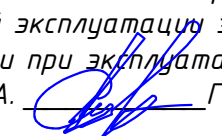


Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
№	Наименования	Примечание
1	Общие данные. Пояснения к проекту.	
2	План ночного освещения территория. М 1:1000	
3	Однолинейная схема электрических соединений сущ.ТП №195 с ГРЩ-Чиллер и РЩ-1	
4	Расчёт реактивной мощности. Расчет трансформатора тока	
5	Электрическая и расчетная схема главный распределительный щит-ГРЩ-Чиллер №1	
6	Общий вид, габаритные размеры и схема включения счетчика	
7	Шкаф учета. Общий вид. Установка ШУч.-1 на сущ. ТП	
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ-2011	Правила устройства электроустановок.	
КМК 2.04.17-19	Эл. оборудование жилых и общественных зданий	
КМК 2.04.18-22	Наружное освещение городов и сельской местности	
ГОСТ 21013-88	СПДС. Силовое электрооборудование. Рабочие чертежи	
Тип.Проект- 3.407-82	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	
	Прилагаемые документы	
ЭС. СО	Спецификация материалов	2 листа
Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами КМК, правилами устройства электроустановок (ПУЭ-2011), действующих на территории Республики Узбекистан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами и правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок (ПТЭ и ПТБ электроустановок). Эшмуродов А.  Главный инженер проекта.		

Пояснения к проекту

Электротехнической части разработан в соответствии с ПУЭ-2011, КМК 2.04.17-19, технических условий ""Hududiy Elektr Tarmoqlari" AJ "Sirdaryo hududiy filiali"" №24212221916 от 12.05.2026 г. и письмо заказчика, и по заданию раздела ЭН. Данным комплектом чертежей решены вопросы электроосвещения объекта: "Капитальный ремонт здания семейного врачебного пункта расположенного в МСГ "Миришкор" Баяутского района Сырдарьинской области" - "Здания семейного врачебного пункта"

Напряжение сети - 0,4кВ.
Категория электроснабжения - III.
Установленная мощность - $P_u=49,68\text{кВт}$
Расчетная мощность - $P_r=37,91\text{кВт}$
Расчетная ток - $I_r=64,25\text{А}$
Коеффициент фазы - $\cos\phi=0,85$
Коеффициент спроса - $K_c=0,8$.

Настоящим проектом предусматривается:

1) Внешнее электроснабжение 0,4кВ щит силовая- ГРЩ-Чиллер №1 предусматривается от существующего ТП №610. Также предусматривается монтажа одно КЛ-0,4кВ от ТП №610 до ГРЩ-Чиллер №1 с алюминиевыми кабелями АВВГнг-1,0-1(4х70)мм² (длина трассы L=120м).

2) Силовой щит предусматривается серии ПР11-3068 УХЛЗ IP54 установится в Нуронийлар маскани.

3) Силовой кабельные линий прокладываются подземно, внутри траншее типа Т-2 глубиной не менее 0,7м от уровня земли и под кабели подготовка не менее 100мм песок, при этом при параллельной прокладке в одной траншее расстояние между кабелями должно быть не менее 100 мм, а потом обратная засыпка песком, и положит кирпич. При пересечении через существующих канализации, водопровода и другие городских коммуникации кабели прокладывается в трубах. При пересечении кабелями сети силовых КЛ-0,4кВ с другими коммуникациями, проектные кабели прокладываются в п/э трубах на 0,7м (0,4кВ) выше или ниже коммуникаций, но не менее 0,7м (0,4кВ) от планировочных отметок земли.

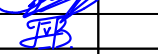
5) Коммерческий учёт электроэнергии выполняется в ЩУч-1 автоматизированной системой коммерческого учёта электропотребления АСКУЭ на базе многофункционального счетчика типа TE 73 SG-1-3 5(10)A.

6) Монтаж и эксплуатация щита должны соответствовать "Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей", "Правилам устройств электроустановок", "Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

7) Заземление и защита от грозовых перенапряжений.

В проекте принята система заземления TN-S-C. Заземляющее устройство ГРЩ-Чиллер №1 принято общим для напряжений 0,4кВ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом в любое время года. В качестве заземляющего устройства используются естественные заземлители и выполняется искусственное заземляющее устройство.

Для защиты от поражения электрическим током выполняется заземление и зануление, для чего используется пятая, заземляющая жила кабелей.

						Дог. № ____/____ от _____.2026г		ЭС -0,4кВ	
						Капитальный ремонт здания семейного врачебного пункта расположенного в МСГ "Миришкор" Баяутского района Сырдарьинской области.			
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.	Стадия	Лист	Листов
ГАП							РП	1	11
ГИП	Эшмуратов А.								
Разраб.	Тешаев Ф.					Общие данные и пояснения к проекту	"INNOVATSION UMUMIY LOYIHA" ООО г.Гулистан 2025 г.		
Н.контроль									

План внутриплощадочный сети КЛ-0,4кВ. М 1:500

Экспликация

№ по п/п	Наименование	Площадь застройки м²	Прим.
1	Клиника	255,15	Сущест.
2	Уборная	6,09	Сущест.
3	Склад угля	14,82	Прокетр.
4	Пожарный резервуар	26,01	Прокетр.
5	Котельная	11,4	Прокетр.
6	Выгребная яма	3,14	Прокетр.
7	Автостоянка и парковка для инвалидов		Прокетр.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к постановлению Кабинета Министров от 26 декабря 2018 года № 1050
ПРАВИЛА

охраны объектов электросетевого хозяйства

14. Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства устанавливаются настоящими Правилами:
а) вдоль воздушных линий электропередачи в виде земельного участка и воздушного пространства, ограниченных вертикальными плоскостями, стоящими по обе стороны линии от крайних проводов на расстоянии:

для линий напряжением до:

