

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 искусственное 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: «Sirdaryo viloyati Guliston tumani "Sharq haqiqati" MFY dagi (50 qatnovli) OSHPni rekonstruksiya qilish.» выполнен на основании технических условий №24220231711 от 22.05.2026г. выданных "Hududiy Elektr Tarmoqlari" 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: $P_p=61,67$ кВт
Расчетный мощность: $P_p=46,42$ кВт
Расчетный ток: $I_p=78,68$ А
Коэффициент мощности: $\cos\phi=0,9$

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 другим организацией.
3. Магистральные силовые сети 0,4кВ выполняются с алюминиевыми кабелями АВВГ-1,0кВ сечение: от $1(3 \times 4) \text{ мм}^2$ до $1(4 \times 35) \text{ мм}^2$. 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 проколы и пересечении существующих канализации и водопровода
4. Максимальная потеря напряжения кабелей не менее 5,0% по длинной 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

В ТП предусматриваются к установке следующие измерительные приборы:

- 1) Амперметр на стороне 0.4кВ силового трансформатора.
- 2) Вольтметр на стороне 0.4кВ силового трансформатора.

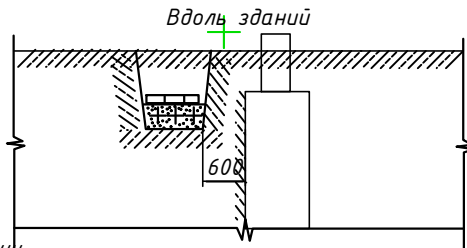
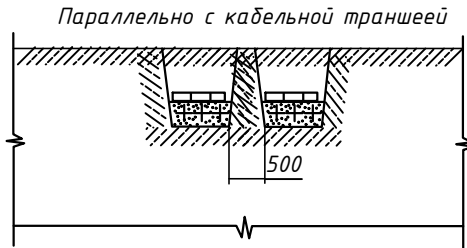
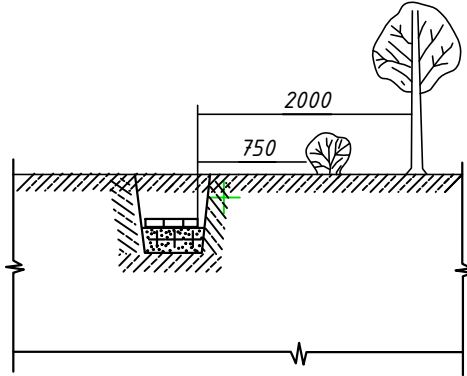
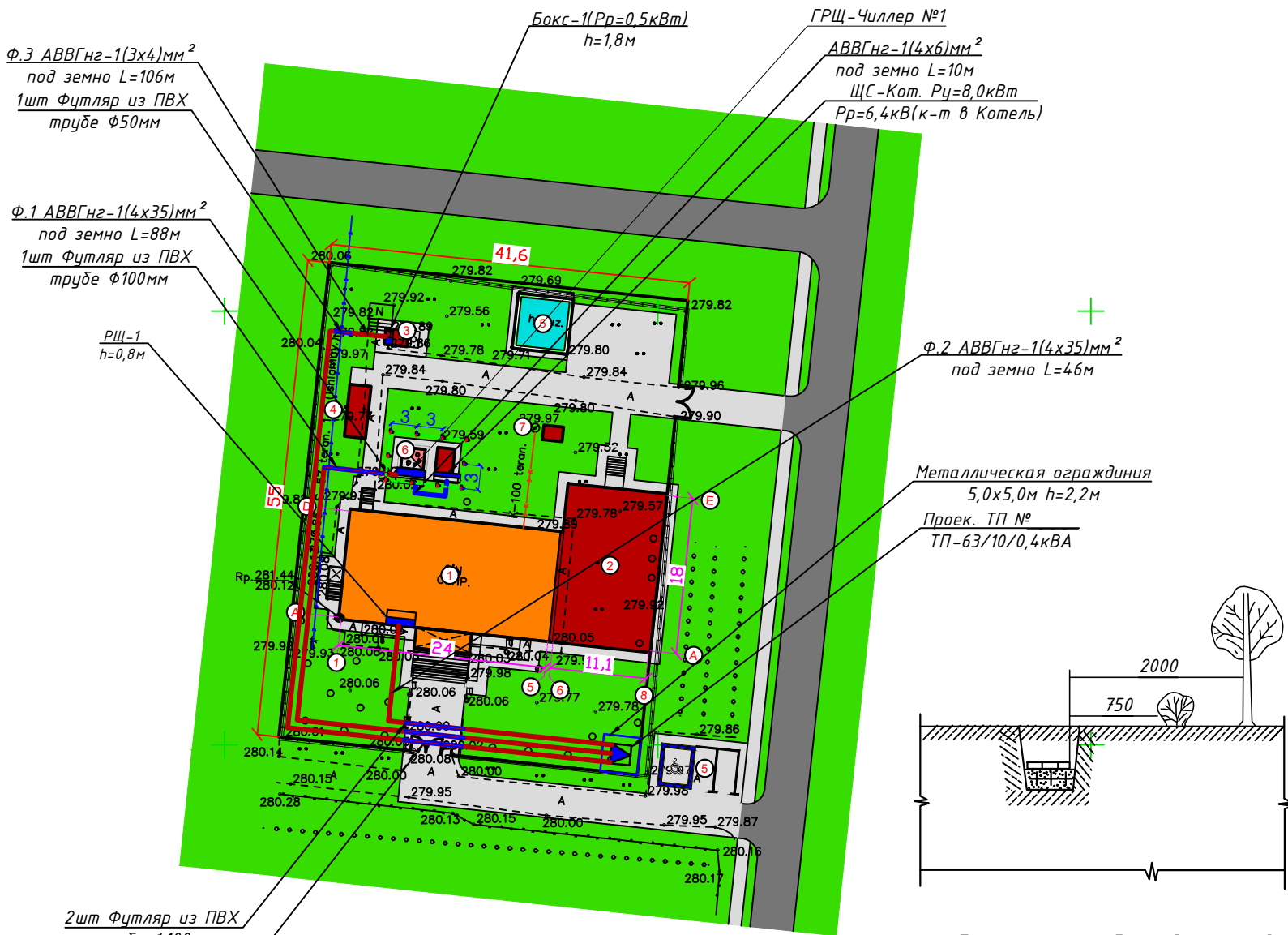
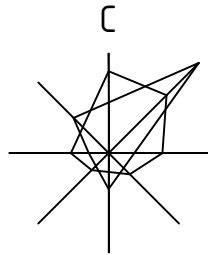
4) Амперметры на отходящих линиях 0.4кВ.

