Естественное и искусственное освещение.	
КМК 2.04.17-98	Электрооборудование жилых и общественный зданий	
5.407-112	Установка групповых осветительных щитков.	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок.	
	Прилагаемые документы.	
-ЭО.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	на 3-х листах

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Настоящие рабочие чертежи разработаны на основании смежных отделов и строительных чертежей. Проектом решается силовое электрооборудование и электроосвещение.

Основные потребители - насосы, обогревательное и осветительное оборудование.

Напряжение сети 380/220В. Данное сооружение является потребителем 2 категории

Электроснабжение потребителей насосной станции осуществляется от свободных фидеров отдельно стоящей трансформаторной подстанции через установки автоматические включение резерва (АВР). см. в проекте "Внутриплощадочное эл.сети-0,4кВ".

Групповой насосный агрегаты поставляется комплектно с шкафом управления и подключается от свободных фидеров отдельно стоящей трансформаторной подстанции.

Электрические сети силового электрооборудования выполнены кабелями с медными жилами, прокладываемые по стенам с креплением накладными скобами и кабельные конструкциями.

Все нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции должны быть заземлены на нулевой провод сети и контур заземления.

Для зануления элементов электрооборудования используется заземленный рабочий нулевой провод сети.

Все электромонтажные работы должны выполняться в соответствии с ПУЭ и КМК 3.05.06-97

Изображение условные графические электрооборудования и проводок на планах выполнено по ГОСТ 21.614-88.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Шкаф силовой
- Щиток освещения
- Щит 6кВ (состоящий из четырех ячеек)
- Шины 6кВ
- Шкаф управления
- Клемная коробка
- Кнопка управления
- Двигатель
- Прожектор
- Светильник настенный
- Розетка одноместный с третьим заземляющим контактом 250В, 16А
- Выключатель одноместный 250В, 10А
- Проводка в трубах, прокладываемых скрыто
- Проводка в лотках, прокладываемых открыто
- Проводка в коробах, прокладываемых открыто
- Линия сети аварийного и эвакуационного освещения
- Линия напряжения 36 В и ниже

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противо-пожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта Рустамов Ж.

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Директор		Каримов С			
Гл.инженер		Пўлатов Н.			
ГИП		Рустамов Ж.			
Разработал		Гулямов Ш.П			

Заказчик: УП "Инжиниринговая компания по строительству объектов водоснабжения и канализации Хорезмской области". -ЭО

Реконструкция водозаборного сооружения №1 города Ургенч Хорезмской области

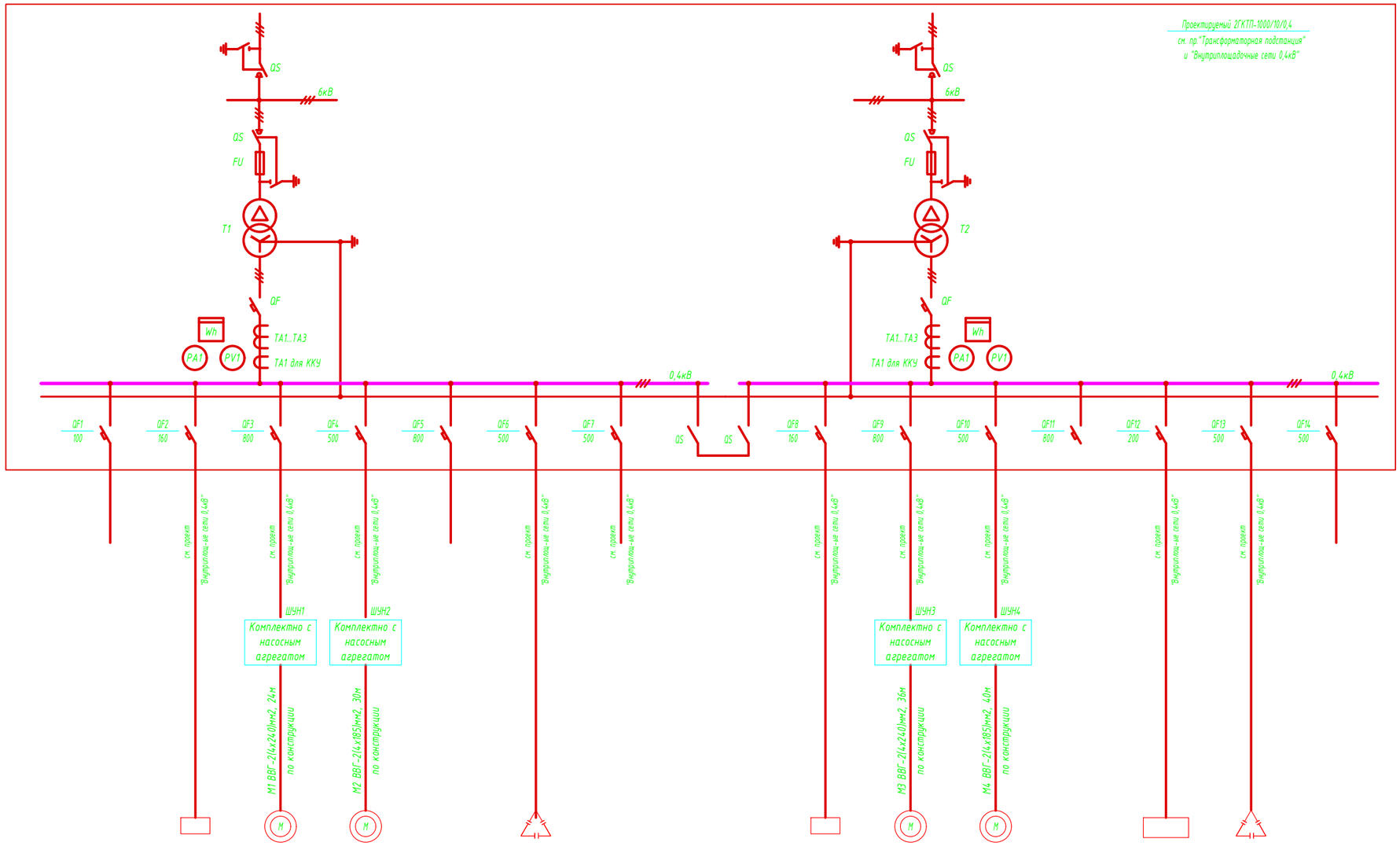
Насосная станция

стадия	лист	листов
РП	1	9

Общие данные

ЧП "MERIDIAN LOYIHA" г.Ургенч .