20 киловольт -- 10 метров (от оси опоры);
35 киловольт -- 15 метров (от оси опоры);
110 киловольт -- 20 метров (от оси опоры);
220 киловольт -- 25 метров (от оси опоры);
500 киловольт -- 30 метров (от оси опоры);

б) вдоль воздушных линий электропередачи до 1000 вольт (за исключением ответвлений к вводам в здания) в виде участка земли, ограниченного параллельными прямыми, стоящими от проекций крайних проводов на поверхность земли (при неотклоненном их положении) на 2 метра с каждой стороны (от оси опоры);

в) вдоль подземных кабельных линий электропередачи в виде участка земли, ограниченного параллельными прямыми, стоящими от крайних кабелей на 1 метр с каждой стороны, а при прохождении кабельных линий в городах под тротуарами -- на 0,6 метра в сторону зданий и сооружений и на 1 метр в сторону проезжей части улицы;

Примечание

- 1) Все проектные кабели прокладываются в траншее на глубине не менее 0,7 м от планировочных отметок земли.
2) Радиус изгиба кабеля с алюминиевыми жилами 7,5d.
3) Кабели защитить от механических повреждений глиняным обыкновенным кирпичом. При пересечении с другими инженерными коммуникациями проектные кабели прокладываются в ПВХ трубе выше или ниже коммуникаций, но не менее 0,7 м от планировочных отметок земли.
4) Трансформатор оградит с металлическими ограждениями с высотой 2,2 м и все металлоконструкции заземляется к контру заземления трансформатора.

1. Муallilik huquqi va turtosh huquqlar to'g'risida "O'zGASHKLITI" MCHJ Sirdaryo viloyati Yagona buyirtmachi xizmati DUK ko'paytirilishi, chop etilishi, tarqatilishi, shuningdek uchinchil tomonga berilishi mumkin emas va mualliflik huquqlarining buzilishi O'zbekiston Respublikasining amaldagi qonunchiligiga muvofiq javobgarlikka tortilishiga sabab bo'ladi.
2. Ushbu mahsulotni O'zbekiston Respublikasi norezidentlariga taqdim etish faqatgina O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining ruxsati bilan amaldagi qonunchilikka muvofiq belgilangan tartibda amalga oshiriladi.
3. Pudratchi (buyurtmachi) yer qazish ishlari boshlashdan oldin albatta muhandislik kommunikatsiyalarini ekspluatatsiya qiluvchi tashkilotlar vakillarini chaqirishlari shart.

Lavozim	F.I.SH.	Imzo	Sana	Buyurtmachi: Sirdaryo viloyati Yagona buyirtmachi xizmati DUK	Inventar №
Filial direktori	Kuramatov K.			Objekt: Boyovut tumani tibbiyot birlashmasiga qarashli «Mirishkor» MFYdagi «Mirishkor» oilaviy shifokorlik punkti mukammal ta'mirlash (mayjud 50 qatnovli binoni ta'mirlash 1-tip OP)	Shartnoma №
Partiya boshlig'i	Surkova I.			Bosqich	Varaq
Topog.	yer usti	Sultanov N.			Varaqlar soni
yer osti	Sultanov N.			Topografik tasvir	1
Tahrirlovchi	Surkova I.			Masshtab 1:500	1
Operator	Sultanov N.			Mahalliy koordinatalar tizimi	
				Bolttqbo'yi balandliklar tizimi	
				Relyef kesimi oraliqi 0.5 m	
				Gulliston sh. " " 2026 y.	

