

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
№	Наименования	Примечание
1	Общие данные. Пояснения к проекту	
2	План внутриплощадочный сети КЛ-0,4кВ. М 1:500	
3	План контур заземления подстанции	
4	Однолинейная схема и электрических соединений подстанции ТП-63/10/0,4кВА.	
5	Электрическая и расчетная схема главный распределительный щит- ГРЩ-Чиллер №1	
6	Расчёт реактивной мощности. Расчёт мощности трансформатора. Расчет трансформатора тока	
7	Схема подключения на проектируемый ТП-63/10/0,4кВ	
8	План фундаментов ГКТП	
9	План прямка и кабельных каналов	
10	Шкаф учета. Общий вид. Установка ШУч.-1 на ТП	
11	Опросной лист на ТП-63/10/0,4кВА	

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 2.01.05-19	Естественное и исскуственное освещение	
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.

Пояснение к проекту

Проект электроснабжения- 0,4кВ объекта: «Мирзаобод тумани тибдиёт бирлашмасига қарашли "Йўлдошобод" МФИдаги "Йўлдошобод" оилавий шифокорлик пунктини реконструкция қилиш (мавжуд 50 қатновли бинони 1-тип ОПга мослаштириш)» выполнен на основании технических условий № _____ от _____, 2026г. выданных ""Hududiy Elektr Ta'minotlari" AJ Sirdaryo hududiy filiali", а также в соответствии с Правилами устройства электроустановок- ПУЭ-2011 и строительными нормами и правилами.

Потребитель по надёжности электроснабжения: III категории.

Установленная мощность: Рр=60,78 кВт

Расчетный мощность: Зр=49,42 кВт

Расчетный ток: Ір=83,76 А

Коэффициент мощности: cosφ=0,9

Настоящим проектом предусматривается:

1. Согласно техническим условиям, для электроснабжения здания «ОЩП» проектом предусматривается строительство трансформаторной подстанции ТП-63/10/0,4кВА. На ТП установлены масляные герметичные трансформаторы типа ТМЗ-63/10/0.4кВ.

2. Внешнее электроснабжение 10 кВ и РЗиА будет отдельного проекта и выполняются другом организации.

3. Магистральные силовые сети 0,4кВ выполняются с алюминиевыми кабелями АВВГ-1,0кВ сечение: от 1(3х4)мм² до 1(4х35)мм². Кабели прокладываются подземно, в траншее типа Т-3 глубиной не менее 0,7 м 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 автомобильный и железный дороги прокладывается через прокольди и пересечении существующихканализации и водопровода

4. Максимальная потеря напряжения кабелей не менее 5,0% по длиной трассе. Установит ГКТП над фундаментные приставки ФБС накладные.

5. Коммерческий учёт электроэнергии выполняется в РУ-0.4 кВ ТП автоматизированной системой коммерческого учёта электропотребления АСКУЭ на базе multifunctional счетчика "TE73 SG 1-3 5A". Установка в ТП автоматической компенсирующей установки (Учтена в раз. ЭС-10кВ).

Пусковые и защитные аппараты поставляются комплектно с электрооборудованием. В качестве основной меры защиты людей от поражения электрическим током проектом предусматривается зануление всего 0,4кВ электрооборудования. Если установить оборудования и прокладывание кабельной линии вместе находится с коммуникационными устройствами выполнить удобно и согласно по ПУЭ.

Защитное зануление и электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ.

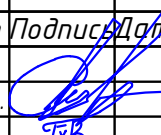
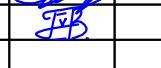
В ТП предусматриваются к установке следующие измерительные приборы:

1) Амперметр на стороне 0.4кВ силового трансформатора.

2) Вольтметр на стороне 0.4кВ силового трансформатора.

3) Счетчик активной и реактивной энергии электронный на стороне 0.4кВ (в отсеках учета в шкафу учета).

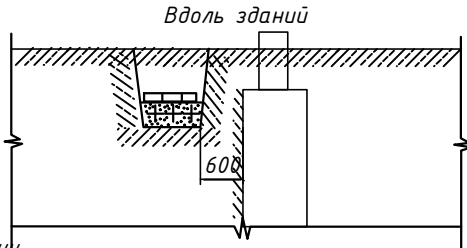
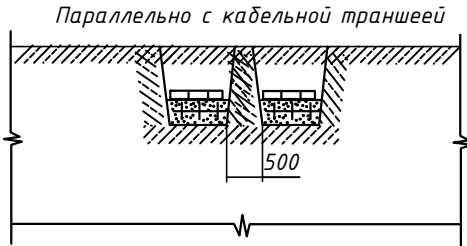
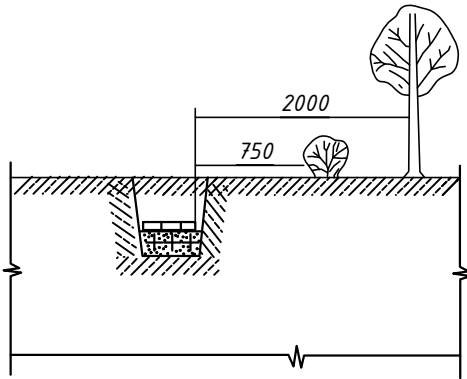
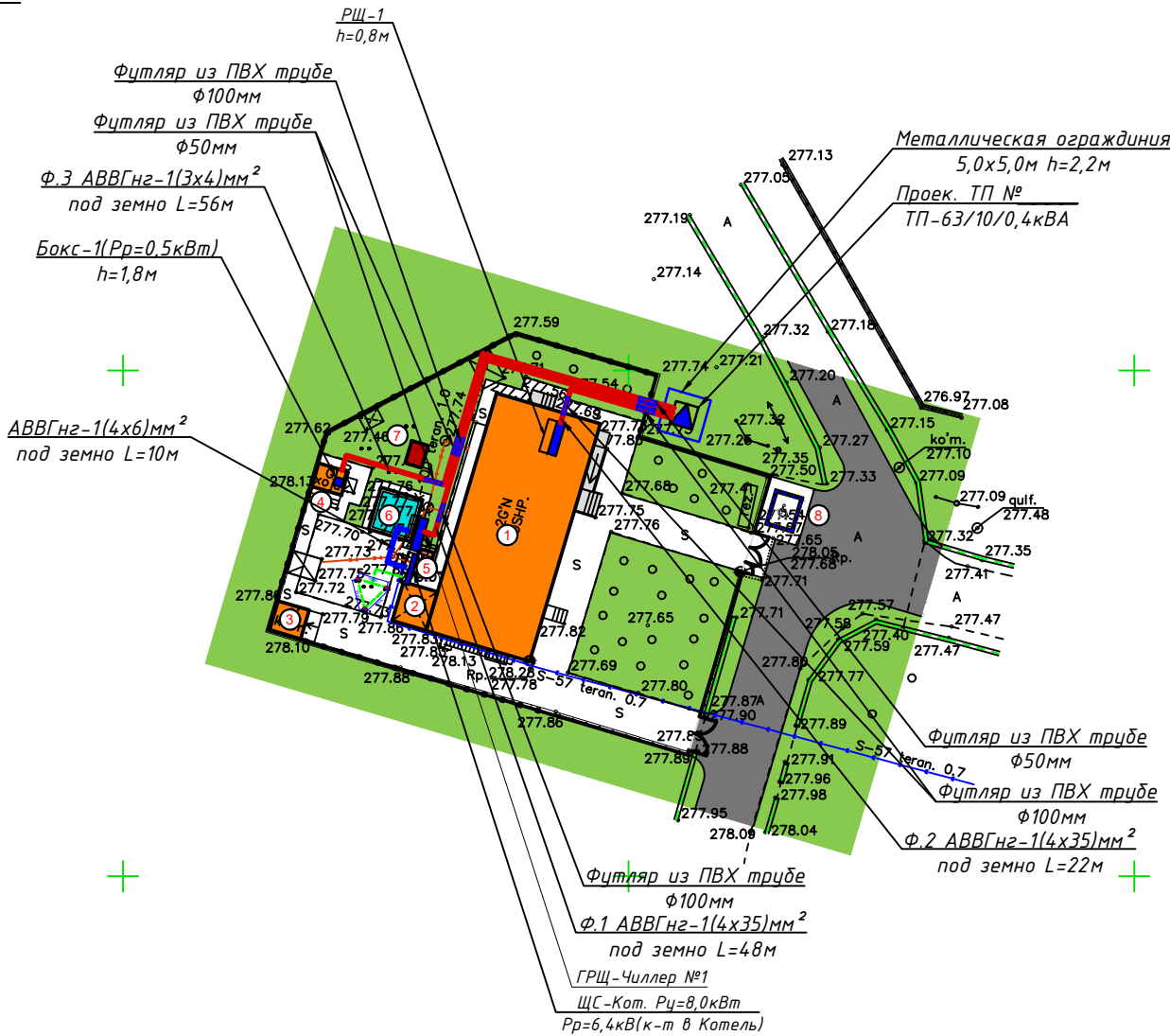
4) Амперметры на отходящих линиях 0.4кВ.