Формат А3



Номер по плану		АВР	М1	М2		1ККУ			АВР	М3	М2		ЩРк	2ККУ	
Установленная мощность Ру, кВт	-	94,6	275	180		250кВАр			94,6	275	180		70.0	250кВАр	
Расчетная мощность Рр, кВт	-	75,7	275	180		-			75,7	275	180		123.0	-	
Ток Ір, А	-	142.8	518,8	339,6		361			142,8	518,8	339,6		350	361	
Наименование потребителя	Нагрузка см. проект "Внутриплощ-ые сети 0,4кВ"	Шкаф силовой (насосная станция) (рабочий)	Насос горизонтальный (рабочий)	Насос горизонтальный (резерв)	резерв	Конденсаторная установка	резерв	Секционный	Шкаф силовой (насосная станция) (резервная)	Насос горизонтальный (резервная)	Насос горизонтальный (рабочий)	резерв	Котёл электрические	Конденсаторная установка	резерв

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Шкаф управления поступают в комплекте с насосным оборудованием.
2. Рабочий и резервный насосы одновременно не функционирует.

Взамен инв. N						
Подпись и дата						
Инв. N подл.						
Низм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	
Директор		Каримов С				
Гл.инженер		Пулатов Н.				
ГИП		Рустамов Ж.				
Разработал		Гулямов Ш.П				

Заказчик: УП "Инжиниринговая компания по строительству объектов водоснабжения и канализации Хорезмской области". -ЭО

Реконструкция водозаборного сооружения №1 города Ургенч Хорезмской области

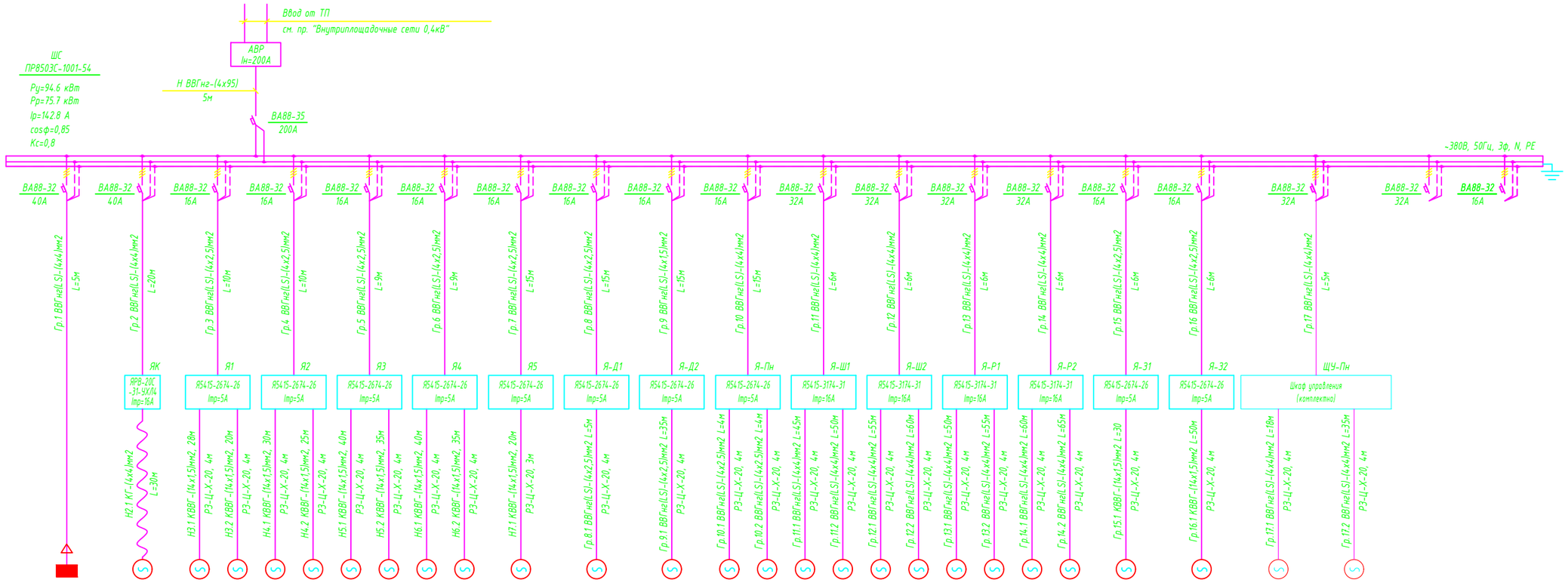
Насосная станция

стадия	лист	листов
РП	2	

Однолинейная схема электрических соединений подстанции.

ЧП "MERIDIAN LOYIHA" г.Ургенч .

Формат А2+



Данные питающей сети																														
Шкапробод Распределит. пункт	Аппарат на вводе Тип, Iн. А Расцепитель, А																													
	Обозначение, Тип напряжение Pуст, кВт Iрасч, А																													
Аппарат отходящей линии	Тип, Iном. А Расцепитель или плавка вставка, А																													
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети: Длина м. Обозначение трубы на плане по стандарту Длина,м.																													
Пусковой аппарат	Тип Iном. А Расцепитель Установка теплового реле, А																													
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети: Длина м. Обозначение трубы на плане по стандарту Длина,м.																													
Электроприемник	Условное графическое изображение																													
	Номер по плану		ЩО	К	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	Д1	Д2	Пн1.1	Пн1.2	Ш1.1	Ш1.2	Ш2.1	Ш2.2	Р1.1	Р1.2	Р2.1	Р2.2	З1	З2	Пн1	Пн2		
	Тип																														
	Pн кВт		6.43	15.0	1.5	1.5	1.5	1.5	0.55	0.55	0.55	0.55	1.5	0,55	0,55	2.2	2.2	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	1.5	1.5	5.5	5.5		
	Ток, А Iн		12.13	28.3	2.83	2.83	2.83	2.83	1.03	1.03	1.03	1.03	2.83	1.03	1.03	4.15	4.15	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	2.83	2.83	10.3	10.3		
	Ток, А Iп																														
	Наименование механизма по плану		Щит освещения насосной	Кран подвесной	Задвижки									Насос-дозатор		Противопожарной насосной станции		Шибер на площадке см. пр. "Внутриплощадочные сети 0,4кВ"				Решётка на площадке см. пр. "Внутриплощадочные сети 0,4кВ"				Затворы на площадке см. пр. "Внутриплощадочные сети 0,4кВ"		Погружной насосы		Резерв	Резерв