Дог. № ___/___ от ___.2026г

ЭС-0,4кВ

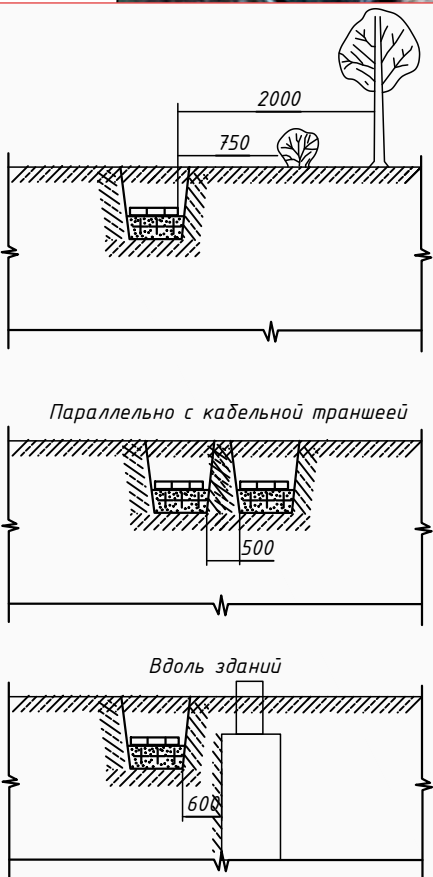
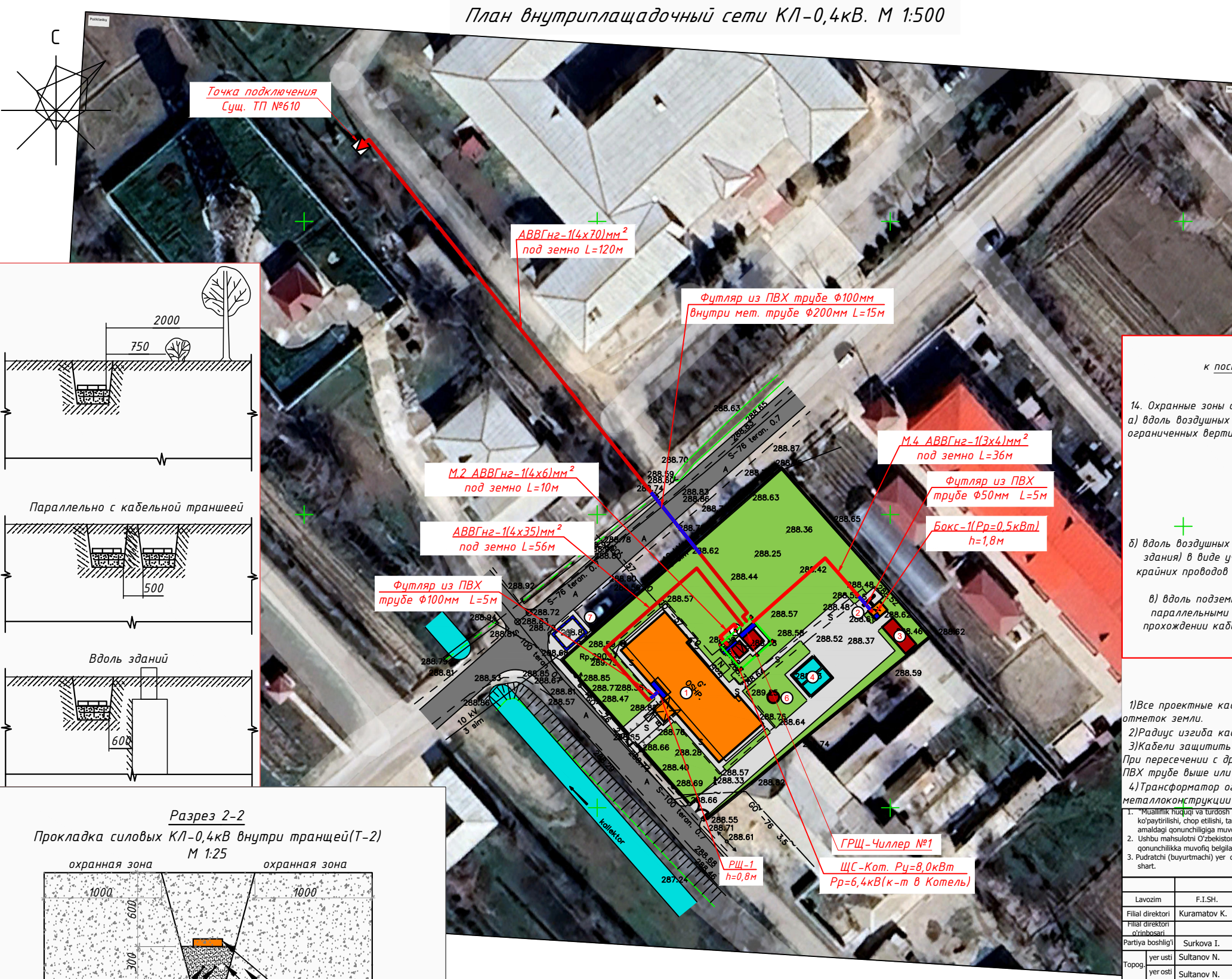
Капитальный ремонт здания семейного врачебного пункта расположенного в МСГ "Миришкор" Баяутского района Сырдарьинской области.

Здания семейного врачебного пункта.

План внутриплощадочной сети КЛ-0,4кВ. М 1:500

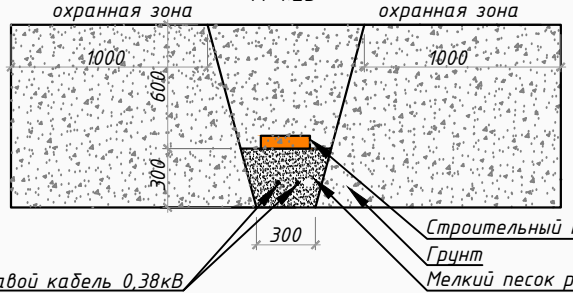
"INNOVATION UMUMIY LOYIHA" OOO
г. Гулистан 2025 г.

Формат А2



Разрез 2-2

Прокладка силовых КЛ-0,4кВ внутри траншей (Т-2) М 1:25



Условные обозначения

- Существующий ТП №
- Проектируемый РЩ, ЩС
- Проектируемый щит освещения
- Проектируемый щит аварийного освещения
- Проектируемая кабельная линия КЛ-0,4кВ от ТП
- Проектируемая кабельная линия КЛ-0,4кВ от ЩС, ГРЩ
- Проектируемая кабельная линия КЛ-0,4кВ в футляре

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

№	НАИМЕНОВАНИЕ		Марка кабеля	Колво жил и сечения мм²	Длина по трассам	Общая трасса (с 10% резервом)
	Откуда	Куда				
1	Сущ. ТП №195	ГРЩ-Чиллер №1	АВВГнг-1.00	4x70мм²	109	120
2	ГРЩ-Чиллер №1	ЩС-Кот.	АВВГнг-0.66	4x6мм²	9	10
3	ГРЩ-Чиллер №1	Чиллер №1	АВВГнг-0.66	4x25мм²	10	12
4	ГРЩ-Чиллер №1	РЩ-1	АВВГнг-1.00	4x35мм²	51	56
5	ГРЩ-Чиллер №1	Бокс-1	АВВГнг-0.66	3x4мм²	33	36
6		Траншея Тип-3				180
7		Траншея Тип-5				-

Данные питающей сети

Трансформаторная подстанция

Секционный разъединитель

Выкл-ль нагрузки

Предохранитель

Трансформатор

Рубильник

Автомат

Счетчики активной и реактивной энергии

Трансформаторы тока

Расцепитель автомата

уставка, А In,А

Данные проводника

Маркировка и длина участка сети. Способ прокладки

Электроприемник

Условное обозначение на плане

Номер линии

Тип прёмника

Рн,кВт

Рр,кВт

In,А

Пот. н-я ΔU= % (ΔU<5.0)