						Дог. № ____/____ от _____. 2026г	ЭС-0,4кВ		
						Мирзаобод тумани тибдиёт бирлашмасига қарашли "Йўлдошобод" МФИдаги "Йўлдошобод" оилавий шифокорлик пунктини реконструкция қилиш (мавжуд 50 қатновли бинони 1-тип ОПга мослаштириш)			
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.	Стадия	Лист	Листов
ГАП							РП	1	11
ГИП	Эшмуродов А.								
Разраб.	Тешаев Ф.								
						Общие данные. Пояснения к проекту	"INNOVATION UMUMIY LOYIHA" ООО г.Гулистан 2025 г.		
Н.контроль									

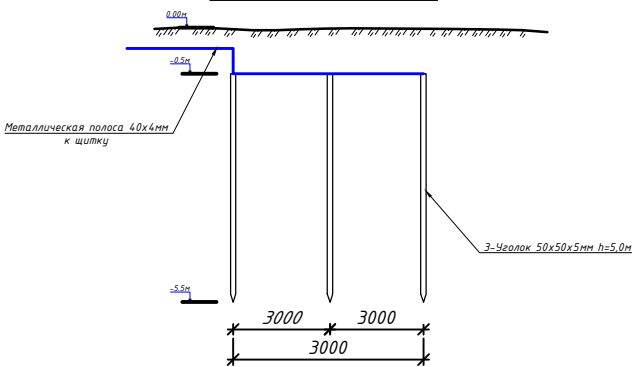
План внутриплощадочной сети КЛ-0,4кВ. М 1:500

Экспликация

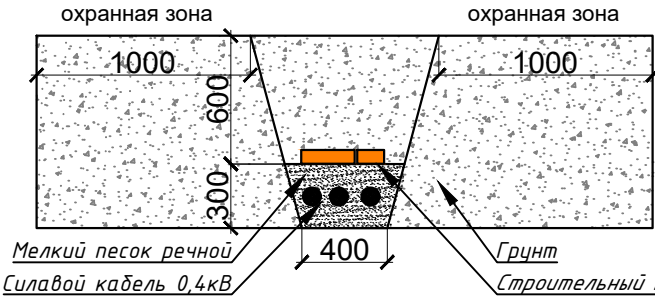
№ по п/п	Наименование	Площадь застройки м²	Прим.
1	Клиника	279,7	Сущест.
2	Навес	14,0	Сущест.
3	Склад угля	14,49	Сущест.
4	Уборная	13,45	Сущест.
5	Котельная	3,6	Прокетр.
6	Пожарный резервуар	18,49	Прокетр.
7	"Торпос" автономная канализация	3,91	Прокетр.
8	Автостоянка и парковка для инвалидов		Прокетр.



Вертикальный разрез



Прокладка силовых КЛ-10,0кВ внутри траншей(Т-3) М 1:25



Условные обозначения

- Проектируемый ТП-63/10/0,4кВ
- 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	РУ-0,4кВ	ГРЩ-Чиллер №1	АВВГнг-1.00	4x35мм²	44	48
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	РУ-0,4кВ	РЩ-1	АВВГнг-1.00	4x35мм²	20	22
5	РУ-0,4кВ	Бокс-1	АВВГнг-0.66	3x4мм²	51	56
6		Траншея Тип-3				60
7		Траншея Тип-5				—

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 неотклонном их положении) на 2 метра с каждой стороны (от оси опоры);

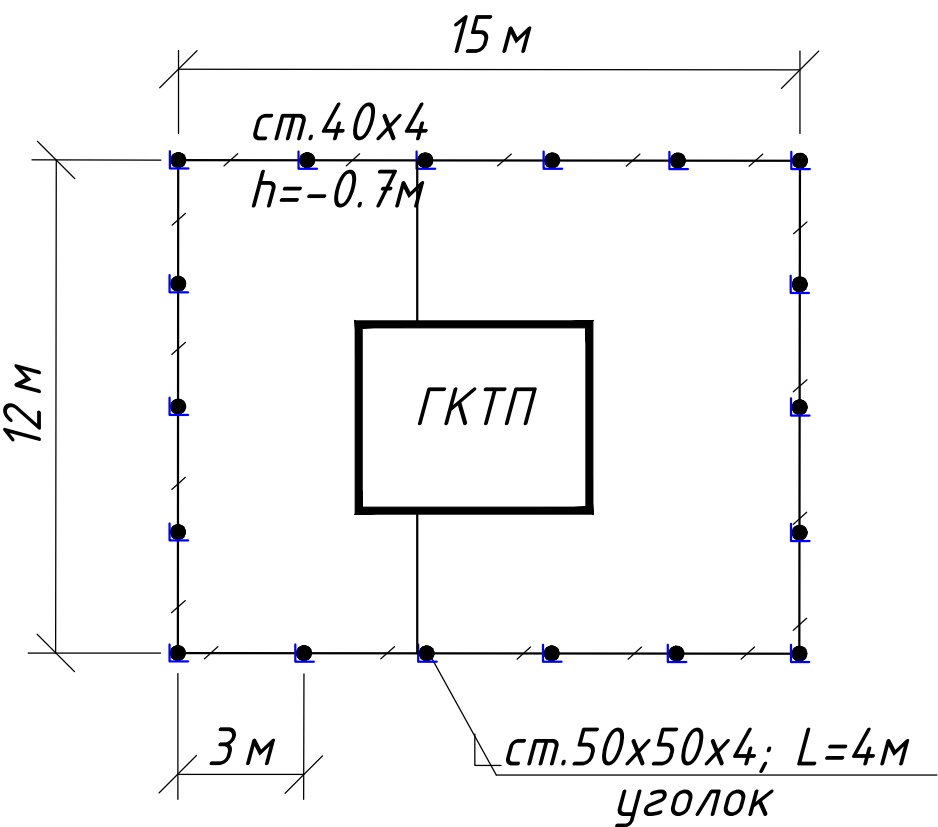
в) вдоль подземных кабельных линий электропередачи в виде участка земли, ограниченного параллельными прямыми, стоящими от крайних кабелей на 1 метр с каждой стороны, а при прохождении кабельных линий в городах под тротуарами -- на 0,6 метра в сторону зданий и сооружений и на 1 метр в сторону проезжей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

Примечание

- 1) Все проектные кабели прокладываются в траншее на глубине не менее 0,7м от планировочных отметок земли.
- 2) Радиус изгиба кабеля с алюминиевыми жилами 7,5д.
- 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 0,7м от планировочных отметок земли.
- 4) Трансформатор оградить с металлическими ограждениями с высотой 2,2м и все металлоконструкции заземляется к контру заземления трансформатора.

						Дог. № ____/____ от _____.2026г	ЭС-0,4кВ			
						Мирзодод тумани тибдиёт бирлашмасига қарашли "Йулдошобод" МФИдаги "Йулдошобод" оилавий шифокорлик пунктини реконструкция қилиш (мавжуд 50 қатновли бинони 1-тип ОПга мослаштириш)				
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.	Стадия	Лист	Листов	
ГАП							РП	2	11	
ГИП	Эшмуродов А.									
Разраб.	Тешаев Ф.									
Н.контр.						План внутриплощадочный сети КЛ-0,4кВ. М 1:500	"INNOVATION UMUMIY LOYIHA" ООО г.Гулистан 2025 г.			

План контур заземления подстанции



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ

N	Обозначение	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примеч.
1	ГОСТ 2590-88	Заземлитель вертикальный из уголкового стали	м/кг	72/271	
		50x50x4мм			
2	ГОСТ 103-76	Заземлитель горизонтальный полоса из стальной	м/кг	66/83	
		40x4мм			
		Объем земляных работ (70м траншеи 0,3x0,7м)			
3		Земля, удаляемая из траншеи	м3	29.4	
4		Земля, засыпаемая обратно в траншею	м3	29.4	

Заземление подстанции выполнить электродами из уголкового стали 50x50x5мм длиной 4м, ввинчиваемых в грунт на расстоянии 3м друг от друга и соединяемых между собой стальной полосой 40x4мм. Общее сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4-х Ом.