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ЭС-0,4кВ			
						Sirdaryo viloyati Guliston tumani "Sharq haqiqati" MFY dagi (50 qatnovli) OSHPni rekonstruksiya qilish.						
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.			Стадия	Лист	Листов	
ГАП									РП	1	11	
ГИП												
Разраб.	Тешаев Ф.			ТВ								
						Общие данные. Пояснения к проекту			"INNOVATSION UMUMIY LOYIHA" ООО г.Гулистан 2025 г.			
Н.контроль												

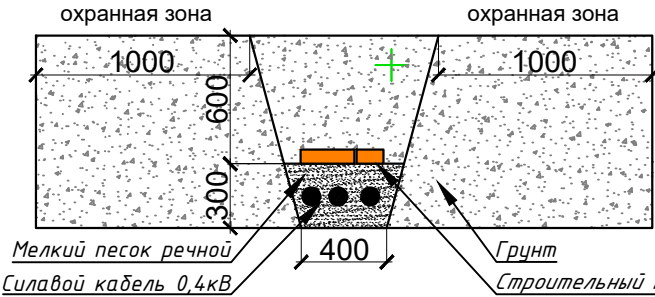
План внутриплощадочный сети КЛ-0,4кВ. М 1:500

Экспликация

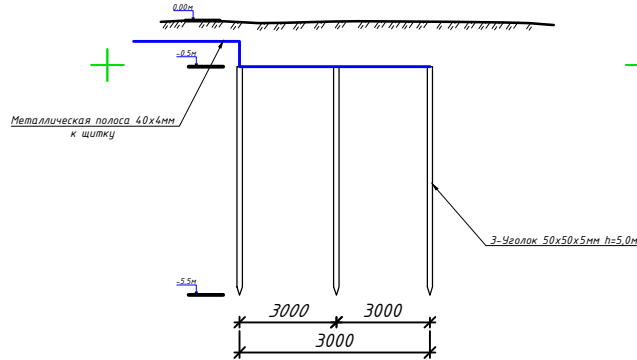
№ по п/п	Наименование	Площадь застройки м²	Прим.
1	Клиника	380,81	Сущест.
2	Клиника	271,55	Прокетр.
3	Уборная	7,31	Прокетр.
4	Склад угля (контейнер 20 футов)	14,82	Прокетр.
5	Пожарный резервуар 50 м³	40,96	Сущест.
6	Котельная	6,00	Прокетр.
7	"Toplos" автоном канализация	3,91	Прокетр.
	Автостоянка и парковка для инвалидов		Прокетр.



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



Вертикальный разрез



Условные обозначения

- Проектируемый ТП-63/10/0,4кВА
- 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	4х35мм²	80	88
2	ГРЩ-Чиллер №1	ЩС-Кот.	АВВГнг-0.66	4х6мм²	9	10
3	ГРЩ-Чиллер №1	Чиллер №1	АВВГнг-0.66	4х25мм²	11	12
4	РУ-0,4кВ	РЩ-1	АВВГнг-1.00	4х35мм²	42	46
5	РУ-0,4кВ	Бокс-1	АВВГнг-0.66	3х4мм²	96	106
6		Траншея Туп-3				110
7		Траншея Туп-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 неотклоненном их положении) на 2 метра с каждой стороны (от оси опоры:);

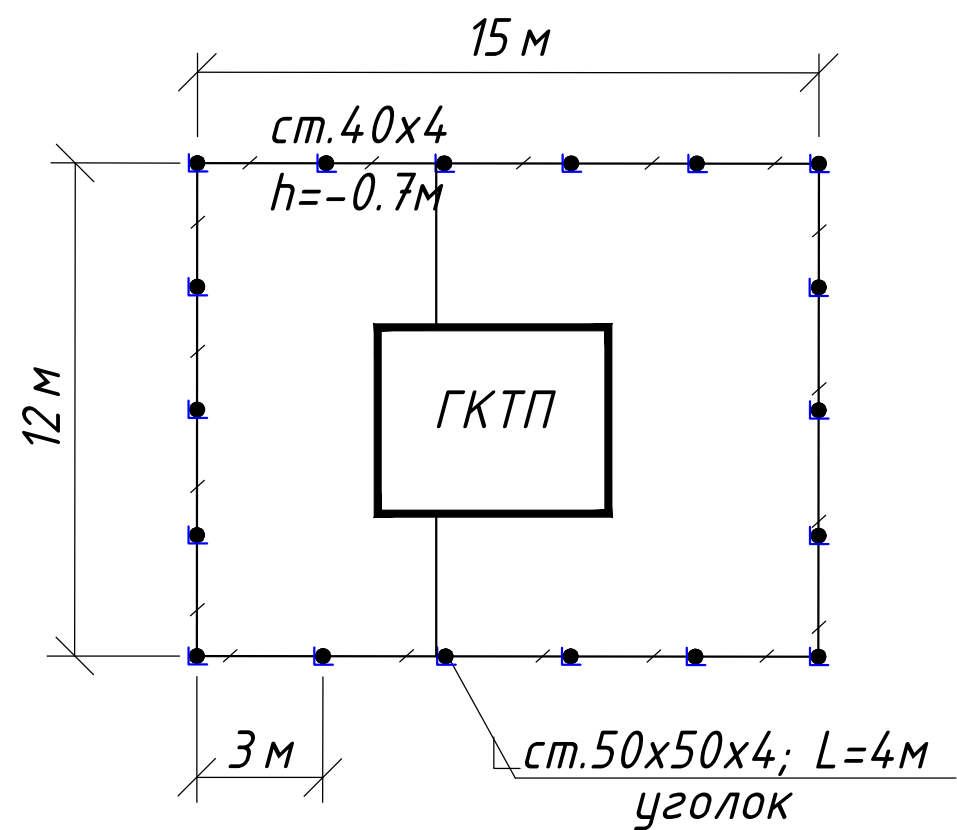
в) вдоль подземных кабельных линий электропередачи в виде участка земли, ограниченного параллельными прямыми, стоящими от крайних кабелей на 1 метр с каждой стороны, а при прохождении кабельных линий в городах под тротуарами -- на 0,6 метра в сторону зданий и сооружений и на 1 метр в сторону проезжей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

Примечание

- 1)Все проектные кабели прокладываются в траншее на глубине не менее 0,7м 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 в ПВХ трубе выше или ниже коммуникаций, но не менее 0,7м от планировочных отметок земли.
- 4)Трансформатор оградит с металлическими ограждениями с высотой 2,2м и все металлоконструкции заземляется к контру заземлению трансформатора.