Наименование электроприемника на плане

Сущ. ф-р "U. Yusupov" 10кВ

QS1 PB10/400

QS2 ВНП-16

FU 1-3

сущ. Тр-р №195 ТМ 160/10/0,4кВ

QF

БИ-9

ТТИ-А

Шинный мост 4АД31Т-4х40мм

QF1 3P 160А

ЩУЧ-1

БИ-9

ТТИ-А 3100/5А

ABBGH2-1,00-1(4х70)мм² под земно L=120м

ABBGH2-1,00-1(4х35)мм² под земно L=56м

QF4 3P 32А

Фотореле ФР-2УЗ (компл)

ABBGH2-0,66-1(4х6)мм²

ΣPy=49,68кВт

ΣPr=37,91кВт

ΣIp=ΣPr/0,59=64,25А

cosφ=0,9

Существующий нагрузка

Ф. 1	Ф. 2	Ф. 3	Ф. 1'						К-1
			ГРЩ-Чил. №1	РЩ-1					АУКРМ-0,4-15-5 УЗ
			30.35	19.33					15.0кВАР
			24.25	13.66					8.72кВАР
			43.4	23.2					13.84А
			1.42	0.48					
			Главный распределительный щит для Чиллера №1	Распределительный щит					Конденсаторная установка для компенсации мощности на ТП

Примечания

• Все электрическое оборудование заземляет через нулевого провод кабеля.

• Длины, указанные кабельной линии не служат основанием для нарезки кабелей.

• Кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.

Дог. № ____/____ от _____.2026г

ЭС -0,4кВ

Капитальный ремонт здания семейного врачебного пункта расположенного в МСГ "Миришкор" Баяутского района Сырдарьинской области.

Изм

Изм

№ док

Лист

Подпись

Дата

ГАП

ГИП

Разраб.

Н.контроль

Эшмурадов А.

Тешаев Ф.

Здания семейного врачебного пункта.

Одноточная схема электрических соединений сущ.ТП №195 с ГРЩ-Чиллер и РЩ-1

Стадия

Лист

Листов

РП

3

11

"INNOVATION UMUMIY LOYIHA"

ООО

г.Гулистан 2025 г.

Формат А3

Расчёт реактивной мощности

Исходные данные: $P_{рас}=37,91$ кВт, $\cos\phi=0,90$; $\tan\phi_1=0,48$
Мощность компенсирующего устройства при нормативном $\tan\phi_2=0,25$:

$Q_{ку} = P_r (\tan\phi_1 - \tan\phi_2)$, $Q_{ку}=37,91 \cdot (0,48 - 0,25) = 37,91 \cdot 0,23 = 8,72$ кВАр.

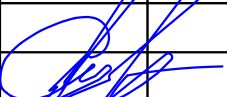
Вывод: Согласно рекомендаций "Узгосэнергонадзор" о порядке организации работ по компенсации реактивной энергии КРМ №1864 от 10.10.2008 г.: Для компенсации реактивной мощности и повышения $\tan\phi$ на шинах 0,4 кВ цепи до 0,25 проектом принимается ближайшая в ряде автоматическая установка по компенсации реактивной мощности 8,72 кВАр.

Расчетная реактивная мощность до компенсации:
 $Q_r = P_r \tan\phi_1 = 37,91 \cdot 0,48 = 18,2$ кВАр.
Полная мощность до компенсации:
 $S_{dk} = \sqrt{P^2 + Q^2} = \sqrt{37,91^2 + 18,2^2} = 42,05$ кВА.

Полная расчетная мощность после компенсации:
 $S_{p(пк)} = \sqrt{P_r^2 + (Q_r - Q_{к\delta})^2} = \sqrt{37,91^2 + (18,2 - 8,72)^2} = 39,08$ кВА.
Расчетный ток $I_p = S_{p(пк)} / 0,64 = 39,08 / 0,64 = 61,06$ А.

Компенсация реактивной мощности предусматривается от конденсаторной установки мощностью 15кВАр типа.
АУКРМ-0,4-15-5кВАр ЧЗ, устанавливаются возле ТП по месту.

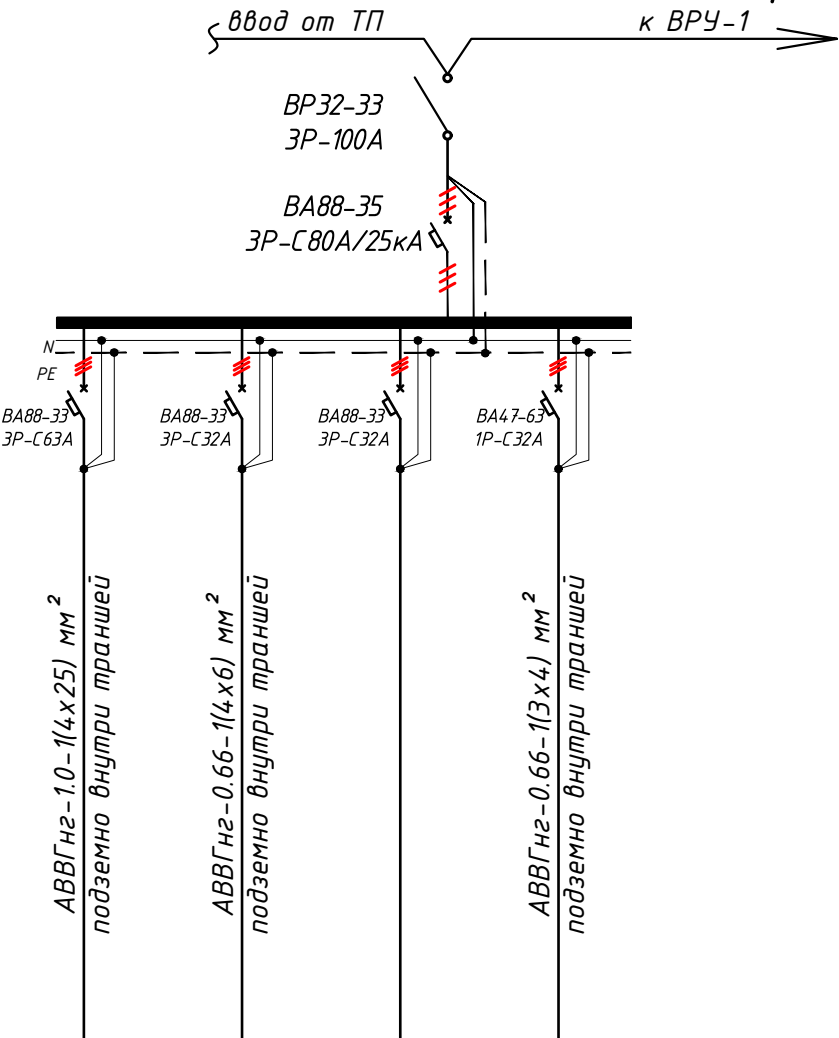
Расчет трансформатора тока без учета перспективной нагрузки:
 $P_r=37,91$ кВА, $\cos\phi=0,97$ $S_y=P_y/\cos\phi=39,08$ кВА $I_y=S_y/0,64=61,06$ А, поэтому выбирается ближайший по току трансформатор тока из ряда: 100/5 А.