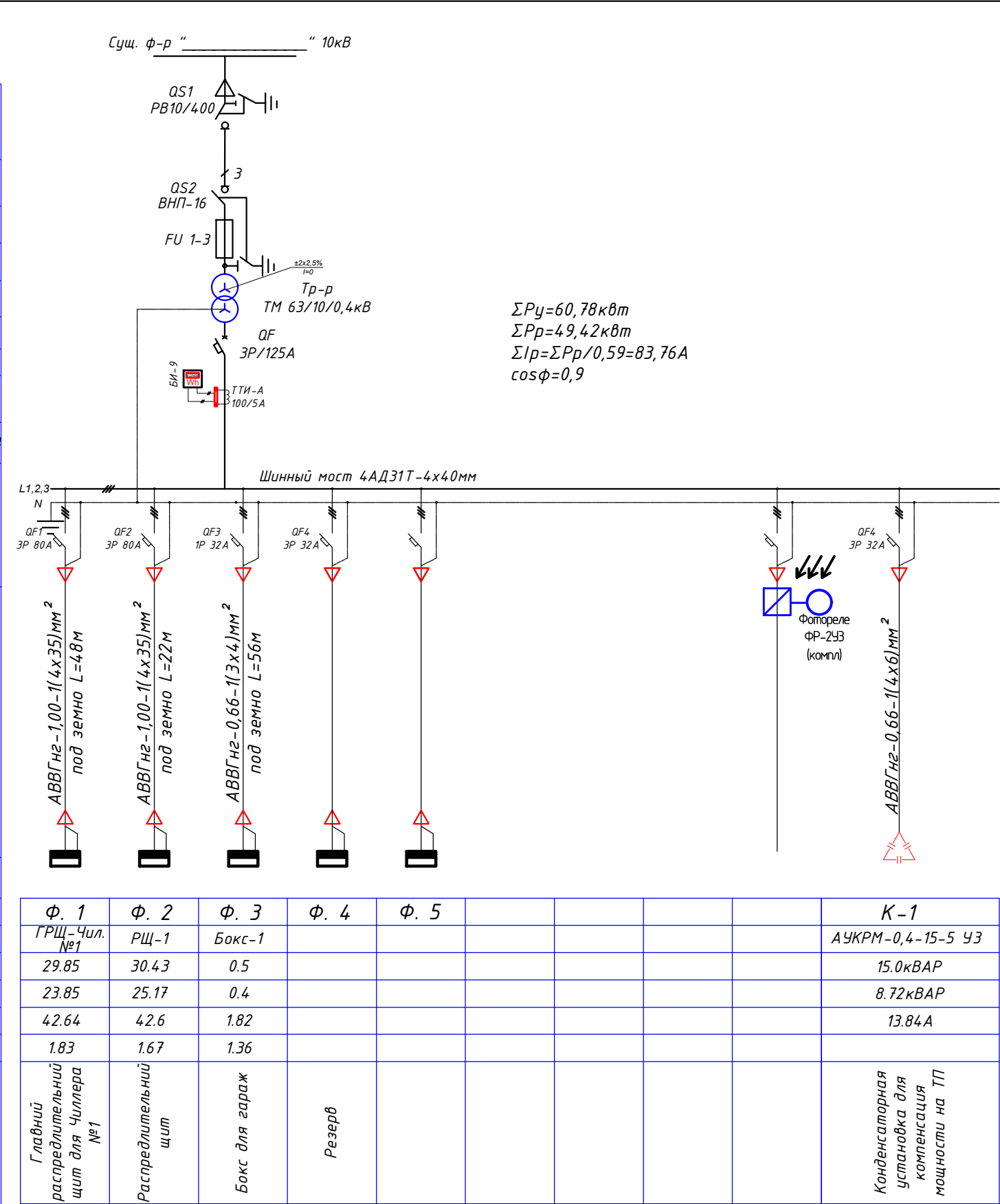
						Дог. № ____/____ от _____.2026г	ЭС -0,4кВ		
						Мирзаобод тумани тибдиёт бирлашмасига қарашли "Йўлдошобод" МФИдаги "Йўлдошобод" оилавий шифокорлик пунктини реконструкция қилиш (мавжуд 50 қатновли динони 1-тип ОПга мослаштириш)			
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.	Стадия	Лист	Листов
ГАП							РП	3	11
ГИП	Эшмурадов А.								
Разраб.	Тешаев Ф.								
						План контур заземления подстанции	"INNOVATION UMUMIY LOYIHA" ООО г.Гулистан 2025 г.		
Н.контроль									

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
	Pn,кВт
	Pp,кВт
	In,А
	Пот. н-я ΔU=% (ΔU<5.0)
Наименование электроприемника на плане	



$\Sigma P_y = 60,78 \text{ кВт}$
 $\Sigma P_p = 49,42 \text{ кВт}$
 $\Sigma I_p = \Sigma P_p / 0,59 = 83,76 \text{ А}$
 $\cos \phi = 0,9$

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					
						Мирзаобод тумани тибдиёт дirlашмасига қарaшли "Йўлдошобод" МФИдаги "Йўлдошобод" оилавий шифокорлик пунктини реконструкция қилиш (мавжуд 50 қатновли бинони 1-тип ОПга мослаштириш)						
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.	Стадия	Лист	Листов			
ГАП							РП	4	11			
ГИП	Эшмурадов А.											
Разраб.	Тешаев Ф.											
						Однолинейная схема и электрических соединений подстанции ТП-63/10/0,4кВА	"INNOVATION UMUMIY LOYIHA" ООО г.Гулистан 2025 г.					
Н.контроль												

Расчёт реактивной мощности

Исходные данные: $P_{рас}=49,42 \text{ кВт}$, $\cos\varphi=0,90$; $\tan\varphi_1=0,48$

Мощность компенсирующего устройства при нормативном $\operatorname{tg} \varphi_2 = 0,25$:

$$Q_{ky} = P_p (tg\phi_1 - tg\phi_2), \quad Q_{ky} = 49,42 * (0,48 - 0,25) = 49,42 * 0,23 = 11,37 \text{ кВАр.}$$

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 tgφ на шинах 0,4 кВ цепи до 0,25 проектом принимается ближайшая в ряду автоматическая установка по компенсации реактивной мощности 11,37 кВАр.

Расчетная реактивная мощность до компенсации:

$$Q_p = P_p \operatorname{tg} \phi_1 = 49,42 * 0,48 = 23,72 \text{ кВАр.}$$

Полная мощность до компенсации:

$$Sd\kappa = \sqrt{P^2 + Q^2} = \sqrt{49,42^2 + 23,72^2} = 54,82 \text{ kBA}.$$

Полная расчетная мощность после компенсации:

$$S_p(nk) = \sqrt{P_p^2 + (Q_p - Q_k \delta)^2} = \sqrt{49,42^2 + (23,72 - 11,37)^2} = 50,94 \text{ кВА.}$$

Расчетный ток $I_p = S_p(n_k) / 0,64 = 50,94 / 0,64 = 79,6 \text{ А}$.

Компенсация реактивной мощности предусматривается от конденсаторной установки мощностью 15кВАр типа.

АУКРМ-0,4-15-5кВАр ЧЗ, устанавливаются возле ТП по месту.

Расчёт мощности трансформатора:

$P_p=49,42$ кВт, $\cos\phi=0,97$, $S_y=P_y/\cos\phi=50,94$ кВА, поэтому выбирается ближайший по мощности силовой трансформатор из ряда: $S_{тр}=63$ кВА; Загрузка трансформатора составляет: $S_y/S_{тр}=50,94/63=0,808$ т.е. 80,8%.

Расчет трансформатора тока без учета перспективной нагрузки:

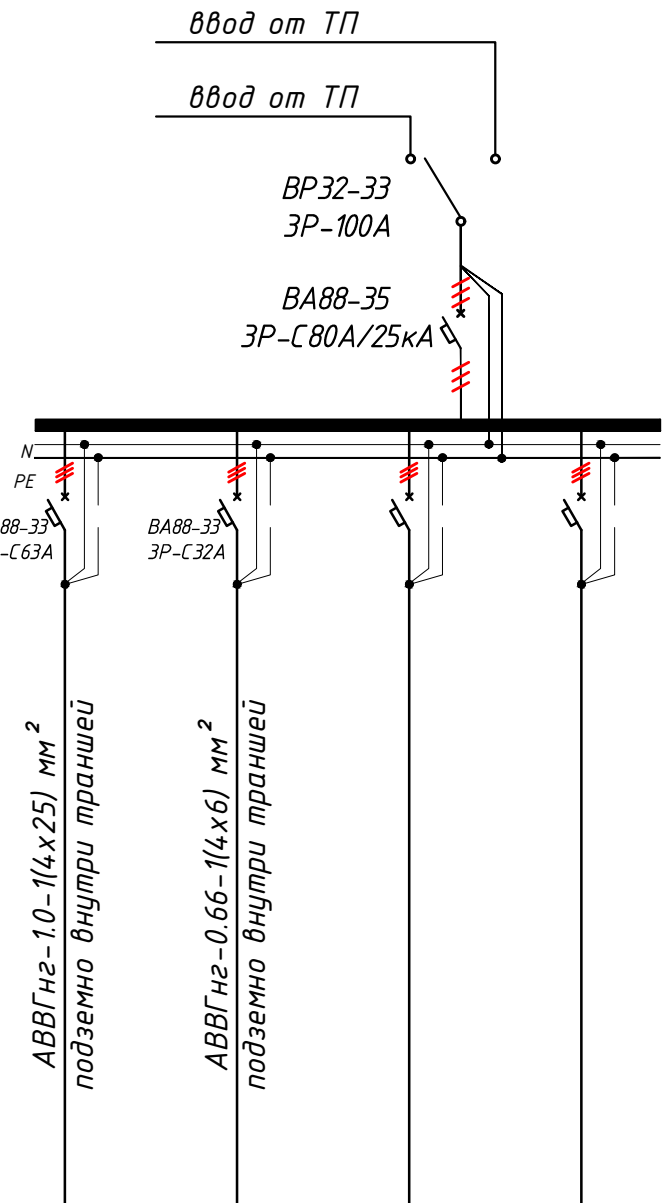
$P_p = 49,42 \text{ кВА}$, $\cos \phi = 0,97$ $S_y = P_y / \cos \phi = 50,94 \text{ кВА}$ $I_y = S_y / 0,64 = 79,6 \text{ А}$, поэтому выбирается ближайший по току трансформатор тока из ряда: 100/5 А.