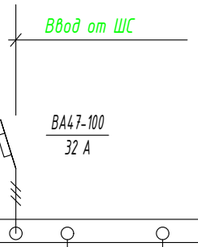
Взамен инв. N

Подпись и дата

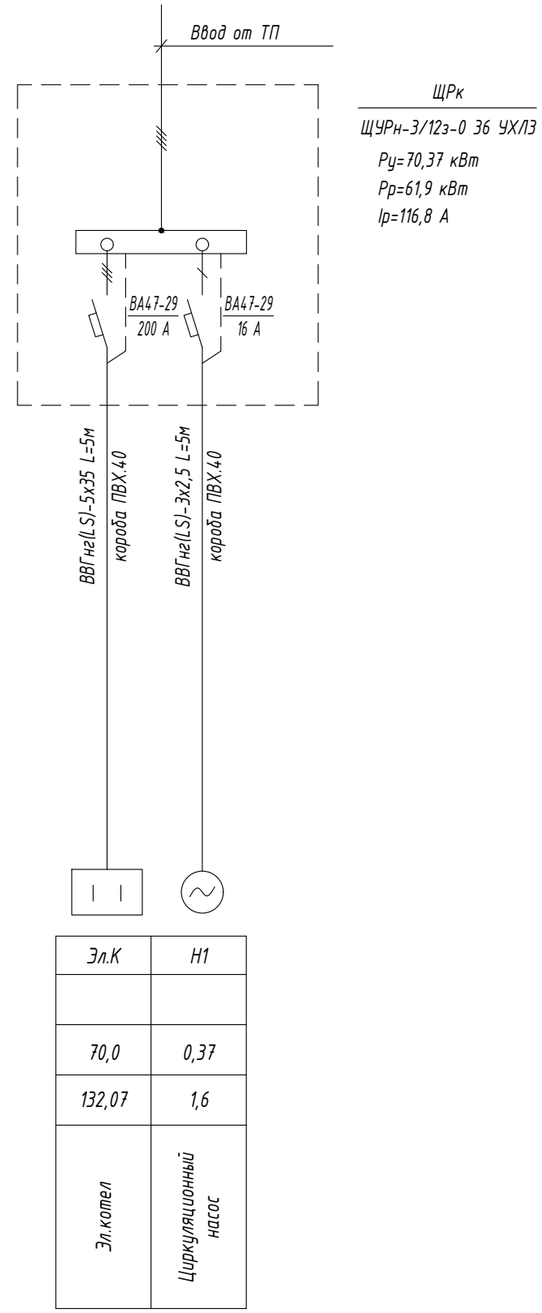
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	Заказчик: УП "Инжиниринговая компания по строительству объектов водоснабжения и канализации Хорезмской области". -ЭО
						Реконструкция водозаборного сооружения №1 города Ургенч Хорезмской области
Директор		Каримов С				Насосная станция — стадия: РП; лист: 3; листов:
Гл.инженер		Пулатов Н.				
ГИП		Рустамов Ж.				
Разработал		Гулямов Ш.П.				Однолинейная расчетная схема ШС — ЧП "MERIDIAN LOYIHA" г.Ургенч .

Формат А2×



Данные питающей сети	ЩО ЩРн-18з-1-36 УХЛ3 Ру=6,43 кВт Рр=5,78 кВт Ip=10,9 А Ku=0,9										
Силовой распределительный шкаф. Вводной автомат. Номинальный ток, А	~380В, 50Гц, 3ф, N, PE										
Автомат. Номинальный ток, А / Ток расцепителя автомата, А	ВА47-29 16 А	ВА47-29 16 А	ВА47-29 16 А	ВА47-29 16 А	ВА47-29 25 А	ВА47-29 25 А	ВА47-29 25 А	ВА47-29 25 А	ВА47-29 16 А	ВА47-29 25 А	
Номер группы	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	
Марка и сечение проводника, мм2 / Способ прокладки.	ВВГ-2х1,5 гофр.d20	ВВГ-2х1,5 гофр.d20	ВВГ-2х1,5 гофр.d20	ВВГ-2х1,5 гофр.d20	ВВГ-3х2,5 гофр.d20	ВВГ-3х2,5 гофр.d20	ВВГ-3х2,5 гофр.d20	ВВГ-3х2,5 гофр.d20			
Длина участка сети	90	55	15	2	25	20	35	70			
Ток пускового аппарата. Ток нагревательного элемента пускателя, А.				ЯТП							
Марка и сечение проводника, мм2 / Способ прокладки.				ВВГ-2х1,5 гофр.d20							
Длина участка сети				40							
Электроприемник. Условное обозначение											
N по плану				36В	СК	Эн	СК+К	АОБ			
Тип											
Номинальная мощность, кВт	0.6	0.45	0.04	0.12	2.0	1.5	1.3	0.42			
Ток, А	2.7	3.6	0.18	0.54	9.0	6.81	5.9	1.90			
Наименование электроприемников по технологическому проекту	Освещения	Освещения	Освещения (дежурный)	Ремонтное освещение	Кондиционер пом. №5,4	Эл-нагреватель пом. №3	Кондиционер и компьютеру пом. №2	Воздушно-отопительный	Резерв	Резерв	



Эл.К	Н1
70,0	0,37
132,07	1,6
Эл.котел	Циркуляционный насос

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка-длина, м		
	ВВГ		
2х1,5мм2; ~380В	202		
3х2,5мм2; ~380В	150		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
Гофротруба из ПВХ	20	352
ТУ 2248-002-18461115-2010		

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Низм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Директор		Каримов С			
Гл.инженер		Пўлатов Н.			
ГИП		Рустамов Ж.			
Разработал		Гулямов Ш.П			

Заказчик: УП "Инжиниринговая компания по строительству объектов водоснабжения и канализации Хорезмской области". -ЭО