						Дог. № ____/____ от _____.2026г		ЭС-0,4кВ		
						Sirdaryo viloyati Guliston tumani "Sharq haqiqati" MFY dagi (50 qatnovli) OSHPni rekonstruksiya qilish.				
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.		Стадия	Лист	Листов
ГАП								РП	1	11
Разраб.	Тешаев Ф.			ТШ						
Н.контроль						План внутриплощадочный сети КЛ-0,4кВ. М 1:500		"INNOVATION UMUMIY LOYIHA" OOO 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.

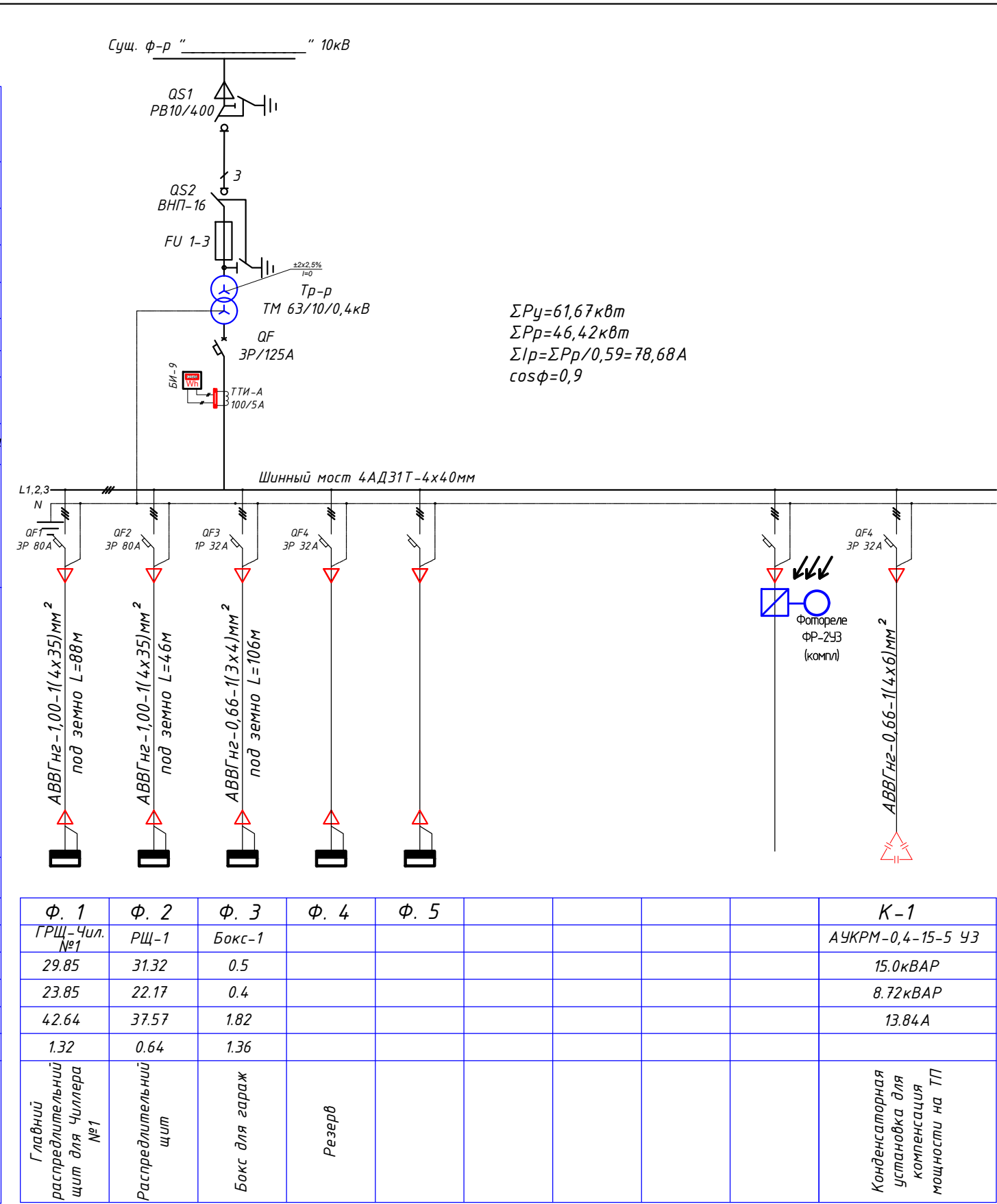
						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ЭС -0,4кВ		
						Sirdaryo viloyati Guliston tumani "Sharq haqiqati" MFY dagi (50 qatnovli) OSHPni rekonstruksiya qilish.					
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.			Стадия	Лист	Листов
ГАП									РП	3	11
Разраб.	Тешаев Ф.			ФВ							
						План контур заземления подстанции			"INNOVATSION UMUMIY LOYIHA" OOO 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	



$\Sigma P_y = 61,67 \text{ кВт}$
 $\Sigma P_p = 46,42 \text{ кВт}$
 $\Sigma I_p = \Sigma P_p / 0,59 = 78,68 \text{ А}$
 $\cos \phi = 0,9$

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		
						Sirdaryo viloyati Guliston tumani "Sharq haqiqati" MFY dagi (50 qatnovli) OSHPni rekonstruksiya qilish.					
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.			Стадия	Лист	Листов
ГАП									РП	4	11
Разраб.	Тешаев Ф.			Ф.Б.							
						Однолинейная схема и электрических соединений подстанции ТП-63/10/0,4кВА			"INNOVATSION UMUMIY LOYIHA" OOO г.Гулистан 2025 г.		
Н.контроль											

Расчёт реактивной мощности

Исходные данные: $P_{рас}=46,42 \text{ кВт}$, $\cos\phi=0,90$; $\text{tg}\phi_1=0,48$
Мощность компенсирующего устройства при нормативном $\text{tg}\phi_2=0,25$:

$Q_{ку} = P_r (\text{tg}\phi_1 - \text{tg}\phi_2)$, $Q_{ку}=46,42 \cdot (0,48 - 0,25) = 46,42 \cdot 0,23 = 10,68 \text{ кВАр}$.