		<u>Расчет трансформатора тока без учета перспективного нагружения:</u> $P_p=49,42\text{кВА}$, $\cos\phi=0,97$ $S_y=P_y/\cos\phi=50,94\text{кВА}$ $I_y=S_y/0,64=79,6\text{А}$, поэтому выбирается ближайший по току трансформатор тока из ряда: 100/5 А.													
Взам. инв. №		Подпись и дата										Дог. № ____/____ от ____ . 2026г		ЭС - 0,4кВ	
Инв.№ подл.			Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Мирзобод тумани тибдиёт бирлашмасига қарашли "Йўлдошобод" МФИдаги "Йўлдошобод" оилавий шифокорлик пунктини реконструкция қилиш (мавжуд 50 қатновли бинони 1-тип ОПга мослаштириш)						
			ГАП												
			ГИП		Эшмурадов А.				Здания семейного врачебного пункта.	Стадия	Лист	Листов			
			Разраб.		Тешаев Ф.					РП	5	11			
									Расчёт реактивной мощности. Расчёт мощности трансформатора. 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)

$P_y=29,85$ кВт (установленная мощность),
 $P_p=P_y*0,8=23,85$ кВт (расчётная мощность)
 $I_p=P_p/0,56=42,64$ А (расчётный ток)
 $\cos\phi=0,9$
 $K_c=1,0$



Данные питающей линии Кабель: марка, сечение, номер, длина		
Выключатель автоматический:	Тип In, А	
УЗО:	Тип/In, А/ ток утечки, мА	
Маркировка тип	Тип вводного устройства In, А	P_y , кВт P_p , кВт I_p , А
Щит силовая Коммутационная аппарат.	Выключатель автоматический:	Тип In, А
	УЗО:	Тип/In, А ток утечки, мА
	Импульсный реле:	Тип In, А

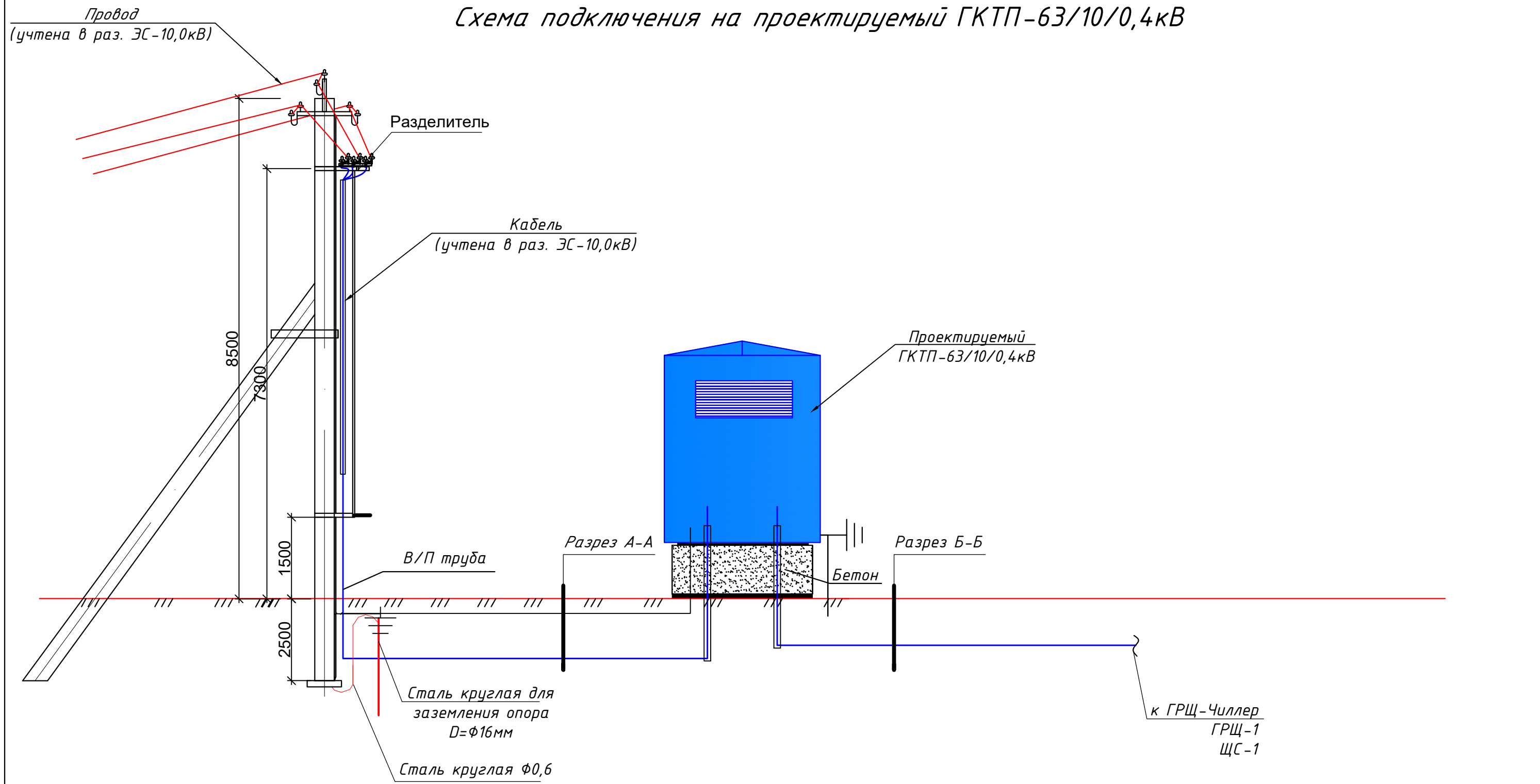
Групповая сеть	Щит автоматики
	Марка и сечение проводника, способ прокладки, длина участка сети.
	Условные об. на плане

Электроприемник	Номер группы	М.1	М.2	М.3	М.4	...
	Мощность P_y , кВт	21.85	8.0	-	-	29.85
	Ток расчет. I_p , А	33.17	11.43	-	-	42.6
	Длина линии, м	12	10	-	-	22.0
	Номер помещения	...	...	-	-	-
	Вид нагрузки	Чиллер-1	Котельная	-	-	-

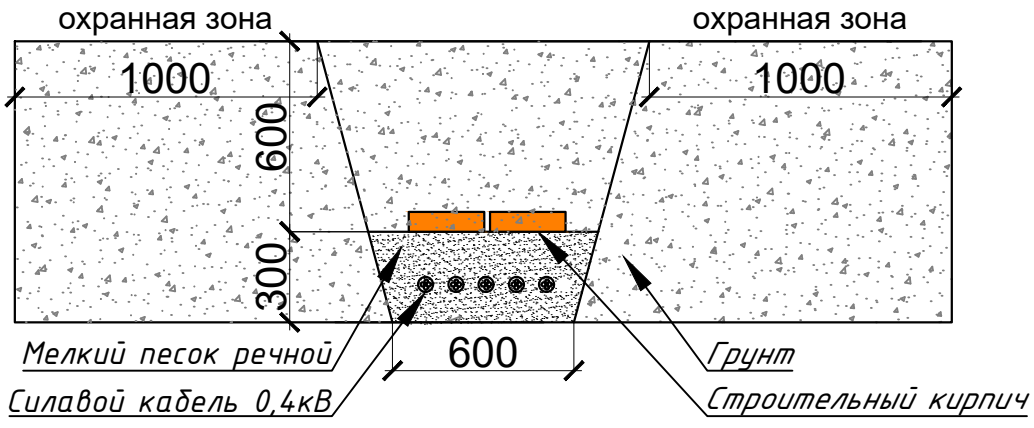
Потребность кабелей и проводов			
Число и сечение жил, напряжение	Марка-длина, м		
	АВВГнг	ПУГНП-0,38	ППВ-0,38
(4x6)мм²; ~380В	10	-	-
(4x25)мм²; ~380В	12	-	-
(5x10)мм²; ~380В	-	-	-
(5x16)мм²; ~380В	-	-	-

Потребность труб		
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
Гофротруба из ПВХ	φ20	-
Полиэтиленовая труба	φ32	-
Полиэтиленовая труба	φ50	4

						Дог. № ____/____ от _____.2026г	ЭС -0,4кВ		
						Мирзаобод тумани тиббиёт бирлашмасига қарашли "Йўлдошобод" МФИдаги "Йўлдошобод" оилавий шифокорлик пунктини реконструкция қилиш (мавжуд 50 қатновли бинони 1-тип ОПга мослаштириш)			
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.	Стадия	Лист	Листов
ГАП							РП	6	11
ГИП	Эшмурадов А.								
Разраб.	Тешаев Ф.					Электрическая и расчетная схема главный распределительный щит-ГРЩ-Чиллер №1	"INNOVATION UMUMIY LOYIHA" ООО г.Гулистан 2025 г.		
Н.контроль									