Реконструкция водозаборного сооружения №1 города Ургенч Хорезмской области

Насосная станция

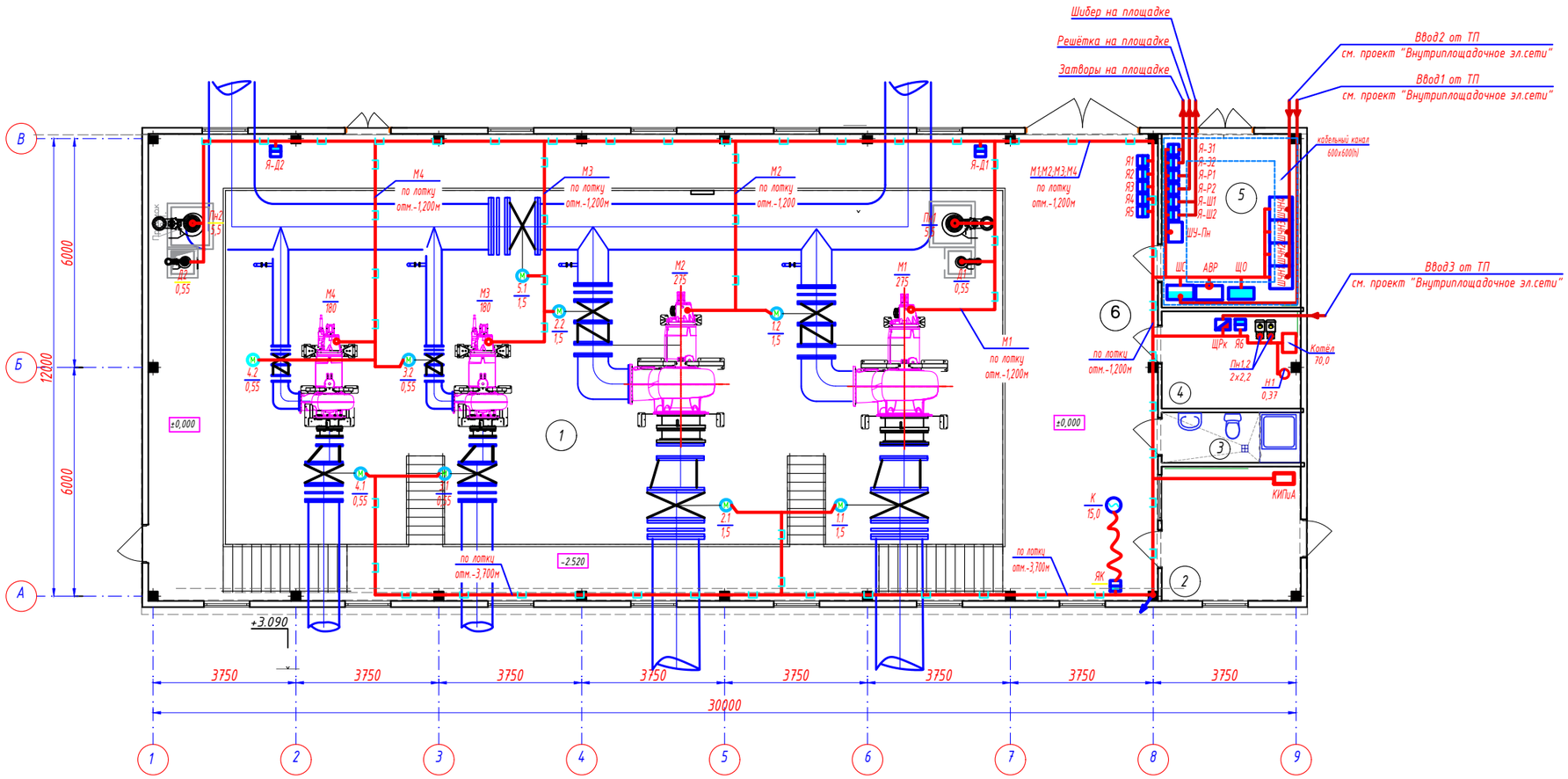
стадия	лист	листов
РП	4	

Однолинейная расчетная схема ЩО

ЧП "MERIDIAN LOYIHA" г.Ургенч .

Формат А3

План сетей силового оборудования М1:100



Экспликация помещении.

№ п/п.	Наименование.	Площадь м².
1.	Машинный зал.	322,70.
2.	Операторская.	12,90
3.	Сан узел.	4,70
4.	Подсобное помещение	9,30.
5.	Шитовая	16,50.
6.	Плошатка.	131,20

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Кабели прокладываются по стенам с креплением накладными скобами и кабельными конструкциями.
2. Данный лист читать совместно с листами: однолинейная схема шкафа ШС и кабельно-трубный журнал.

Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Низм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Директор		Каримов С			
Гл.инженер		Пўлатов Н.			
ГИП		Рустамов Ж.			
Разработал		Гулямов Ш.П			

Заказчик: УП "Инжиниринговая компания по строительству объектов водоснабжения и канализации Хорезмской области". -ЭО

Реконструкция водозаборного сооружения №1 города Ургенч Хорезмской области

Насосная станция

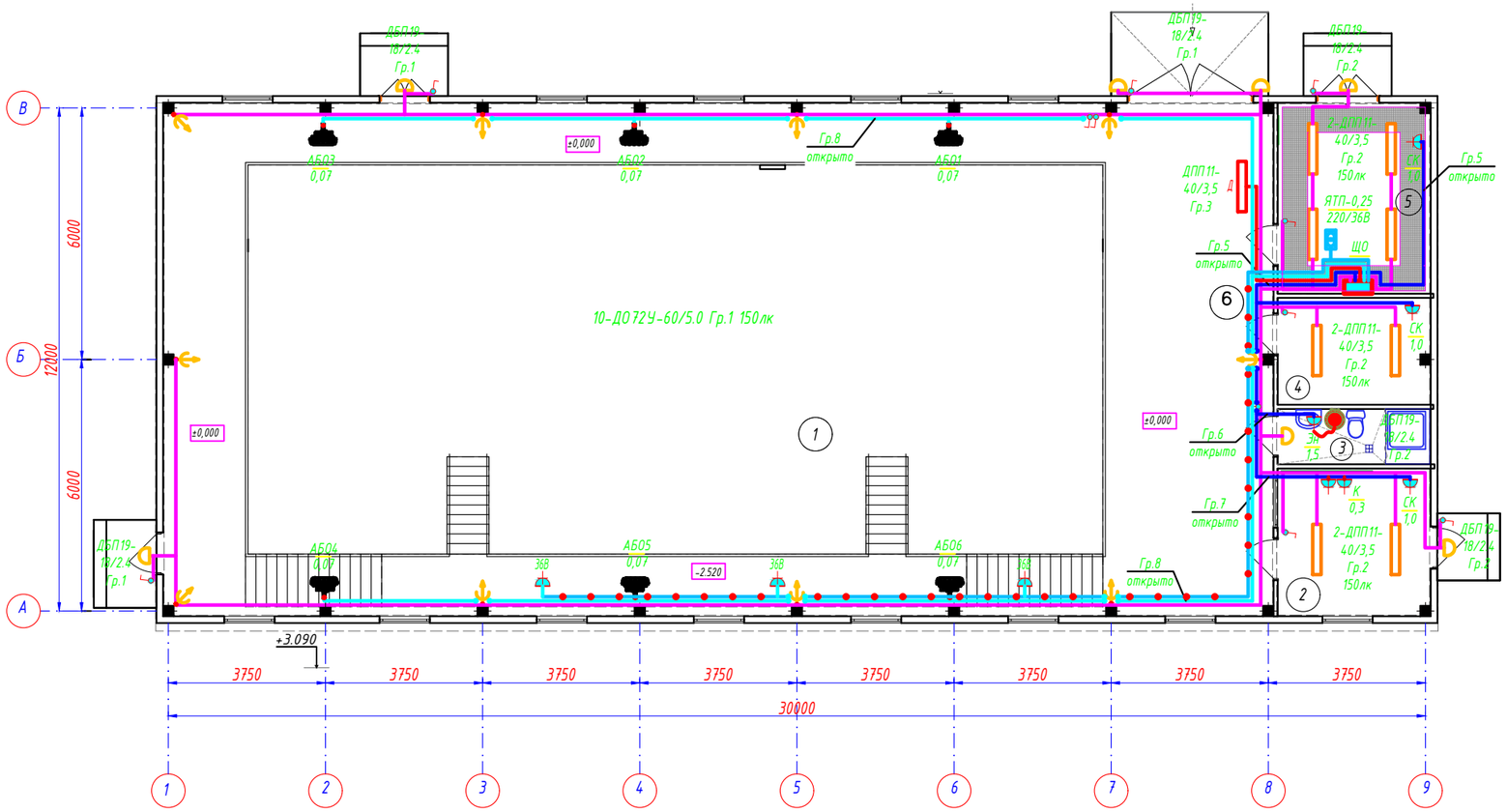
стадия	лист	листов
РП	6	

План сетей электроосвещения М1:100

ЧП "MERIDIAN LOYIHA" г.Ургенч .

Формат А2

План сетей электроосвещения М1:100



Экспликация помещении.