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 $\text{tg}\phi$ на шинах 0,4 кВ цепи до 0,25 проектом принимается ближайшая в ряде автоматическая установка по компенсации реактивной мощности 10,68 кВАр.

Расчетная реактивная мощность до компенсации:
 $Q_r = P_r \text{tg}\phi_1 = 46,42 \cdot 0,48 = 22,28 \text{ кВАр}$.
Полная мощность до компенсации:
 $S_{дк} = \sqrt{P^2 + Q^2} = \sqrt{46,42^2 + 22,28^2} = 51,5 \text{ кВА}$.

Полная расчетная мощность после компенсации:
 $S_{р(пк)} = \sqrt{P_r^2 + (Q_r - Q_{к\delta})^2} = \sqrt{46,42^2 + (22,28 - 10,68)^2} = 47,85 \text{ кВА}$.
Расчетный ток $I_r = S_{р(пк)} / 0,64 = 47,85 / 0,64 = 74,76 \text{ А}$.

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

Расчёт мощности трансформатора:
 $P_r=46,42 \text{ кВт}$, $\cos\phi=0,97$, $S_y = P_y / \cos\phi = 47,85 \text{ кВА}$, поэтому выбирается ближайший по мощности силовой трансформатор из ряда: $S_{тр}=63 \text{ кВА}$;
Загрузка трансформатора составляет: $S_y / S_{тр} = 47,85 / 63 = 0,76 \text{ т.е. } 76,0\%$.

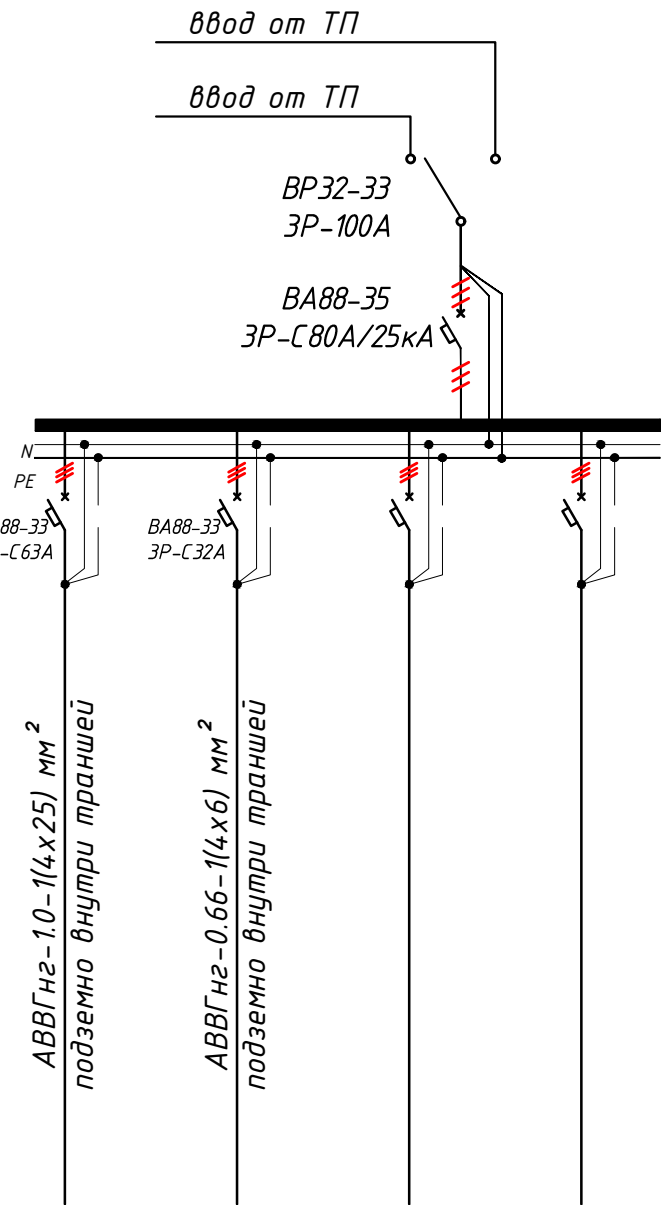
Расчет трансформатора тока без учета перспективного нагрузка:
 $P_r=46,42 \text{ кВА}$, $\cos\phi=0,97$ $S_y = P_y / \cos\phi = 47,85 \text{ кВА}$ $I_y = S_y / 0,64 = 74,76 \text{ А}$, поэтому выбирается ближайший по току трансформатор тока из ряда: 100/5 А.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Расчёт трансформатора тока без учёта перспективного нагрузки: Pr=46,42кВА, cosφ=0,97 Sy=Py/cosφ=47,85кВА Iy=Sy/0,64=74,76А, поэтому выбирается ближайший по току трансформатор тока из ряда: 100/5 А.										
									Дог. № ____/____ от _____.2026г		ЭС-0,4кВ		
										Sirdaryo viloyati Guliston tumani "Sharq haqiqati" MFY dagi (50 qatnovli) OSHPni rekonstruksiya qilish.			
			Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата					
			ГАП						Здания семейного врачебного пункта.	Стадия	Лист	Листов	
ГИП						РП	5	11					
			Разраб.	Тешаев Ф.	ТВ		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	-	-	-