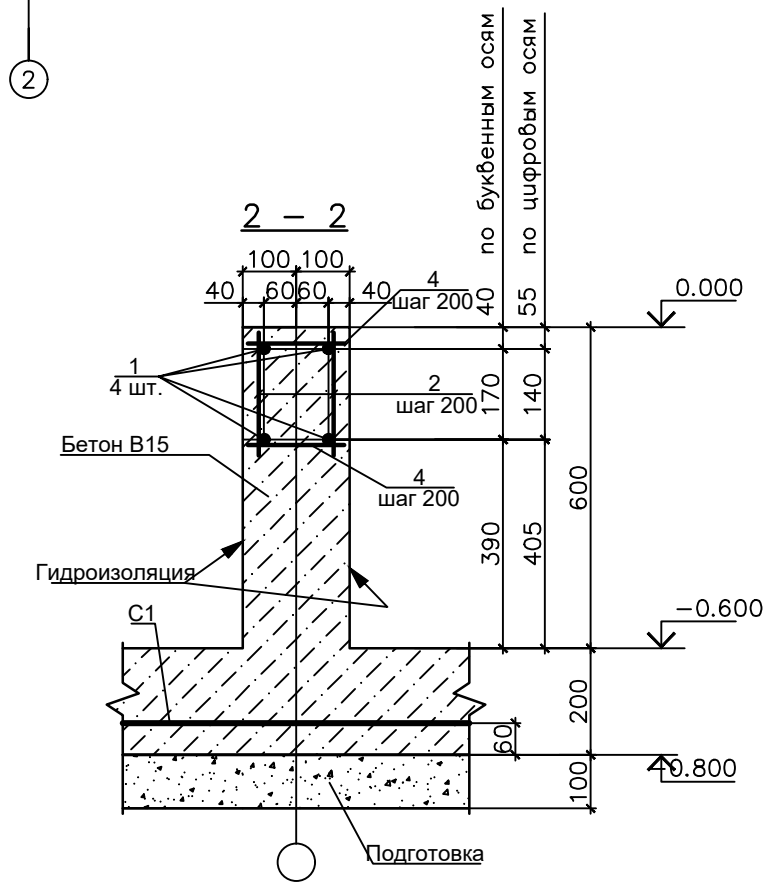
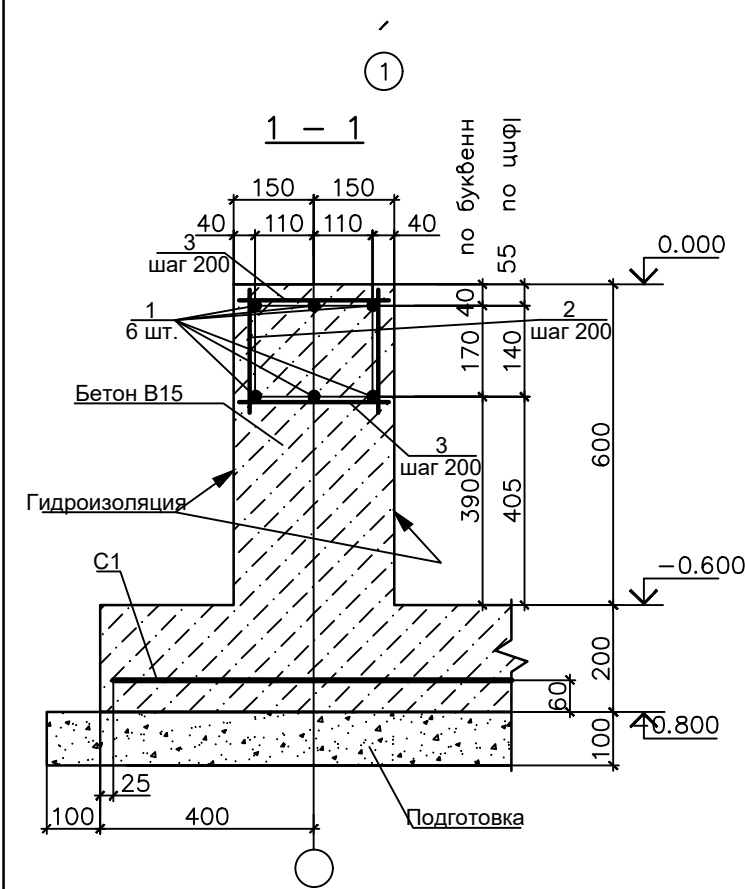
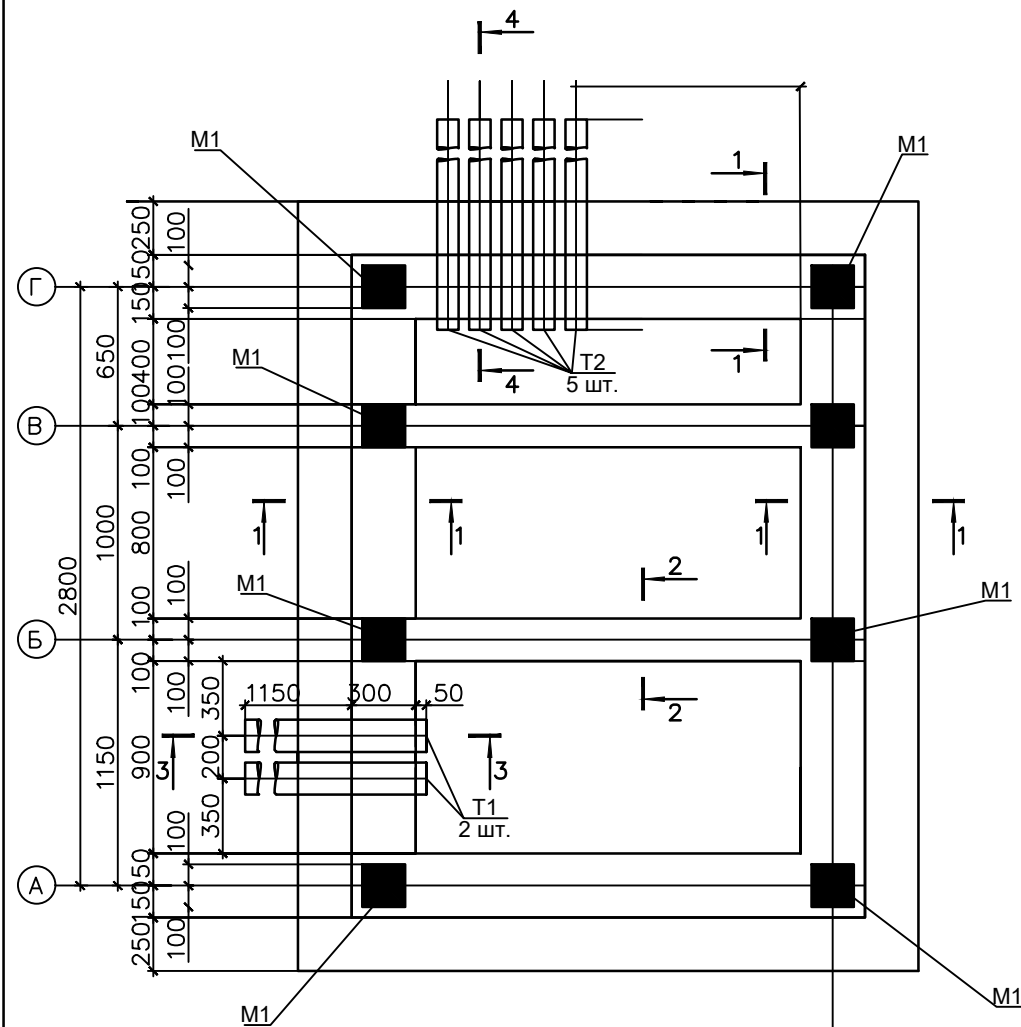