Взам. инв. №											
Подпись и дата											
Инв. № подл.							Дог. № ____/____ от _____.2026г		ЭС-0,4кВ		
							Капитальный ремонт здания семейного врачебного пункта расположенного в МСГ "Миришкор" Баяутского района Сырдарьинской области.				
	Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.		Стадия	Лист	Листов
	ГАП								РП	4	11
	ГИП		Эшмурадов А.								
	Разраб.		Тешаев Ф.				Расчёт реактивной мощности. Расчет трансформатора тока		"INNOVATSION UMUMIY LOYIHA" ООО г.Гулистан 2025 г.		
Н.контроль											

Электрическая и расчетная схема главный распределительный щит- ГРЩ-Чиллер №1

ГРЩ-Чиллер №1 (ПР11-3068 УХЛЗ IP54)

$P_y=30,35$ кВт (установленная мощность),
 $P_p=P_y*0,8=24,25$ кВт (расчётная мощность)
 $I_p=P_p/0,56=43,4$ А (расчётный ток)
 $\cos\phi=0,85$
 $K_c=0,8$



Данные питающей линии Кабель: марка, сечение, номер, длина					
Щит силовая	Выключатель автоматический:		$\frac{T_{up}}{I_n, A}$		
	УЗО: $\frac{T_{up}/I_n, A/}{ток\ утечки, mA}$				
	$\frac{Маркировка}{тип}$	$\frac{T_{up} \text{ вводного устройства}}{I_n, A}$	$\frac{P_y, кВт}{P_p, кВт}$		
			$\frac{I_p, A}{I_p, A}$		
	Коммутационная аппарат.	Выключатель автоматический:		$\frac{T_{up}}{I_n, A}$	
		УЗО:		$\frac{T_{up}/I_n, A}{ток\ утечки, mA}$	
Импульсный реле:		$\frac{T_{up}}{I_n, A}$			
Групповая сеть	Щит автоматики				
	$\frac{\text{Марка и сечение проводника,}}{\text{способ прокладки,}}$ $\text{длина участка сети.}$				
	Условние об. на плане				
	Номер группы				
	Мощность P_y , кВт				
	Ток расчет. I_p , А				
	Длина линии, м				
	Номер помещения				
Электроприемник	Вид нагрузки				

Потребность кабелей и проводов			
Число и сечение жил, напряжение	Марка-длина, м		
	ABVGнг	ПУГНП-0,38	ППВ-0,38
(3x4)мм²; ~380В	36	-	-
(4x6)мм²; ~380В	10	-	-
(4x25)мм²; ~380В	12	-	-
(5x16)мм²; ~380В	-	-	-

Потребность труб		
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
Гофротруба из ПВХ	φ20	-
Полиэтиленовая труба	φ32	-
Полиэтиленовая труба	φ50	10

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ЭС -0,4кВ			
						Капитальный ремонт здания семейного врачебного пункта расположенного в МСГ "Миришкор" Баяутского района Сырдарьинской области.						
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.			Стадия	Лист	Листов	
ГАП									РП	5	11	
ГИП	Эшмурадов А.											
Разраб.	Тешаев Ф.					Электрическая и расчетная схема главный распределительный щит- ГРЩ-Чиллер №1			"INNOVATSION UMUMIY LOYIHA" ООО г.Гулистан 2025 г.			
Н.контроль												