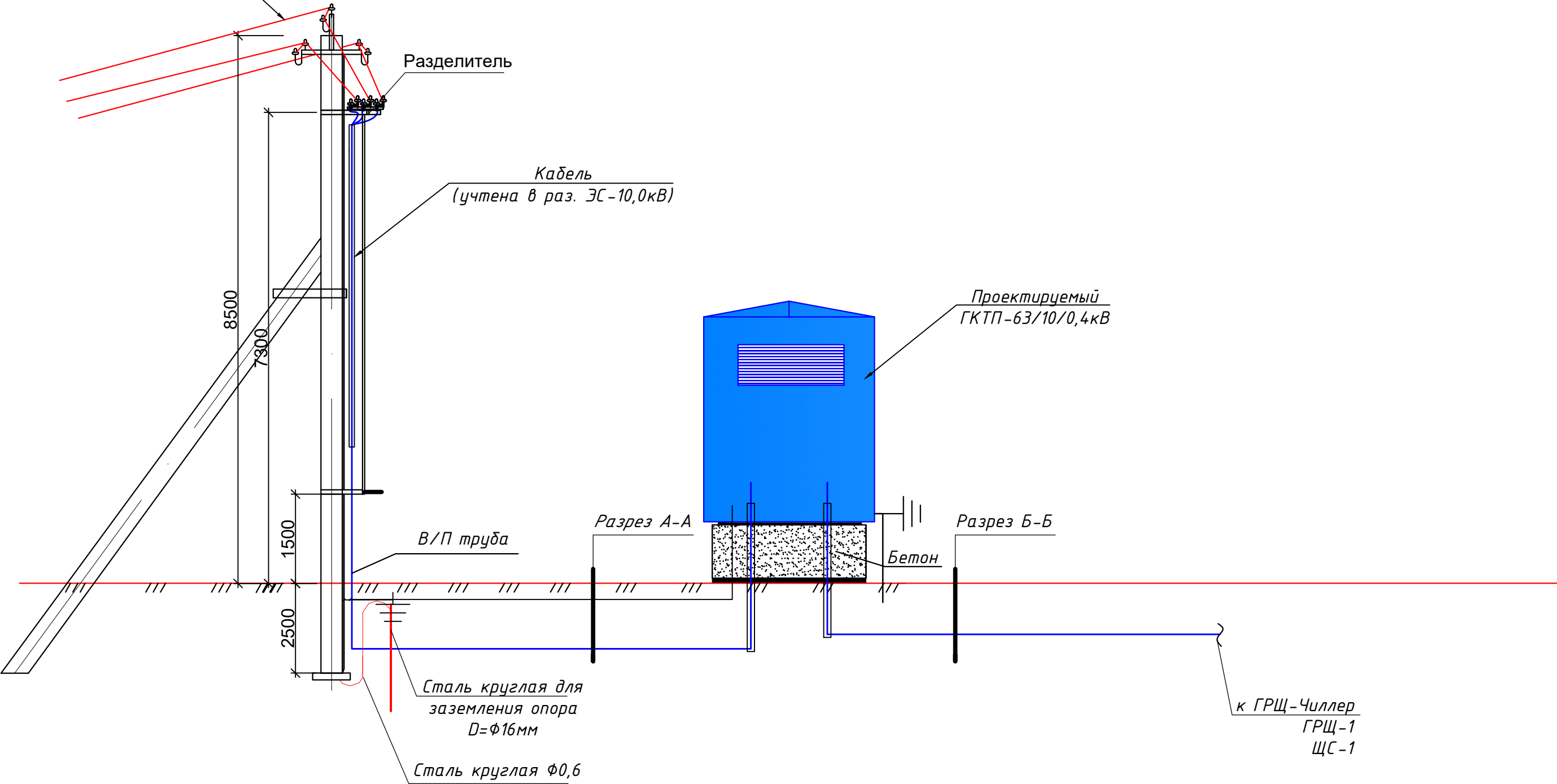
Потребность кабелей и проводов			
Число и сечение жил, напряжение	Марка-длина, м		
	АВВГнг	ПУГНП-0,38	ППВ-0,38
(4x6)мм²; ~380В	10	-	-
(4x25)мм²; ~380В	12	-	-
(5x10)мм²; ~380В	-	-	-
(5x16)мм²; ~380В	-	-	-

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

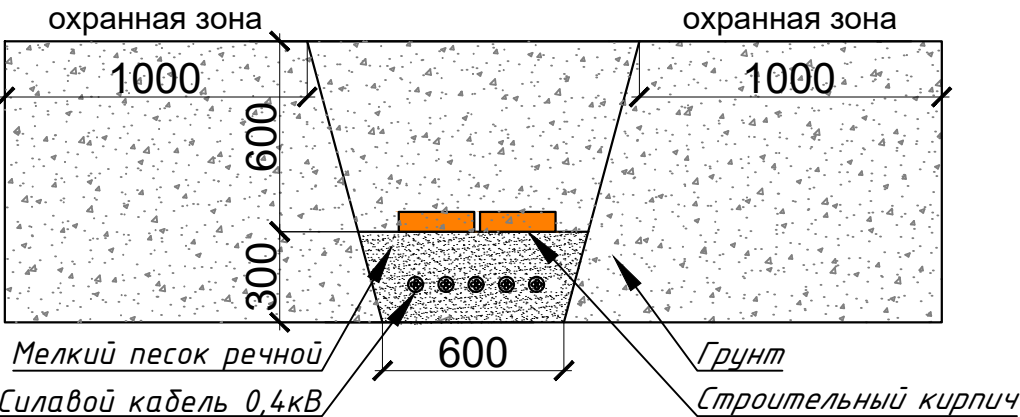
						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ЭС-0,4кВ		
						Sirdaryo viloyati Guliston tumani "Sharq haqiqati" MFY dagi (50 qatnovli) OSHPni rekonstruksiya qilish.					
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.	Стадия	Лист	Листов		
ГАП							РП	6	11		
ГИП											
Разраб.	Тешаев Ф.			ФВ							
						Электрическая и расчетная схема главный распределительный щит- ГРЩ-Чиллер №1	"INNOVATSION UMUMIY LOYIHA" OOO г.Гулистан 2025 г.				
Н.контроль											

Провод
(учтена в раз. ЭС-10,0кВ)

Схема подключения на проектируемый ГКТП-63/10/0,4кВ



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



						Дог. № ____/____ от _____.2026г	ЭС -0,4кВ					
						Sirdaryo viloyati Guliston tumani "Sharq haqiqati" MFY dagi (50 qatnovli) OSHPni rekonstruksiya qilish.						
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.	Стадия	Лист	Листов			
ГАП							РП	7	11			
Разраб.	Тешаев Ф.			ФВ								
Н.контроль						Схема подключения на проектируемый ТП-63/10/0,4кВ	"INNOVATSION UMUMIY LOYIHA" OOO г.Гулистан 2025 г.					

План фундаментов

1 — 1

Бетон В15

Гидроизоляция

С1

Подготовка

0.000

-0.600

-0.800

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
C1	РСТУЗ 866-98	Сетка $\frac{\varnothing 14 \text{ АII}-200}{\varnothing 14 \text{ АII}-200} 485 \times 355 \frac{75}{25}$	1	156.33	
T1	на данном листе	$\frac{\text{руба асбестоцементная}}{\text{БНТ 150 ГОСТ 1839-80*}} L=1500$	4	13.50	6.00 п,м
T2	на данном листе	$\frac{\text{руба асбестоцементная}}{\text{БНТ 150 ГОСТ 1839-80*}} L=1500$	10	9.00	15.00 п,м
1	на данном листе	$\varnothing 14 \text{ АII ГОСТ 5781-82*}$	35.8	1.21	
2	на данном листе	$\varnothing 12 \text{ АII ГОСТ 5781-82*} L=230$	207	0.20	
3	на данном листе	$\varnothing 12 \text{ АII ГОСТ 5781-82*} L=280$	114	0.25	
4	на данном листе	$\varnothing 12 \text{ АII ГОСТ 5781-82*} L=180$	93	0.16	
M1	серия 1.400-15 Вып.1	Изделие закладное МН 118-6	10	3.90	
		Бетон, тяжелый класса В15, м	$\frac{3.53}{3.65}$		$\frac{\text{днище}}{\text{стенки}}$

Technical drawing of a mechanical assembly, showing two views: a side view (top) and a cross-section view (bottom).