Прокладка силовых КЛ-0,4кВ внутри траншей(Т-5) М 1:25



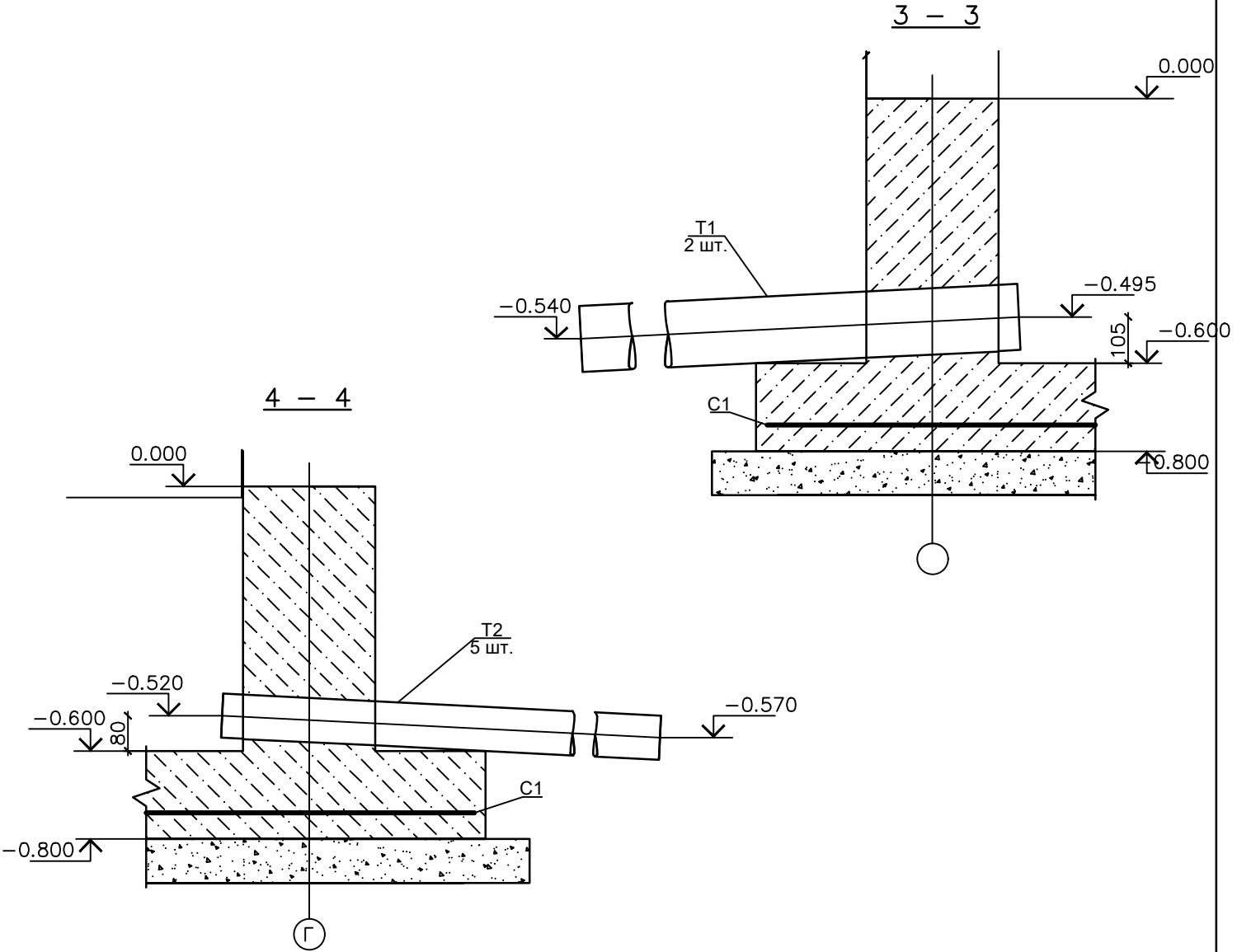
						Дог. № ____/____ от _____.2026г		ЭС -0,4кВ		
						Мирзаобод тумани тибдиёт бирлашмасига қарашли "Йўлдошобод" МФИдаги "Йўлдошобод" оилавий шифокорлик пунктини реконструкция қилиш (мавжуд 50 қатновли бинони 1-тип ОПга мослаштириш)				
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.		Стадия	Лист	Листов
ГАП								РП	7	11
ГИП		Эшмурадов А.								
Разраб.		Тешаев Ф.								
						Схема подключения на проектируемый ТП-63/10/0,4кВ		"INNOVATION UMUMIY LOYIHA" ООО г.Гулистан 2025 г.		
Н.контроль										

План фундаментов



Спецификация элементов фундамен

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
C1	РСТУЗ 866-98	Сетка Ø14 АII-200 Ø14 АII-200 485x355 75/25	1	156.33	
T1	на данном листе	руба асбестоцементная БНТ 150 ГОСТ 1839-80* L=1500	4	13.50	6.00 п.м.
T2	на данном листе	руба асбестоцементная БНТ 150 ГОСТ 1839-80* L=1500	10	9.00	15.00 п.м.
1	на данном листе	Ø14 АII ГОСТ 5781-82*	35.8	1.21	
2	на данном листе	Ø12 АII ГОСТ 5781-82*L=230	207	0.20	
3	на данном листе	Ø12 АII ГОСТ 5781-82*L=280	114	0.25	
4	на данном листе	Ø12 АII ГОСТ 5781-82*L=180	93	0.16	
M1	серия 1.400-15 Вып.1	Изделие закладное МН 118-6	10	3.90	
		Бетон, тяжелый класса В15, м	3.53		днище
			3.65		стенки



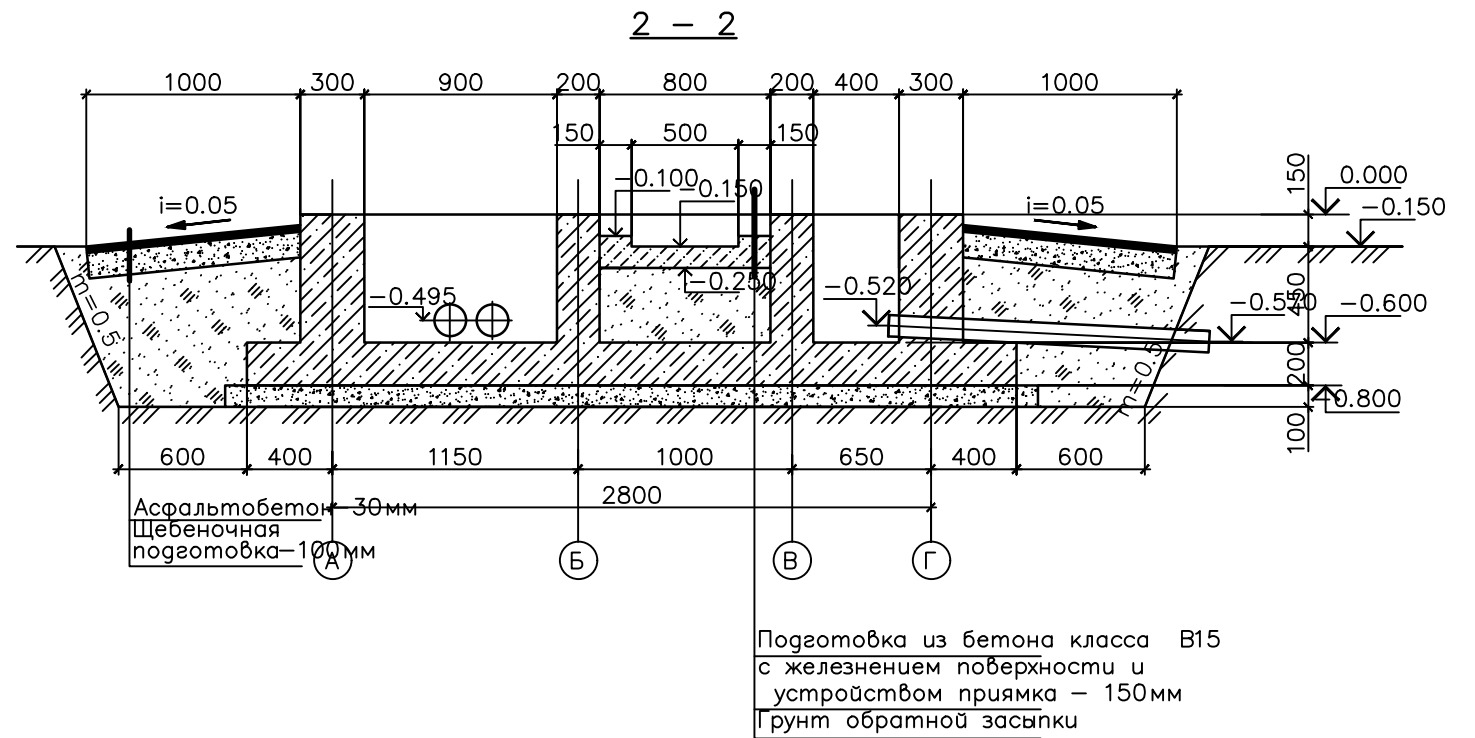
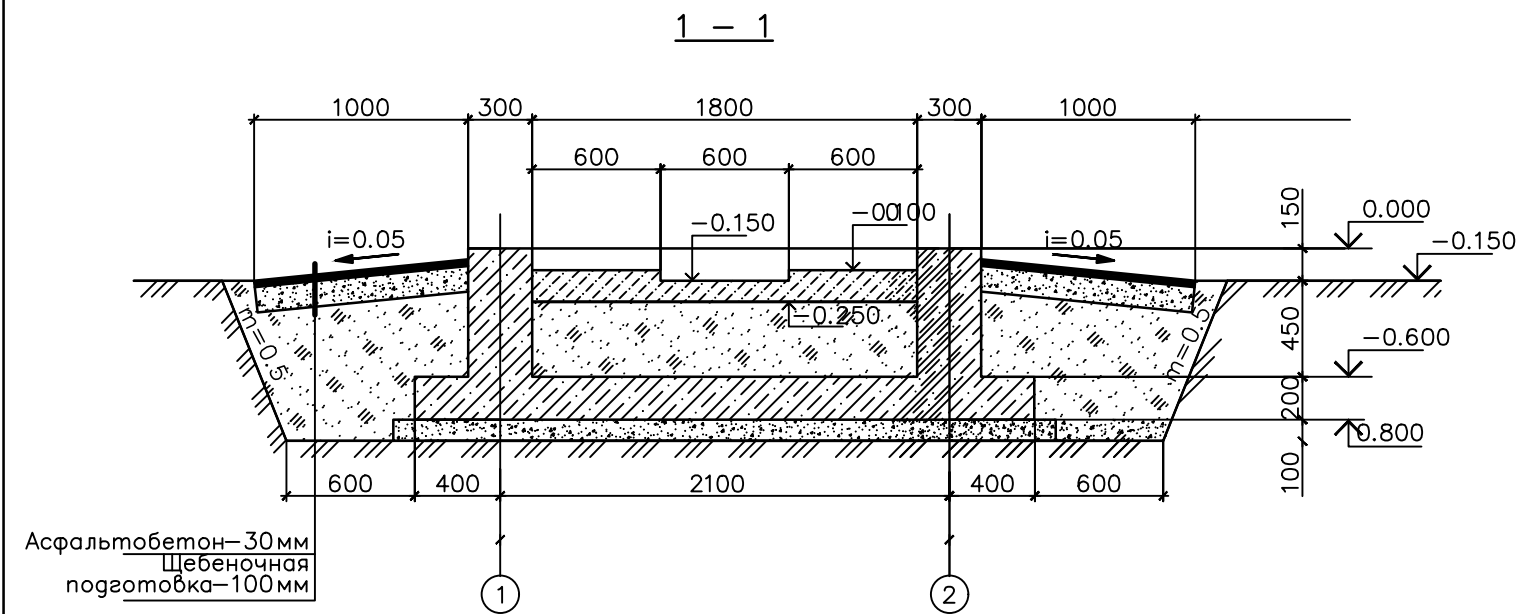
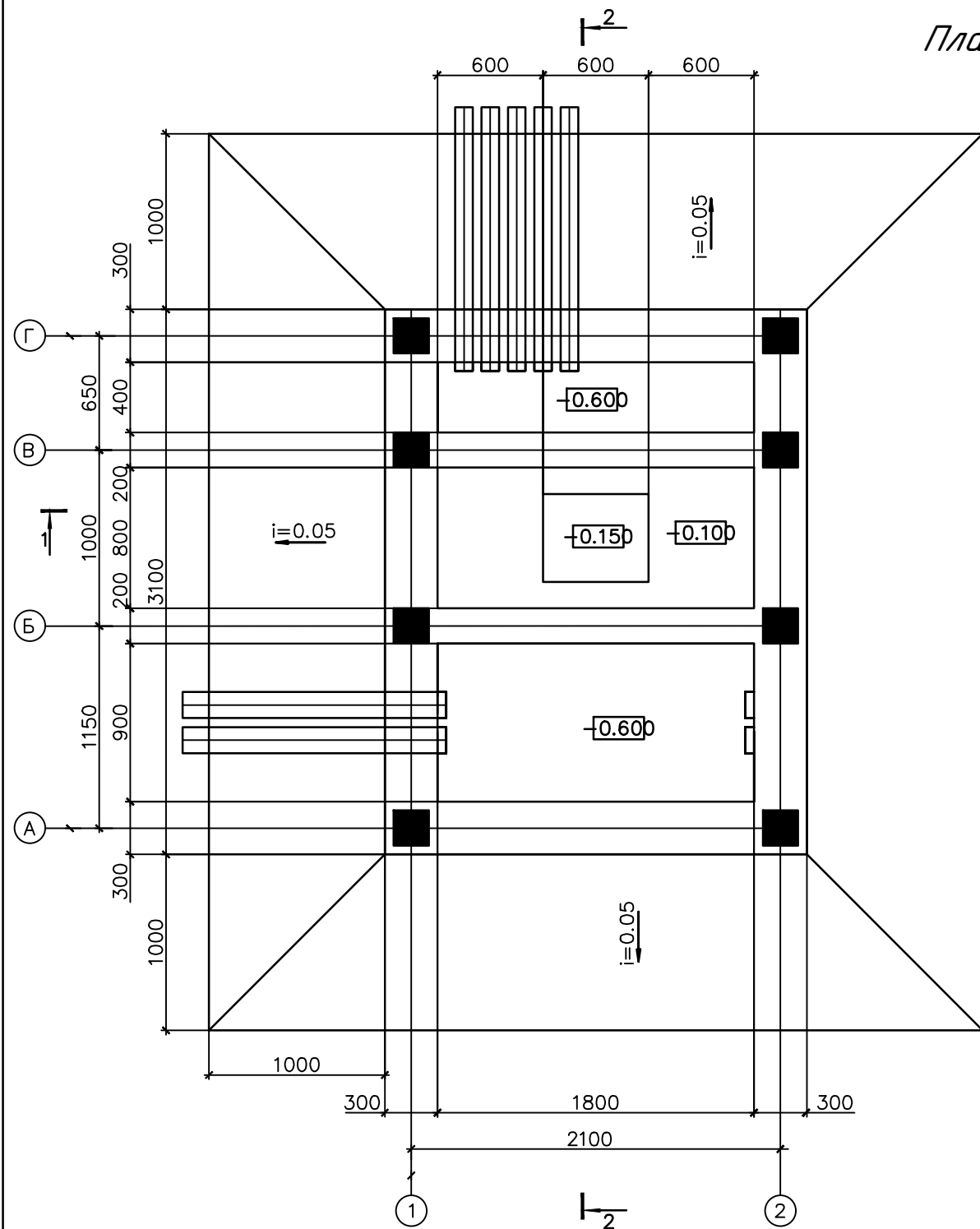
Примечание