№ п/п.	Наименование.	Площадь м².	Тип пола.	Приме-чание.
1.	Машинный зал.	322,70.	Брекча.	
2.	Операторская.	12,90	Ленолеум.	
3.	Сан узел.	4,70	Ленолеум.	
4.	Подсобное помещение	9,30.	Бетон.	
5.	Шитовая	16,50.	Бетон.	
6.	Плошатка.	131,20	Бетон.	

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Напряжение магистральной сети 380/220В, напряжение у ламп электроосвещения 220В.
2. Проектом предусмотрено три вида электроосвещения: рабочее и ремонтное.
3. Напряжение сети рабочего и дежурного освещения-220В, ремонтного-36В от понижающего трансформатора типа ЯТП.
4. Освещенность помещений принята согласно КМК 2.01.05-98 "Естественное и искусственное освещение".
5. Освещение предусмотрено в основном светильниками с светодиодными лампами.
6. Сети электроосвещения выполняются кабелем марки ВВГ, в гофра трубе и по кабельным лоткам.
7. Управление электроосвещением осуществляется выключателями, установленными у входа в помещение.
8. Обслуживание светильников выполняется с лестницы-стремянки.
9. Для заземления электрооборудования используется заземленный нулевой провод сети.

						Заказчик: УП "Инжиниринговая компания по строительству объектов водоснабжения и канализации Хорезмской области".		-ЭО	
						Реконструкция водозаборного сооружения №1 города Ургенч Хорезмской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата				
Директор		Каримов С				Насосная станция	стадия	лист	листов
Гл.инженер		Пўлатов Н.					РП	6	
ГИП		Рустамов Ж.							
Разработал		Гулямов Ш.П				План сетей электроосвещения М1:100	ЧП "MERIDIAN LOYIHA" г.Ургенч .		

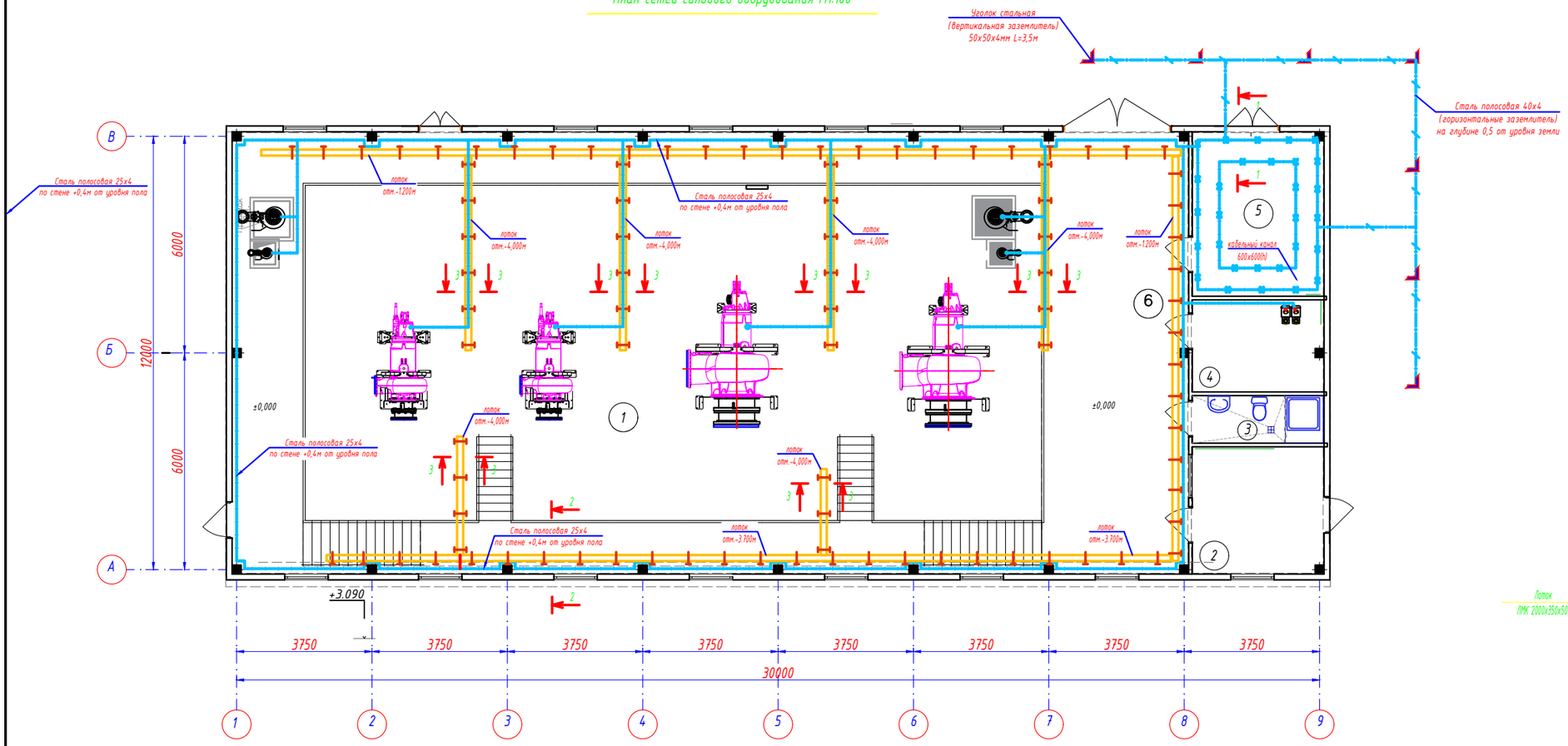
Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

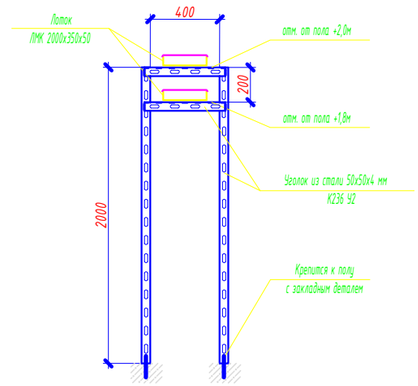
План сетей силового оборудования М1:100



Экспликация помещении.