Side View (Top):

- Vertical levels: 0.000, -0.495, -0.600, -0.800.
- Horizontal pipe: T1, 2 шт. (2 pieces).
- Vertical offset: -0.540.
- Component label: C1.
- Dimension: 105.

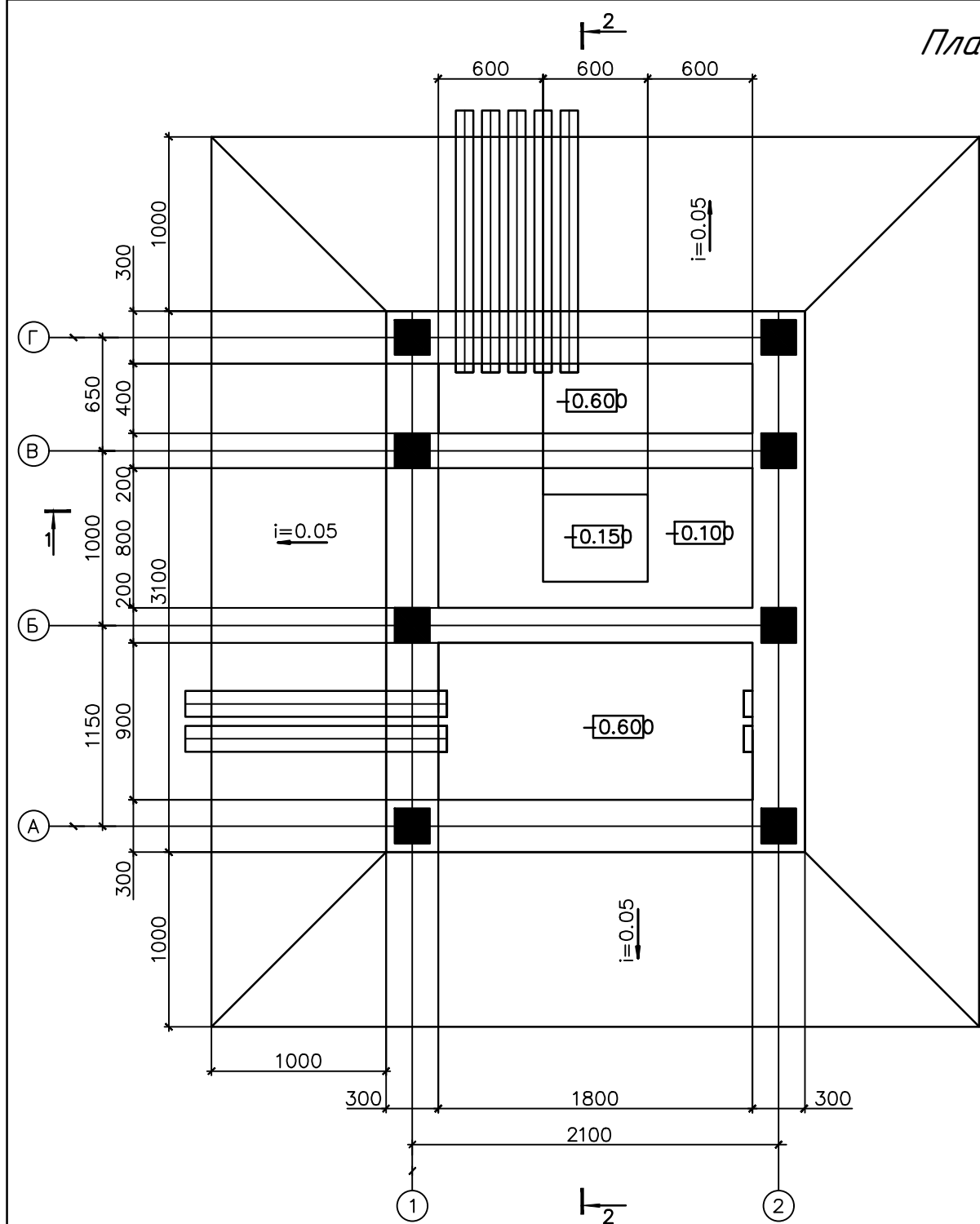
Cross-section View (Bottom):

- Vertical levels: 0.000, -0.520, -0.600, -0.800.
- Horizontal pipe: T2, 5 шт. (5 pieces).
- Vertical offset: -0.570.
- Component label: C1.
- Dimension: 80.
- Section line: 4 - 4.

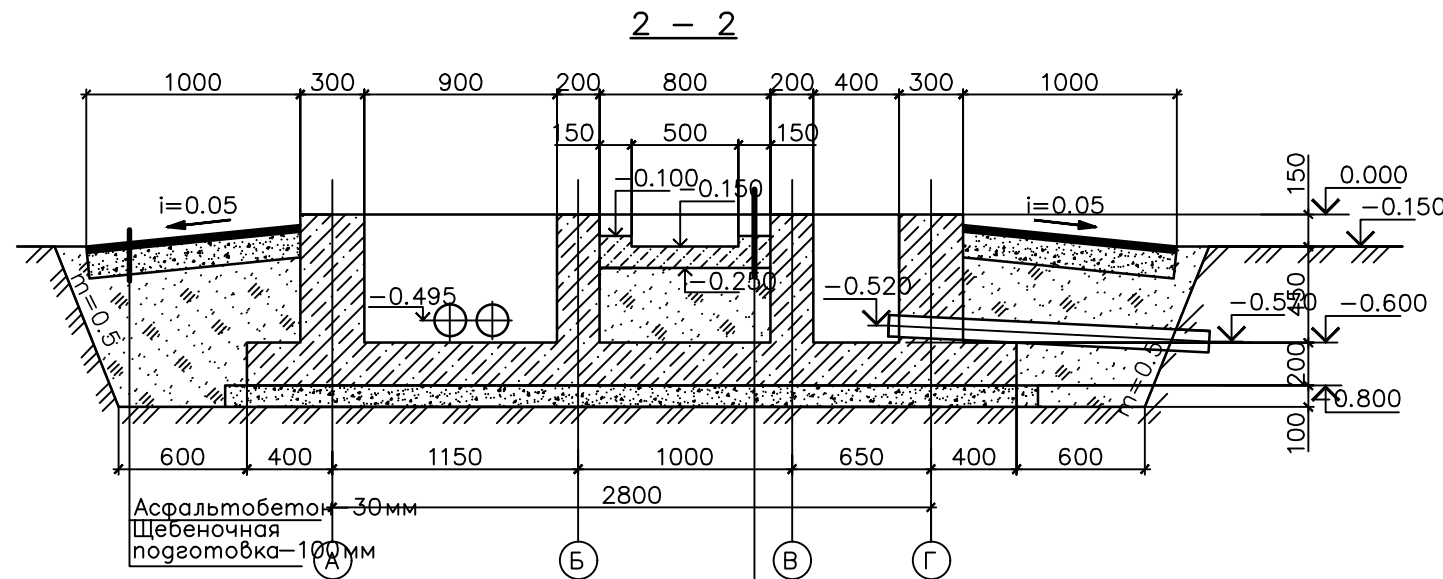
1. Предоставленный план фундамента трансформатора может не совпадать с планом фундамента, предоставленным поставщиком
2. Должно быть сделано по согласованию с поставщиком трансформатора до установки фундамента трансформатора