1. Предоставленный план фундамента трансформатора может не совпадать с планом фундамента, предоставленным поставщиком

2. Должно быть сделано по согласованию с поставщиком трансформатора до установки фундамента трансформатора

						Дог. № ____/____ от _____.2026г	ЭС-0,4кВ					
						Мирзобод тумани тибдиёт бурлашмасига қарашли "Йўлдошобод" МФИдаги "Йўлдошобод" оилавий шифокорлик пунктини реконструкция қилиш (мавжуд 50 қатновли бинони 1-тип ОПга мослаштириш)						
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.			Стадия	Лист	Листов	
ГАП									РП	8	11	
ГИП	Эшмурадов А.											
Разраб.	Тешаев Ф.											
Н.контроль						План фундаментов ГКТП			"INNOVATION UMUMIY LOYIHA" OOO г.Гулистан 2025 г.			

План прямков и кабельных каналов



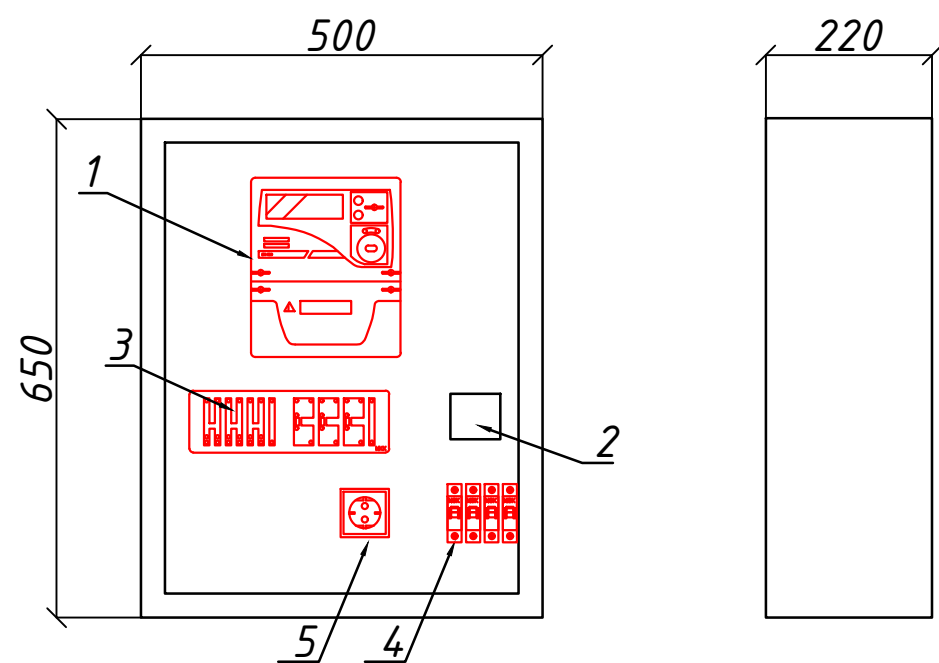
- 1.Рассматривать совместно с листом 1
- 2.Все бетонные поверхности фундаментов не соприкасающиеся с грунтом покрыть цементным молоком
- 3.Обратную засыпку фундаментов производить грунтом без Включений строительного мусора и растительного грунта слоями 20-30 см с уплотнением грунта до $-1,6 \text{ тс/м}^3$, грунт оптимальной