№ п/п.	Наименование.	Площадь м².
1.	Машинный зал.	322,70.
2.	Операторская.	12,90
3.	Сан узел.	4,70
4.	Подсобное помещение	9,30.
5.	Шитовая	16,50.
6.	Плошатка.	131,20

3 - 3



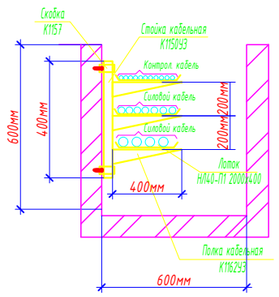
Условные обозначения

	- внутренний контур заземления из стали полосовой 4х25 мм
	- металлоконструкции, используемые как магистраль заземления
	- уголок из стали 50х50х4 мм
	- наружный контур заземления из стали полосовой 4х40 мм
	- кабельные лотки

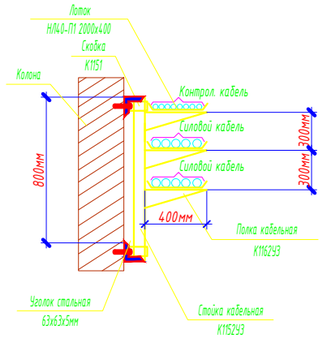
ПРИМЕЧАНИЕ

1. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть надежно заземлены путем присоединения к внутреннему контуру заземления.
2. Сопротивление контура заземления равно 4 Ω согласно ПУЭ.
3. Контур заземления по периметру здания внутри насосной выполнить полосовой сталью 4х25 по стене на высоте 40см от пола и покрасить битумным лаком.
4. Заземление корпусов электрощитов, опорных металлоконструкций, металлических пешеходных площадок выполнить круглой сталью D=6мм электросваркой.
5. Наружный контур заземления выполняется из стали 50х50х4 L=3,5м забиваемой вертикально в землю. Вертикальные электроды соединяются сталью полосовой 40х4мм, прокладываемой в траншее на глубине 0,5м.

1 - 1
Кабельный канал



2 - 2



ПРИМЕЧАНИЕ

1. Кабели прокладываются по стенам с креплением накладными скобами и кабельными конструкциями.
2. Данный лист читать совместно с листами: однолинейная схема шкафа ШС и кабельно-трубный журнал.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Директор		Каримов С			
Гл.инженер		Пўлатов Н.			
ГИП		Рустамов Ж.			
Разработал		Гулямов Ш.П			

Заказчик: УП "Инжиниринговая компания по строительству объектов водоснабжения и канализации Хорезмской области". -ЭО

Реконструкция водозаборного сооружения №1 города Ургенч Хорезмской области

Насосная станция

стадия	лист	листов
РП	6	

План сетей электроосвещения М1:100

ЧП "MERIDIAN LOYIHA" г.Ургенч .

Взам. Инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Формат А2

КАБЕЛЬНО-ТРУБНЫЙ ЖУРНАЛ

Обознач. кабеля, провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначения	Проход через трубу: Диаметр по станд. мм	Проход через трубу: Длина м	Протяжной ящик	Кабель, провод: По проекту: Марка	По проекту: Кол-во, число и сечение, мм	По проекту: Длина м	Положено: Марка	Положено: Кол-во, число и сечение, мм	Положено: Длина м
	Ввод от ТП с.ш1	Шкаф управления ШУН1	Ввод см. пр. "Внутриплощадочные сети 0,4кВ"									
М1	Шкаф управления ШУН1	Насос М1	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	2(4х240)	30			
	Ввод от ТП с.ш2	Шкаф управления ШУН2	Ввод см. пр. "Внутриплощадочные сети 0,4кВ"									
М2	Шкаф управления ШУН2	Насос М2	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	2(4х240)	40			
	Ввод от ТП с.ш1	Шкаф управления ШУН3	Ввод см. пр. "Внутриплощадочные сети 0,4кВ"									
М3	Шкаф управления ШУН3	Насос М3	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	2(4х185)	46			
	Ввод от ТП с.ш2	Шкаф управления ШУН4	Ввод см. пр. "Внутриплощадочные сети 0,4кВ"									
М4	Шкаф управления ШУН4	Насос М4	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	2(4х185)	55			
	Ввод от ТП с.ш1;2	Шкаф вводной АВР	Ввод см. пр. "Внутриплощадочные сети 0,4кВ"									
Н1	Шкаф вводной АВР	Шкаф силовой ШС	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	4х95	5			
Н1.1	Шкаф силовой ШС	Щит освещения ЩО	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	4х4	5			
Н2	Шкаф силовой ШС	Ящик управления ЯК	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	4х4	20			
Н3	Ящик управления ЯК	Кран подвесной К	-	-	-	-	КГ	4х4	30			
Н4	Шкаф силовой ШС	Ящик управления Я1	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	10			
Н4.1	Ящик управления Я1	Затвор 1.1	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	КВВГ	14х1,5	20			
Н4.2	Ящик управления Я1	Затвор 1.2	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	КВВГ	14х1,5	20			
Н5	Шкаф силовой ШС	Ящик управления Я2	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	10			
Н5.1	Ящик управления Я2	Затвор 2.1	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	КВВГ	14х1,5	30			
Н5.2	Ящик управления Я2	Затвор 2.2	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	КВВГ	14х1,5	25			
Н6	Шкаф силовой ШС	Ящик управления Я3	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	9			
Н6.1	Ящик управления Я3	Затвор 3.1	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	КВВГ	14х1,5	40			
Н6.2	Ящик управления Я3	Затвор 3.2	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	КВВГ	14х1,5	35			
Н7	Шкаф силовой ШС	Ящик управления Я4	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	9			
Н7.1	Ящик управления Я4	Затвор 4.1	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	КВВГ	14х1,5	40			
Н7.2	Ящик управления Я4	Затвор 4.2	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	КВВГ	14х1,5	35			
Н8	Шкаф силовой ШС	Ящик управления Я5	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	15			
Н8.1	Ящик управления Я5	Затвор 5.1	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	КВВГ	14х1,5	20			
Н9	Шкаф силовой ШС	Ящик управления Я-Д1	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	15			
Н9.1	Ящик управления Я-Д1	Насос-дозатор Д1	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	5			
Н10	Шкаф силовой ШС	Ящик управления Я-Д2	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	15			
Н10.1	Ящик управления Я-Д2	Насос-дозатор Д2	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	35			
Н11	Шкаф силовой ШС	Ящик управления Я-Пн1	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	15			
Н11.1	Ящик управления Я-Пн1	Противопожарной Пн1	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	4			
Н11.2	Ящик управления Я-Пн2	Противопожарной Пн2	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	4			