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ЭС-0,4кВ		
						Sirdaryo viloyati Guliston tumani "Sharq haqiqati" MFY dagi (50 qatnovli) OSHPni rekonstruksiya qilish.					
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.			Стадия	Лист	Листов
ГАП									РП	8	11
Разраб.	Тешаев Ф.			ЭФВ							
Н.контроль						План фундаментов ГКТП			"INNOVATSION UMUMIYOI LOYIHA" OOO г.Гулистан 2025 г.		

План прямков и кабельных каналов

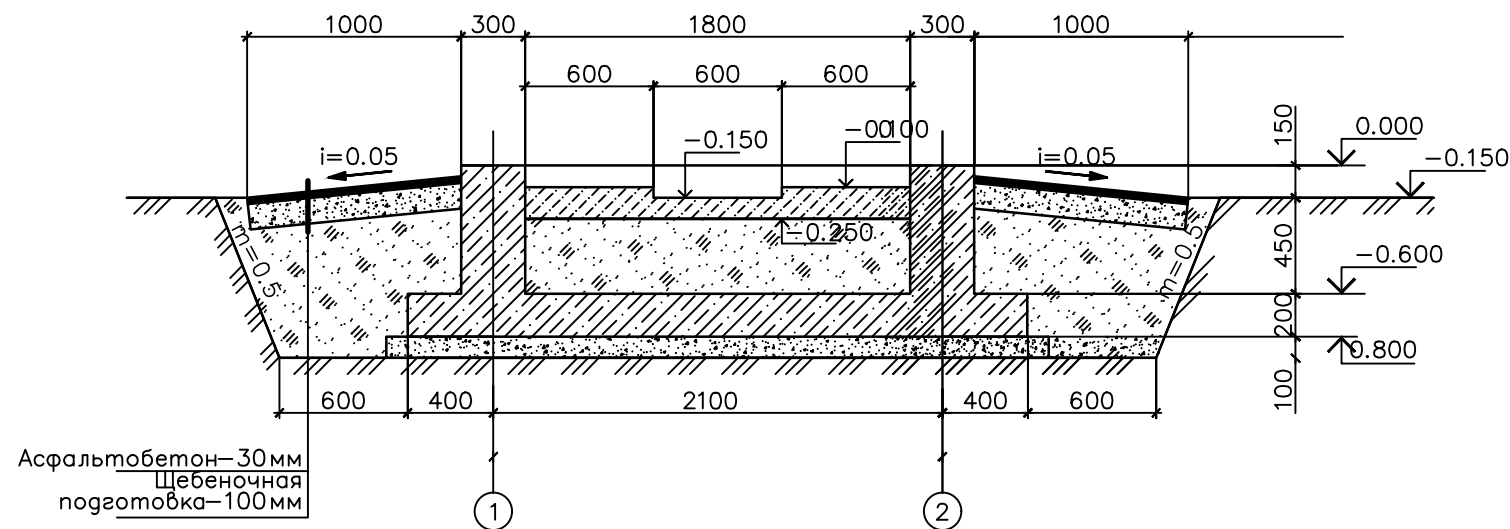


1



Подготовка из бетона класса В15
с железнением поверхности и
устройством прямка - 150мм
грунт обратной засыпки

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 $\sim 1,6 \text{ тс/м}^3$, грунт оптимальной