Примечание

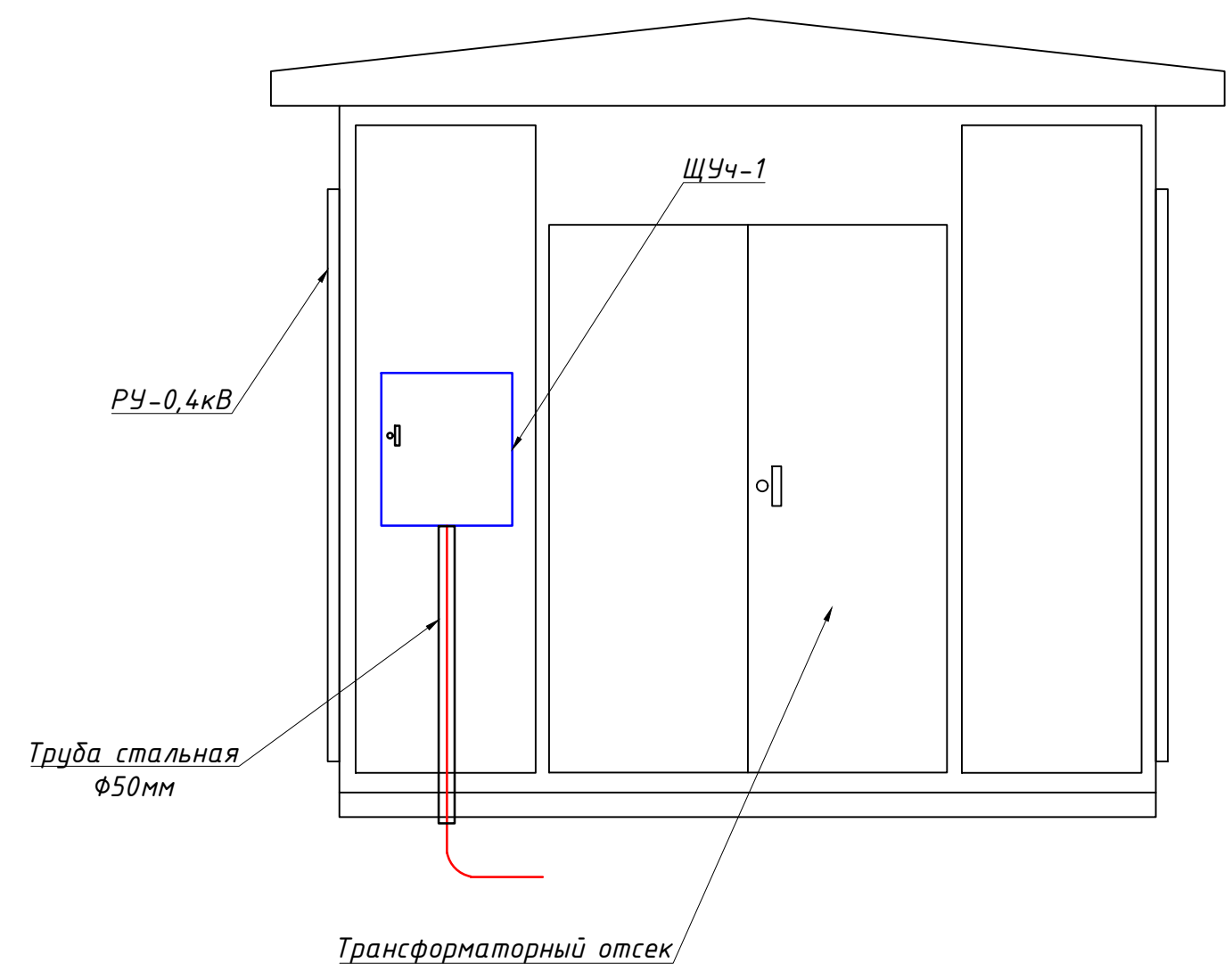
1. Предоставленный план фундамента трансформатора может не совпадать с планом фундамента, предоставленным поставщиком
2. Должно быть сделано по согласованию с поставщиком трансформатора до установки фундамента трансформатора

						Дог. № ____/____ от _____.2026г	ЭС - 0,4кВ		
						Мирзобод тумани тиббиёт дirlашмасига қарашли "Йўлдошодоб" МФИдаги "Йўлдошодоб" оилавий шифокорлик пунктини реконструкция қилиш (мавжуд 50 қатновли бинони 1-тип ОПга мослаштириш)			
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.	Стадия	Лист	Листов
ГАП							РП	9	11
ГИП	Эшмуродов А.								
Разраб.	Тешаев Ф.								
						План прямков и кабельных каналов	"INNOVATIONSI UMUMIY LOYIHA" ООО г. Гулистан 2025 г.		
Н. контрол									

Шкаф учета. Общий вид



Установка ШУч.-1 на сущ. ТП №__



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	EX-518 380V 5(10)A прям.подкл. с PLC модемом	1	
2	Разветвитель интерфейса- ПР-ЗМ	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					
						Мирзаобод тумани тибдиёт бирлашмасига қарашли "Йўлдошобод" МФИдаги "Йўлдошобод" оилавий шифокорлик пунктини реконструкция қилиш (мавжуд 50 қатновли динони 1-тип ОПга мослаштириш)						
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.	Стадия	Лист	Листов			
ГАП							РП	10	11			
ГИП	Эшмурадов А.											
Разраб.	Тешаев Ф.											
						Шкаф учета. Общий вид. Установка ШУч.-1 на ТП	"INNOVATION UMUMIY LOYIHA" ООО г.Гулистан 2025 г.					
Н.контроль												

Заказчик (наименование предприятия)												
Контактное лицо					Тел.							
					Факс							
- запрос					- заказ							
					Дата							
Количество: 1 шт.					Доставка:							
Обозначение подстанции					ГКТП Технические условия TSh 64-17817952-009:2004							
Тип подстанции					Проходной							
Тип ввода со стороны ВН					Кабельный							
Тип вывода отходящих линий					Кабельный							
Мощность сил. мас.трансформатора ТМГ,кВА					63							
Схема соединения обмоток					Y/Yн-12							
Номинальное напряжение на стороне ВН,кВ					10							
Номинальный ток-выключателей отходящих линий (стационарное исполнение),А					QF 1	3P/80A						
					QF 2	3P/80A						
					QF 3	1P/32A						
					QF 4	3P/32A						
Разъединители, QS-1					PB-10/400							
Выключатель нагрузки, QS-2					ВНП-16							
Предохранитель ВН, FU 1-3					Учтена в разделъ ЭС-10,0кВ							
Контроль напряжения на вводе					Лампа с переключателем							
Вводной коммутационный аппарат, QS-3					Рубильник ВР 32-33 В 125А							
Вводной коммутационный аппарат QF-1					ВА 88-33 3P/125А							
Учет электрической энергии на вводе					ТЕ73 SG-1-3 5(10)А							
Трансформатор тока Т-0,66					ТТИ-А 100/5							
Наличие защиты от однофазных КЗ на отходящих линиях					Реле РЭ13-2							
Наличие АВР 800А					Нет							
Наличие обогрева счетчика					Да							
Наличие площадки обслуживания в комплекте поставки					Да							
Фото реле ФР-20 380В 32А					Нет							
					Дог. № ____/____ от _____.2026г				ЭС -0,4кВ			
					Мирзаобод тумани тибдиёт бирлашмасига қарашли "Йўлдошобод" МФЙдаги "Йўлдошобод" оилавий шифокорлик пунктини реконструкция қилиш (мавжуд 50 қатновли динони 1-тип ОПга мослаштириш)							
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.		Стадия	Лист	Листов		
ГАП								РП	11	11		
ГИП	Эшмурадов А.											
Разраб.	Тешаев Ф.					Опросной лист на ТП-63/10/0,4кВА		"INNOVATION UMUMIY LOYIHA" ООО г.Гулистан 2025 г.				
Н.контроль												

№	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	Металлическая ограждения на высотой 2,2м				пм	20		
2	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 ЗР/100А, 1шт							
	1)Автоматы на вводы: ВА88-37/ЗР-80А- 1шт							
	2) Автоматы на отходящих линиях: ВА88-35/ЗР-63А, 1шт							
	3) Автоматы на отходящих линиях: ВА88-35/ЗР-32А, 1шт							
3	Бокс КМПн пластиковый с ав.выключателем 1шт ВА47-29 2Р/25А	КМПн-1/3 IP54			к-т	1		Бокс №1
4	Фундамент на ГРЩ-Чиллера из бетон. В15 (0.6х0.4х0.4м)	Бетон- В15			м3	0.096		
	Кабельные и монтажные изделий							
1	Кабель в изоляции из самозатухающего АВВГнг, с алюмиениевыми жилами	АВВГнг-0,66-1(3х4)мм ²			м	56		
2	Кабель в изоляции из самозатухающего АВВГнг, с алюмиениевыми жилами	АВВГнг-0,66-1(4х6)мм ²			м	10		
3	Кабель в изоляции из самозатухающего АВВГнг, с алюмиениевыми жилами	АВВГнг-1,00-1(4х25)мм ²			м	12		
4	Кабель в изоляции из самозатухающего АВВГнг, с алюмиениевыми жилами	АВВГнг-1,00-1(4х35)мм ²			м	70		
5	Разделка кабель	25/35			шт/шт	2/4		
6	Муфта кабельная концевая универсальная 1кВ с наконечниками	ПКВ(Н)Тпδ-1-4(25-50)мм2			к-т	6		
7	ПВХ труба	φ50х2,2мм			м	15		
8	ПВХ труба	φ100х2,2мм			м	20		
9	Наконечники алюмиениевые круглый изолированный для силовой кабелей сеч: 4мм ²	ТА-4			шт	20		
10	Изолента				шт	6		
11	Дизелный генератора 10 кВ				шт	1		

						Дог. № ____/____ от _____.2026г	ЭС-0,4кВ					
						Мирзаобод тумани тибдиёт бирлашмасига қарашли "Йўлдошобод" МФИдаги "Йўлдошобод" оилавий шифокорлик пунктини реконструкция қилиш (мавжуд 50 қатновли бинони 1-тип ОПга мослаштириш)						
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.	"INNOVATION UMUMIY LOYIHA" ООО г.Гулистан 2025 г.					
Н.контроль												