КАБЕЛЬНО-ТРУБНЫЙ ЖУРНАЛ

Обознач. кабеля, провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначения	Проход через трубу: Диаметр по станд. мм	Проход через трубу: Длина м	Протяжной ящик	Кабель, провод: Марка	По проекту: Кол-во, число и сечение, мм	По проекту: Длина м	Положено: Марка	Положено: Кол-во, число и сечение, мм	Положено: Длина м
Н12	Шкаф силовой ШС	Ящик управления Я-Ш1	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	6			
Н12.1	Ящик управления Я-Ш1	Шибер Ш1,1	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	45			
Н12.2	Ящик управления Я-Ш1	Шибер Ш1,2	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	50			
Н13	Шкаф силовой ШС	Ящик управления Я-Ш2	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	6			
Н13.1	Ящик управления Я-Ш2	Шибер Ш2,1	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	55			
Н13.2	Ящик управления Я-Ш2	Шибер Ш2,2	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	60			
Н14	Шкаф силовой ШС	Ящик управления Я-Р1	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	6			
Н14.1	Ящик управления Я-Р1	Решётка Р1,1	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	55			
Н14.2	Ящик управления Я-Р1	Решётка Р1,2	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	60			
Н15	Шкаф силовой ШС	Ящик управления Я-Р2	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	6			
Н15.1	Ящик управления Я-Р2	Решётка Р2,1	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	60			
Н15.2	Ящик управления Я-Р2	Решётка Р2,2	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	65			
Н16	Шкаф силовой ШС	Ящик управления Я-31	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	6			
Н16.1	Ящик управления Я-31	Затворы 31	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	КВВГ	14х1,5	30			
Н17	Шкаф силовой ШС	Ящик управления Я-32	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	4х2,5	6			
Н17.1	Ящик управления Я-32	Затворы 32	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	КВВГ	14х1,5	50			
Н18	Шкаф силовой ШС	Шкаф управления	-	-	-	-	ВВГнг(LS)	4х4	5			
Н18.1	Шкаф управления	Насосы Н1	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	ВВГнг(LS)	4х4	18			
Н18.1	Шкаф управления	Насосы Н2	РЗ-Ц-Х-20	20	4	-	ВВГнг(LS)	4х4	35			
			Ввод см. пр. "Внутриплощадочные сети 0,4кВ"									
М5	Ввод от ТП с.ш2	Котёл электрические	-	-	-	-	-	-	-			

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка-длина, м: ВВГ	КГ	ПВ1	КВВГ
4х240мм2; ~660В	70			
4х185мм2; ~660В	101			
4х50мм2; ~660В	50			
4х4мм2; ~660В	113	30		
4х2,5мм2; ~660В	622			
4х1,5мм2; ~660В	10			
14х1,5мм2; ~660В				345

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
Металлорукав	20	100
РЗ-Ц-Х-20		

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Длины, указанные в кабельном журнале не служат основанием для нарезки кабелей. Кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.

Низм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Директор		Каримов С			
Гл.инженер		Пўлатов Н.			
ГИП		Рустамов Ж.			
Разработал		Гулямов Ш.П			

Заказчик: УП "Инжиниринговая компания по строительству объектов водоснабжения и канализации Хорезмской области". -ЭО

Реконструкция водозаборного сооружения №1 города Ургенч Хорезмской области

Насосная станция

стадия	лист	листов
РП	8	

Кабельно-трубный журнал

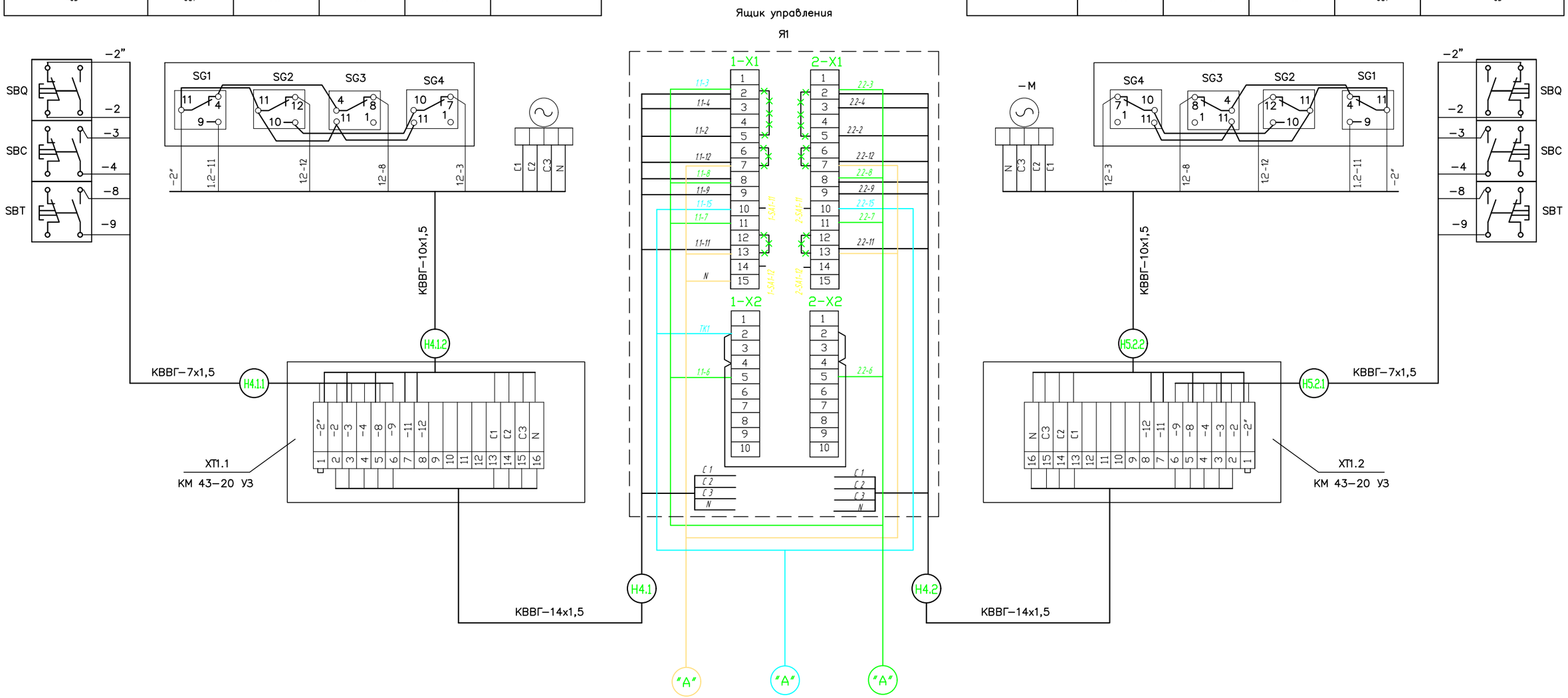
ЧП "MERIDIAN LOYIHA" г.Ургенч .

Формат А2

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

Затвор					
Пост управления кнопочный	Узел путевых и моментных выключателей				Электродвигатель
-SB	-SG1	-SG2	-SG3	-SG4	-M

Затвор					
Электродвигатель	Узел путевых и моментных выключателей				Пост управления кнопочный
-M	-SG4	-SG3	-SG2	-SG1	-SB



Примечание:

1) Схема внешних соединений составлена для задвижки 1,1;1,2 и аналогично для задвижек 2,1-2,2; 3,1-3,2.

2) "А" - см.часть КИП и А

						Заказчик: УП "Инжиниринговая компания по строительству объектов водоснабжения и канализации Хорезмской области".		-ЭО	
						Реконструкция водозаборного сооружения №1 города Ургенч Хорезмской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата				
Директор		Каримов С				Насосная станция	стадия	лист	листов
Гл.инженер		Пўлатов Н.					РП	9	
ГИП		Рустамов Ж.							
Разработал		Гулямов Ш.П				Схема внешних соединений затвора	ЧП "MERIDIAN LOYIHA" г.Ургенч .		