Общий вид, габаритные размеры и
схема включения счетчика

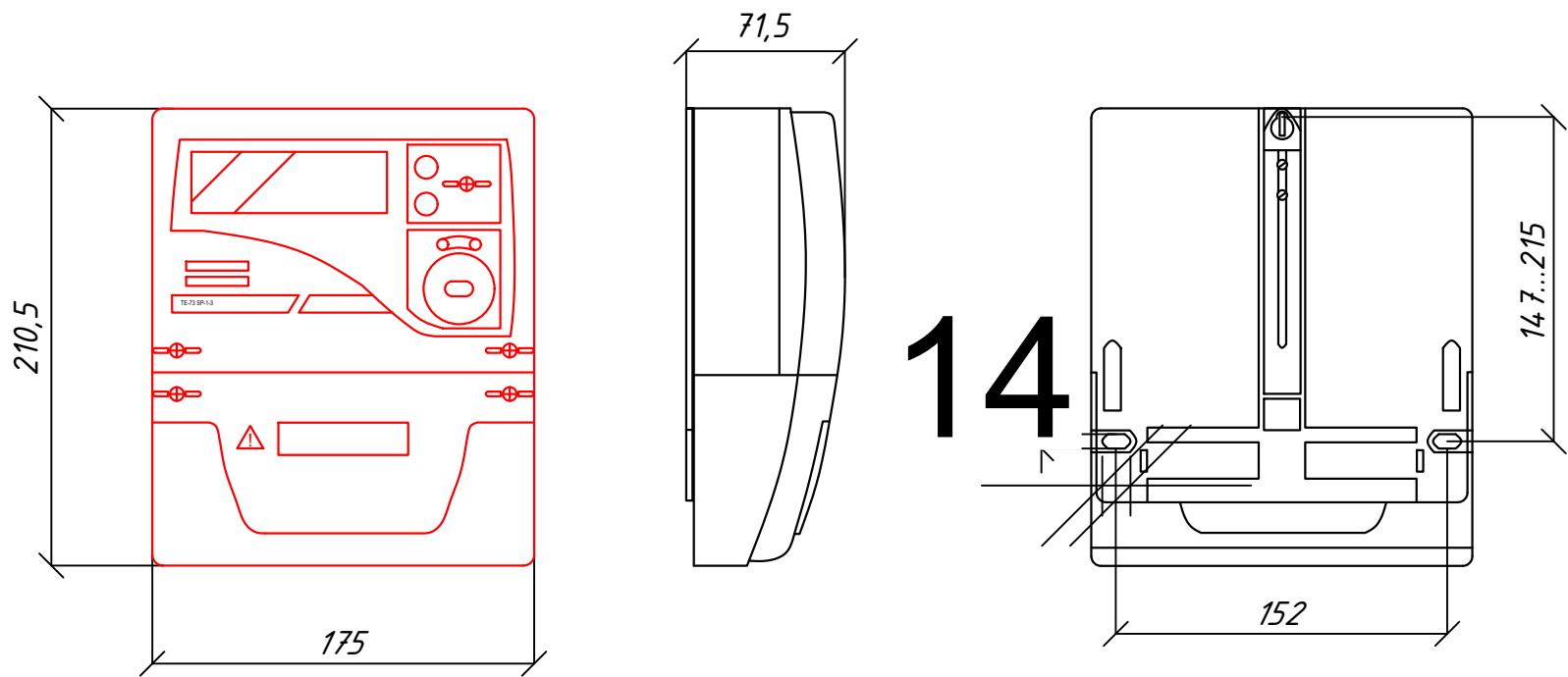
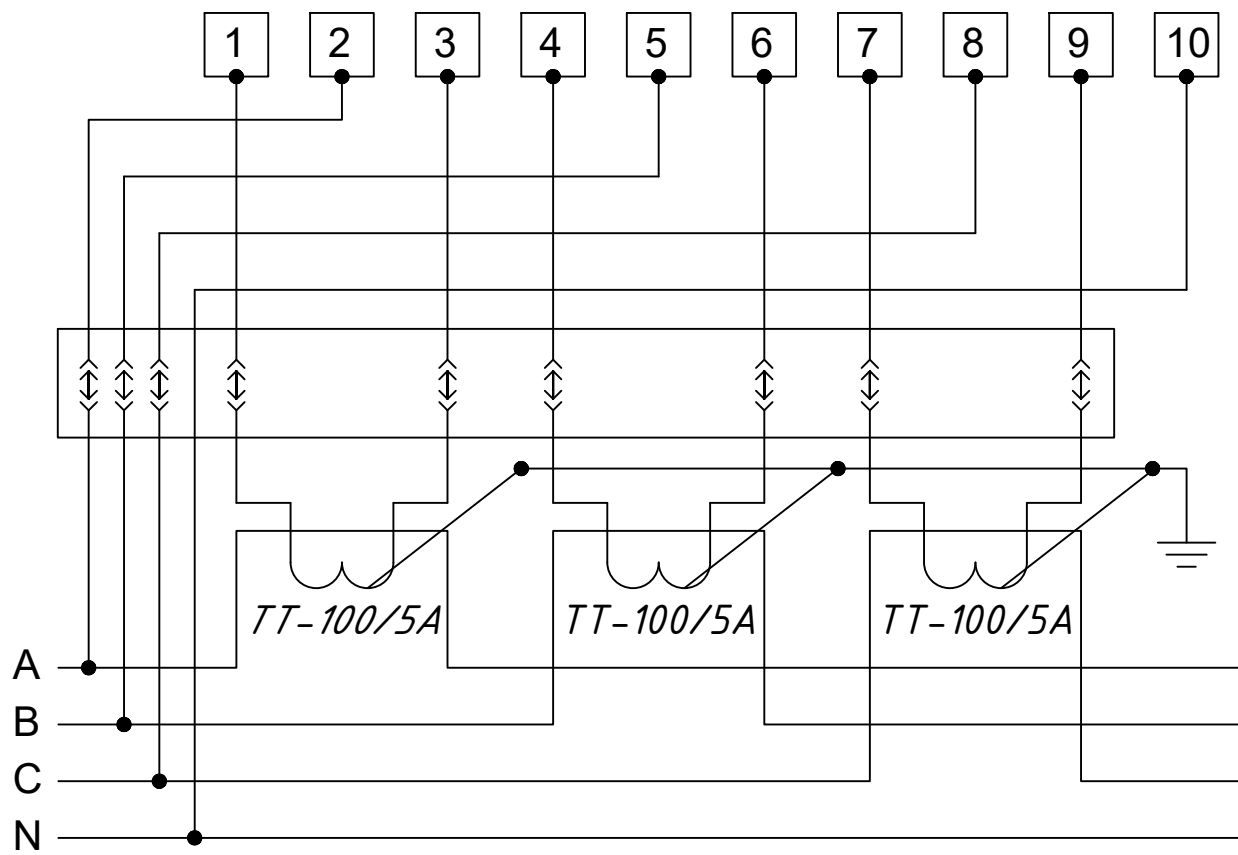
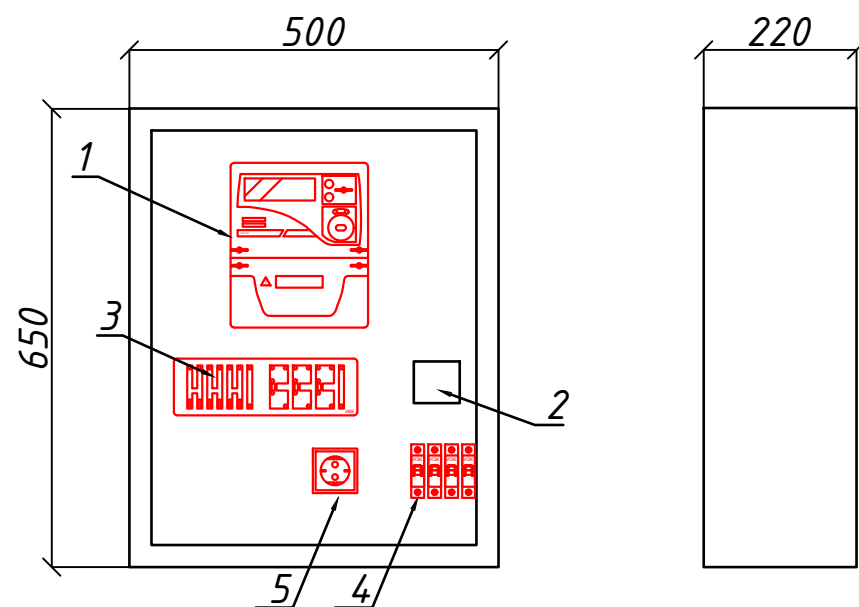