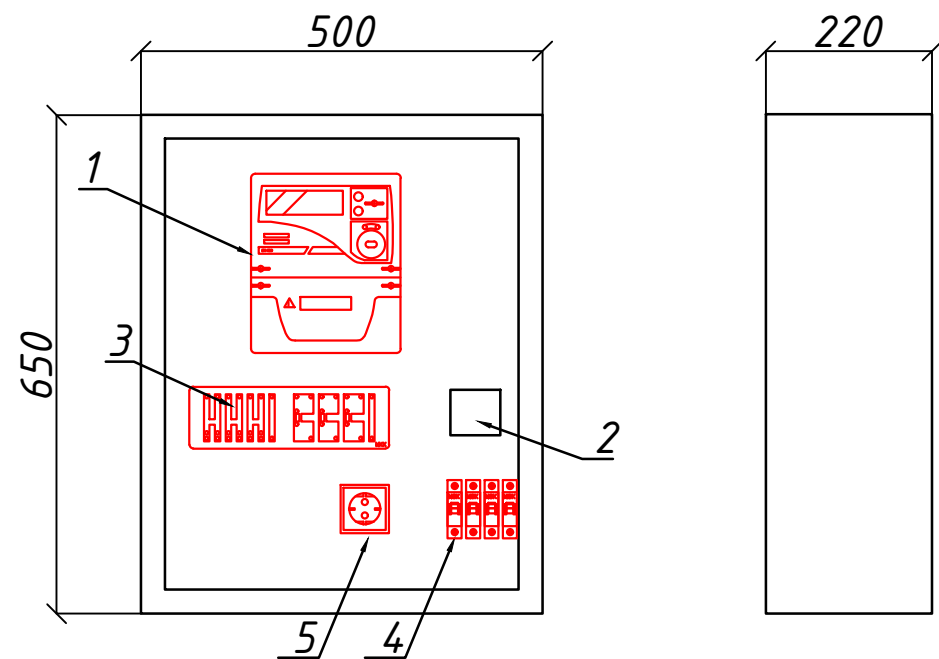


Примечание

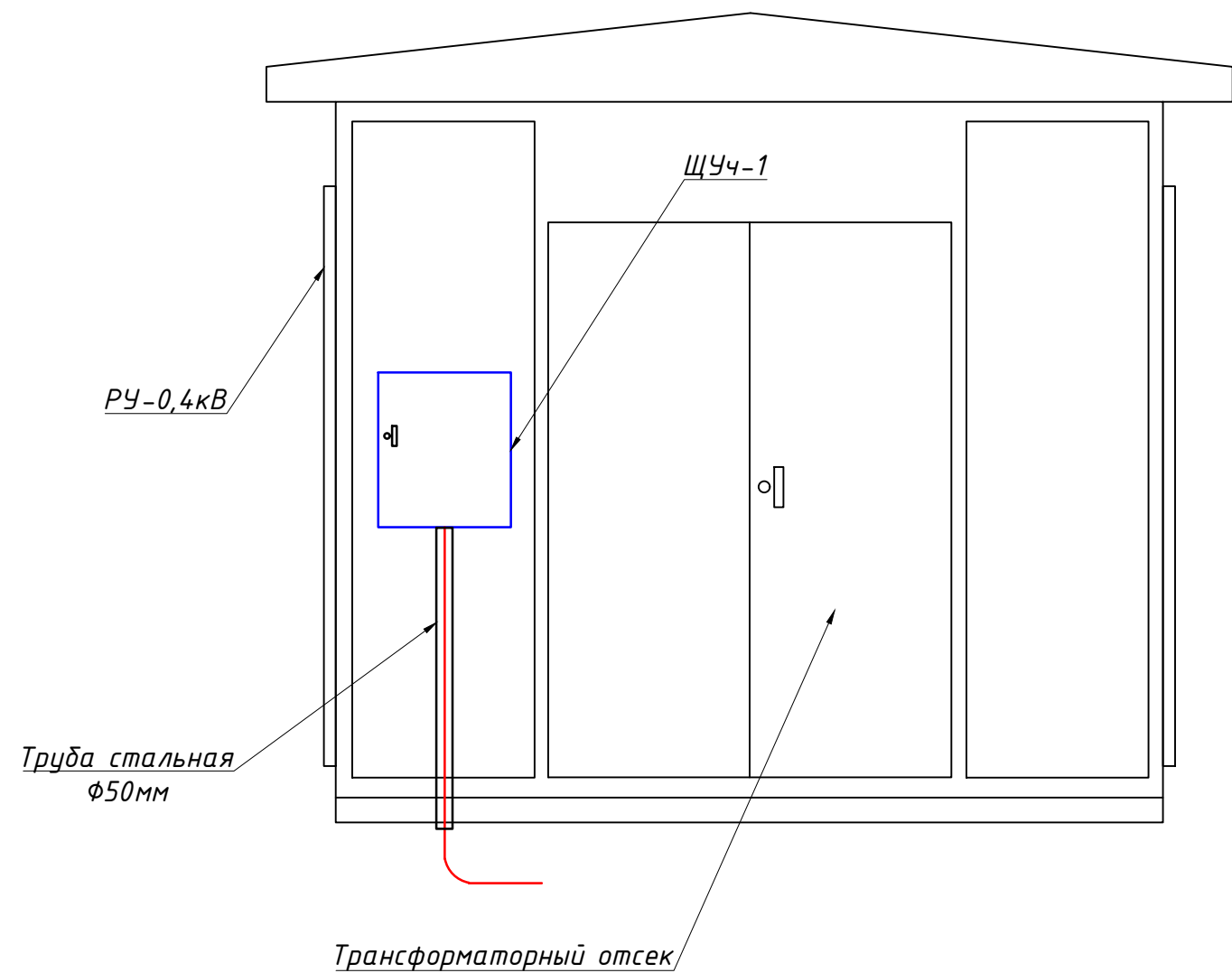
1. Предоставленный план фундамента трансформатора может не совпадать с планом фундамента, предоставленным поставщиком
2. Должно быть сделано по согласованию с поставщиком трансформатора до установки фундамента трансформатора

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ЭС-0,4кВ		
						Sirdaryo viloyati Guliston tumani "Sharq haqiqati" MFY dagi (50 qatnovli) OSHPni rekonstruksiya qilish.					
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.			Стадия	Лист	Листов
ГАП									РП	9	11
ГИП											
Разраб.	Тешаев Ф.			ФВ		План прямков и кабельных каналов			"INNOVATSION UMUMIY LOYIHA" ООО г.Гулистан 2025 г.		
Н.контроль											

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-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
						Sirdaryo viloyati Guliston tumani "Sharq haqiqati" MFY dagi (50 qatnovli) OSHPni rekonstruksiya qilish.	
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.	Стадия Лист Листов
ГАП							РП 10 11
ГИП							
Разраб.	Тешаев Ф.			ФВ			
Н.контроль						Шкаф учета. Общий вид. Установка ШУч.-1 на ТП	"INNOVATION UMUMIY LOYIHA" OOO г.Гулистан 2025 г.

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				
					QF 4	-				
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	
						Sirdaryo viloyati Guliston tumani "Sharq haqiqati" MFY dagi (50 qatnovli) OSHPni rekonstruksiya qilish.				
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата					
ГАП						Здания семейного врачебного пункта.		Стадия	Лист	Листов
ГИП								РП	11	11
Разраб.		Тешаев Ф.		Т.В.						
						Опросной лист на ТП-63/10/0,4кВА		"INNOVATSION 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	2		Бокс №1,2
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	106		
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	134		
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	10		
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	Дизельный генератора 10 кВ				шт	1		

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ЭС -0,4кВ			
						Sirdaryo viloyati Guliston tumani "Sharq haqiqati" MFY dagi (50 qatnovli) OSHPni rekonstruksiya qilish.						
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Здания семейного врачебного пункта.			Стадия	Лист	Листов	
ГАП									РП	1	2	
ГИП												
Разраб.	Тешаев Ф.			ФВ		Спецификация оборудования, материалов и изделий по ЭС, СО.			"INNOVATSION UMUMIY LOYIHA" OOO г.Гулистан 2025 г.			
Н.контроль												