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

Формат А2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Силовое электрооборудование							
1	Щит силовой металлический, навесной с шинами PE и N, разм. 1200х800х200мм.	ПР8503С-1001-54			шт	1		ШС
	-автомат на вводе ВА88-35/3Р Ip=200А-1шт							
	-автоматы на отходящих линиях ВА88-32/3Р Ip=40А-2шт							
	-автоматы на отходящих линиях ВА88-32/3Р Ip=32А-6шт							
	-автоматы на отходящих линиях ВА88-32/3Р Ip=16А-11шт							
2	Шкаф вводной с АВР Iн.=200А	УАВР-ШУ8253-21А2-УХЛ4			шт	1		АВР
3	Ящик управления для кранов Iт.р=16А	ЯРВ-20С-31-УХЛ4			шт	1		ЯК
4	Ящик управления, реверсивная, двух фидерные, с переключателем Iт.р=16А	Я5415-3174-31			шт	4		
4	Ящик управления, реверсивная, двух фидерные, с переключателем Iт.р=5А	Я5415-2674-26-УХЛ4			шт	10		
5	Кабель силовой, медный, с ПВХ изоляцией, на напряжение 660 В	ВВГ-0,66						
	сеч. 4х240мм2				м	70		по кабельным конструкция
	сеч. 4х185мм2				м	101		по кабельным конструкция
	сеч. 4х95мм2				м	5		по кабельным конструкция
	сеч. 4х4мм2				м	113		по кабельным конструкция
	сеч. 4х2,5мм2				м	622		по кабельным конструкция
	сеч. 4х1,5мм2				м	10		по кабельным конструкция
6	Кабель контрольный, медный, с ПВХ изоляцией, на напряжение 660 В	КВВГ-0,66						
	сеч. 14х1,5мм2				м	345		в м.рукаве Ф20-100м, и по кабельным конструкциями
7	Кабель гибкий, медный, с ПВХ изоляцией, на напряжение 660 В, сеч. 4х4мм2	КГ			м	30		открыто на скобах
8	Рукав гибкий, металлический, герметичный Ф20мм	РЗ-Ц-Х-20			м	100		
9	Наконечники медные под опрессовку нелуженые ТМ-185-16-17	ГОСТ 7386-80			шт	70		

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Низм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Директор		Каримов С			
Гл.инженер		Пўлатов Н.			
ГИП		Рустамов Ж.			
Разработал		Гулямов Ш.П			

Заказчик: УП "Инжиниринговая компания по строительству объектов водоснабжения и канализации Хорезмской области". -ЭО

Реконструкция водозаборного сооружения №1 города Ургенч Хорезмской области

Насосная станция

стадия	лист	листов
РП	1	4

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ЧП "MERIDIAN LOYIHA" г.Ургенч .

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	Наконечники медные под опрессовку нелуженые ТМ-50-12-9	ГОСТ 7386-80			шт	10		
	Кабельные конструкции							
1	Стойка кабельная L=800мм, масса-1,37кг	К1152У3			шт	50		
2	Стойка кабельная L=400мм, масса-0,64кг	К1150У3			шт	12		
3	Полка кабельная L=400мм, масса-0,49кг	К1162У3			шт	62		
4	Лоток прямые перфорированные с крышкой L=2000мм, H=50мм,	ЛМК 2000*350*50 УХЛ3			шт	12		
	B=350мм, масса-4,3кг							
5	Лоток серии НЛ L=2000мм, B=400мм, масса-5,9кг	НЛ40-П1,87У3			шт	32		
6	Скоба, масса-0,2кг	К1157У3			шт	124		
7	Дюбель-шуруп Ф8 L=80мм				шт	248		
8	Уголок монтажные 50х50х4мм, L=2000м, масса-4,57кг	К236У2			шт	35		
9	Уголок стальная 63х63х5мм	ГОСТ 8509-93			м	100		
10	Шайба с гайкой				кГ	20		
11	Метизы и металлоконструкция				кГ	20		
	Заземление							
1	Полоса стальная Б-40х4мм	ГОСТ 103-2006			м	30	1,26	
2	Полоса стальная Б-25х4мм	ГОСТ 103-2006			м	80	0,79	
3	Уголок стальная 50х50х4мм, L=3,5м	ГОСТ 8509-93			шт	7	10,67	
4	Сталь круглая d=6мм	ГОСТ 2590-88			м	25	0,22	
5	Метизы и металлоконструкция				кГ	15		
	Объем земляных работ (30м траншеи 0,3х0,5м)							
6	Земля, удаляемая из траншеи				м3	4,5		
7	Земля, засыпаемая обратно в траншею				м3	4,5		

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Осветительное электрооборудование							
1	Щит металлические, настенный, в составе: с шинами PE и N	ЩРн-18з-1-36 УХЛ3			шт	1		ЩО
	-автомат на вводе ВА47-100/3Р Iр=32А-1шт							
	-автоматы на отходящих линиях ВА47-29/1Р Iр=25А-5шт							
	-автоматы на отходящих линиях ВА47-29/1Р Iр=16А-5шт							
2	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В	ЯТП-0.25-23У3			шт	1		ЯТП
3	Светильник со светодиодными модулями (световой поток 1400лм) мощности	ДБП19-100-220			шт	6		
	18Вт, напряжение 220В, степень защиты IP55, настенный, (Ф255мм)							
4	Светильник со светодиодными модулями (световой поток 3400лм) мощности	ДПП11-100-220			шт	9		
	38Вт, напряжение 220В, степень защиты IP55, потолочный, (1290х140х40)							
5	Прожектор со светодиодными модулями (световой поток 5400лм)	ДО72У-60-01 У1			шт	10		
	мощности 60Вт, напряжение 220В, степень защиты IP65							
6	Выключатель для открытой установки одно клавишный на 10А, 220В	ВС10-001-IP65			шт	11		
7	Розетка настенная одноместная с заземляющим контактом	РС10-003-IP65			шт	10		
	на 16А, 250В для открытой установки							
8	Коробка ответвительная	У194МУХЛ2			шт	20		
9	Кабель силовой, медный, с ПВХ изоляцией, на напряжение 450 В	ВВГ-0,45						
	сеч. 2х1,5 мм2				м	202		в гофре трубе Ф16 на скобах
	сеч. 3х2,5 мм2				м	150		в гофре трубе Ф16 на скобах
10	Труба гофрированная из ПВХ Ф20мм	ТУ 2248-002-18461115-2010			м	352		
11	Держатель с защелкой и дюбелем СТ для трубы гофрированной ПВХ Ф16мм				шт	400		
12	Метизы и металлоконструкции				кГ	10		
	Электро-отопление							
1	Щит учетно-распределительный, навесной, разм. 540х310х165мм, 6,3кг.	ЩУРн-3/12з-0 36 УХЛ3			шт	1		ЩРк
	-автоматы на отходящих линиях ВА47-29/3Р, 6,3кА, хар-ка Д, Iр=200А-1шт							
	-автоматы на отходящих линиях ВА47-29/3Р, 6,3кА, хар-ка Д, Iр=16А-1шт							

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Низм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	-ЭО.СО
							Лист 3

Формат А3