Схема включения счетчика

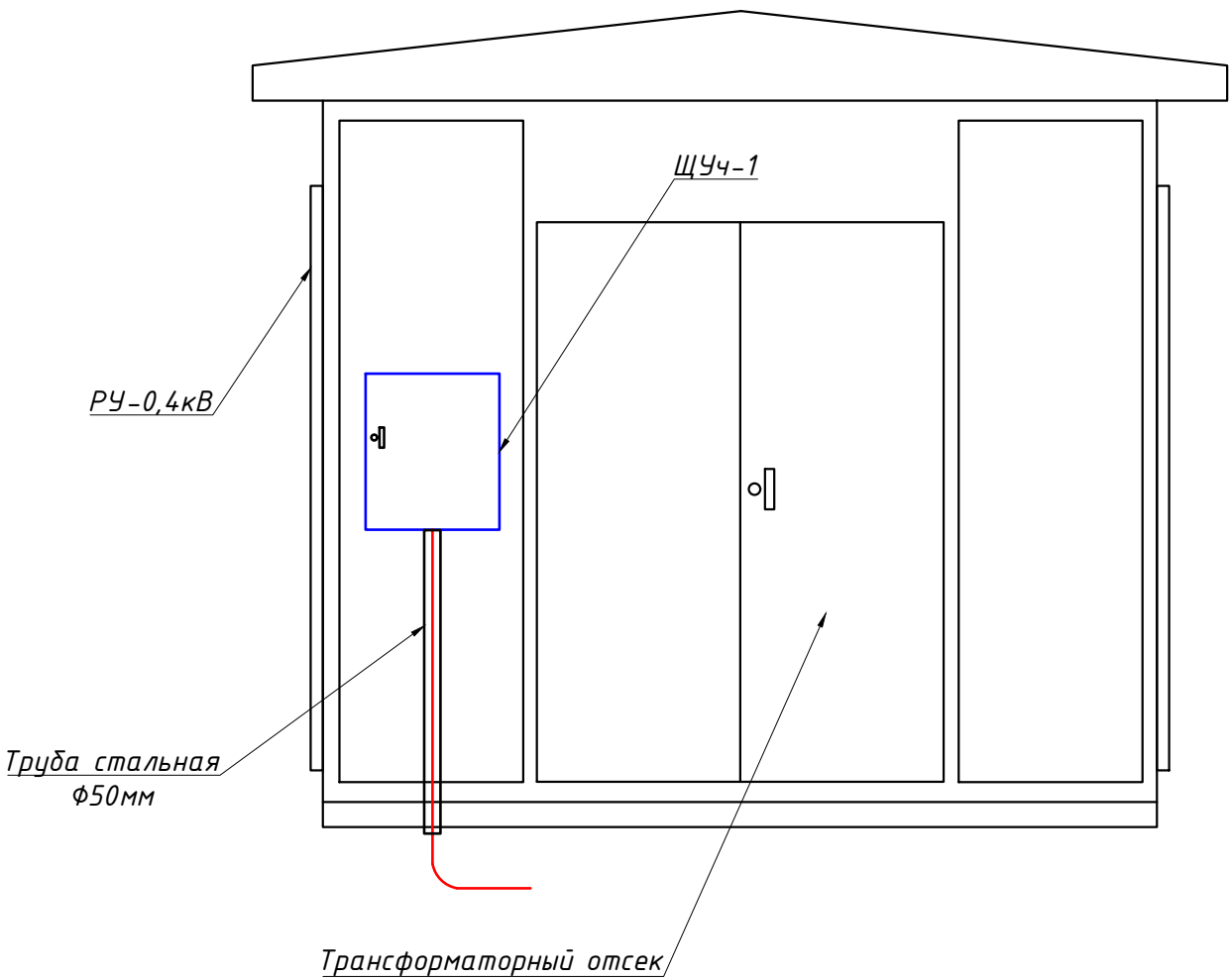


Инв.№ подл.	Подпись и дата						Взам. инв. №				

Шкаф учета. Общий вид



Установка ШУч.-1 на сущ. ТП №__



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТЕ73 SG-1-3 380V 5(10)A прям.подкл. с PLC модемом	1	
2	Разветвитель интерфейса- ПР-3М	1	
3	Терминаль по сбору данных электро-энергии HL-3204	1	
4	Автоматический выключатель ВА47-29 1P, 10A	2	
5	Розетка открытая, РА 16-003	1	

						Дог. № ____/____ от _____.2026г		ЭС -0,4кВ	
						Капитальный ремонт здания семейного врачебного пункта расположенного в МСГ "Миришкор" Баяутского района Сырдарьинской области.			
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.	Стадия	Лист	Листов
ГАП							РП	7	11
ГИП	Эшмурадов А.								
Разраб.	Тешаев Ф.								
Н.контроль						Шкаф учета. Общий вид. Установка ШУч.-1 на ТП	"INNOVATSION UMUMIY LOYIHA" ООО г.Гулистан 2025 г.		

№	Наименования и техническая характеристика	Тип, марка	Код оборуд. Изделия материалов	Завод изготовит	Ед. изм	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	U~0,4 кВ							
1	Автоматический выключатель для уст. на сущ. ТП на сторона РЧНН-0,4кВ	ВА 88-35 3Р/160А			шт	1		
2	Комплект АСКУЭ для коммерческий учет эл.энергии,в составе: корпус металлический,навесной-650х500х220мм с шинами N, PE	АСКУЭ			к-т	1		ЩУч-1
	1) Электронный счётчик ЕХ-518 с PLC модемом, 380В 10(100)А, кл.т.-1.0- 1шт							
	2)Автоматический выключатель ВА47-29 1Р/10А- 1шт							
	3)Терминаль по сбору данных эл.энергии HL-3204- 1шт							
	4)Разветвитель интерфейса RS-422/485 ПР-3М- 1шт							
	5)Трансформатор тока ТТ-А 100/5А- 3шт							
3	Главный распределительный щит в составе: корпус металлический, ВхШхГ-750х500х200мм с двух секционнй шинами с N и PE	ПР11-3068 УХЛ3 IP54			к-т	1		ГРЩ-Чиллер №1
	1)Разъединитель на вводы: ВР 32-33 3Р/100А, 1шт							
	1)Автоматы на вводы: ВА88-37/3Р-80А- 1шт							
	2) Автоматы на отходящих линиях: ВА88-35/3Р-63А, 1шт							
	3) Автоматы на отходящих линиях: ВА88-35/3Р-32А, 2шт							
	4) Автоматы на отходящих линиях: ВА47-63/1Р-32А, 1шт							
4	Бокс КМПн пластиковый с ав.выключателем 1шт ВА47-29 2Р/25А	КМПн-1/3 IP54			к-т	2		Бокс №1,2
5	Фундамент на ГРЩ-Чиллера из бетон. В15 (0.6х0.4х0.4м)	Бетон- В15			м3	0.096		
	Кабельные и монтажные изделия							
1	Кабель в изоляции из самозатухающего АВВГнг, с алюминиевыми жилами	АВВГнг-0,66-1(3х4)мм ²			м	36		
2	Кабель в изоляции из самозатухающего АВВГнг, с алюминиевыми жилами	АВВГнг-0,66-1(4х6)мм ²			м	10		
3	Кабель в изоляции из самозатухающего АВВГнг, с алюминиевыми жилами	АВВГнг-1,00-1(4х25)мм ²			м	12		
4	Кабель в изоляции из самозатухающего АВВГнг, с алюминиевыми жилами	АВВГнг-1,00-1(4х35)мм ²			м	56		
5	Кабель в изоляции из самозатухающего АВВГнг, с алюминиевыми жилами	АВВГнг-1,00-1(4х70)мм ²			м	120		

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ЭС -0,4кВ			
						Капитальный ремонт здания семейного врачебного пункта расположенного в МСГ "Миришкор" Баяутского района Сырдарьинской области.						
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.			Стадия	Лист	Листов	
ГАП									РП	1	2	
ГИП	Эшмурадов А.											
Разраб.	Тешаев Ф.					Спецификация оборудования, материалов и изделий по ЭС, СО.			"INNOVATSION UMUMIY LOYIHA" ООО г.Гулистан 2025 г.			
Н.контроль												

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабельные и монтажные изделия							
6	Разделка кабель	25/35/70			шт/шт	2/2/2		
7	Муфта кабельная концевая универсальная 1кВ с наконечниками	ПКВ(Н)Тпδ-1-4(25-50)мм ²			к-т	4		
8	Муфта кабельная концевая универсальная 1кВ с наконечниками	ПКВ(Н)Тпδ-1-4(70-120)мм ²			к-т	2		
9	ПВХ труба	φ50х2,2мм			м	10		
10	ПВХ труба	φ100х2,2мм			м	15		
11	Металлическая труба	φ200х3,2мм			м	15		
12	Наконечники алюминиевые круглый изолированный для силовой кабелей сеч: 4мм ²	ТА-4			шт	20		
13	Изолента				шт	6		
	Земляная работа							
1	Рытье Траншея типа Т-2 L=180,0м							
1.1	Разработка грунта вручную в траншеях (27,0 м ³ на 100м КЛ)				м ³	48.6		
1.2	Засыпка траншей вручную (18,0 м ³ на 100м КЛ)				м ³	32.4		
1.3	Мелкий песок речной для устройства постели (9,0 м ³ на 100м КЛ)				м ³	16.2		
1.4	Керпич (834шт на 100м)				шт	1501		
	Контур заземления Чиллера							
1	Уголок 50х5мм	ГОСТ 8509-93			м/ кг	30/116,6		
2	Сталь полосовая 40х4	ГОСТ 103-76			м/ кг	18/22,5		
3	Сталь круглая φ12	ГОСТ 5781-82			м/ кг	-		
4	Электроды сварочные Э42-Э	ГОСТ 9467-75			кг	0.5		
					Изм	Изм	№ док	Лист
					Гип	Эгамбердиев Э.	2026 г.	ЭС-0,4
					Разраб.	Тешаев Ф.	Спецификация оборудования материалов и изделий по ЭС, СО	Лист
								2