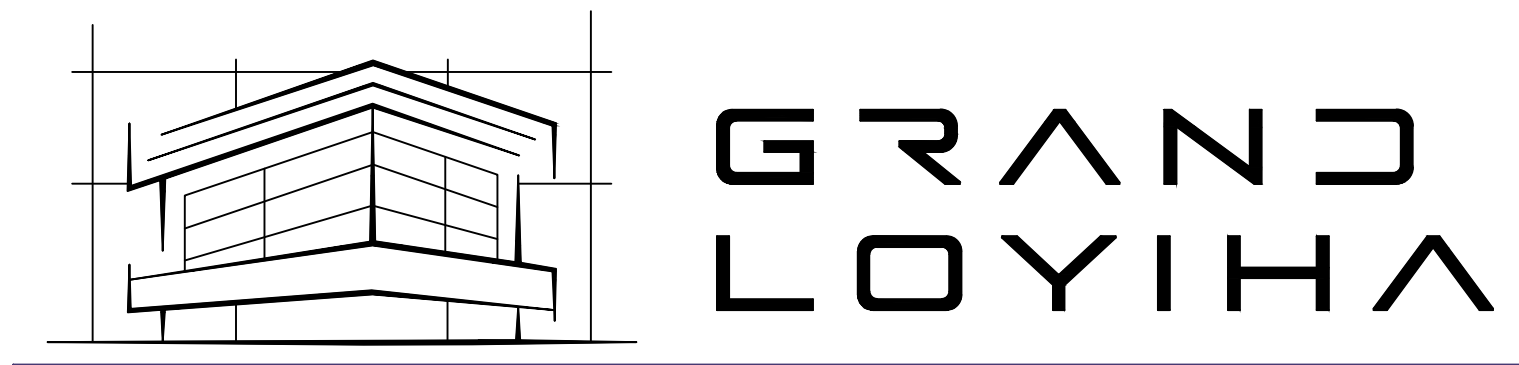




Объект: “Янгиҳаёт тумани, Файзли МФЙ, Қипчоқ кўчаси, 2-тор кўчаси, 40-в-уйда жойлашган Миллий кинология маркази бино ва иншоотларини реконструкция қилиш, ҳудудини ободонлаштириш.”

АЛЬБОМ - 5

Состав проекта: Электронных систем - ЭС.

Директор :

.Д. Юсупов.

Тошкент 2026-й.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
№	Наименования	Примечание
1	Общие данные.Пояснения к проекту.	
2	План электроснабжения КЛ-0,4кВ.	
3	Однолинейный схема Сущ. ТП №4114	
4	Общий вид, габаритные размеры и схема включения счетчика	
5	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	1 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).

Мирзажалилов Ф.  Главный инженер проекта.

Пояснение к проекту

Проект внутриплощадочных сетей КЛ-0,4 кВ объекта: «“Реконструкция здания и сооружений Национального кинологического центра, благоустройство его территории” Янгихаётским районе города Ташкенте.», выполнен на основании технических условий № 26292259482 от 13.07.2026г., выданных АЈ “Худудий электр тармоклари”, а также в соответствии с Правилами устройства электроустановок и строительными нормами и правилами.

Потребитель по надёжности электроснабжения. Установленная активная мощность: Р_у=2,16 кВт, расчетный мощность: Р_р=2,16 кВт, расчетный ток I_р=3,7 А.

Мощность трансформатора выбирается с учетом того, что на следующем этапе к трансформатору добавятся дополнительные электропотребители. Ток ТТ выбирается из реальной мощности электропотребителей. На следующем этапе подключения дополнительных потребителей электроэнергии, другой ТТ установлен по согласованию с АЈ “ Ташкент шаҳар ЭТК” .

Настоящим проектом предусматривается:

На проекте предусматривается:

1)Существующий трансформатор ТП №4114 обеспечивает питание потребителей электроэнергии 1-этажного здания .

Коммерческий учёт электроэнергии выполняется в РУНН-0,4кВ питающей ТП автоматизированной системой коммерческого учёта электропотребления АСКУЭ на базе multifunctional счетчика типа ЕХ-518.

2) Монтаж новые магистральные силовые сети 0,4кВ выполняются с медными кабелями ВВГнг-1,0кВ сечение: 1(4х16)мм². Кабели прокладываются подземно, в траншее типа Т-2 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 положить кирпич на один метр в шт. При пересечении через автомобильный и железный дороги прокладывается через проколки и пересечении существующихканализации и водопровода

3)Максимальная потеря напряжения кабелей не менее 5,0% по длиной трассе.

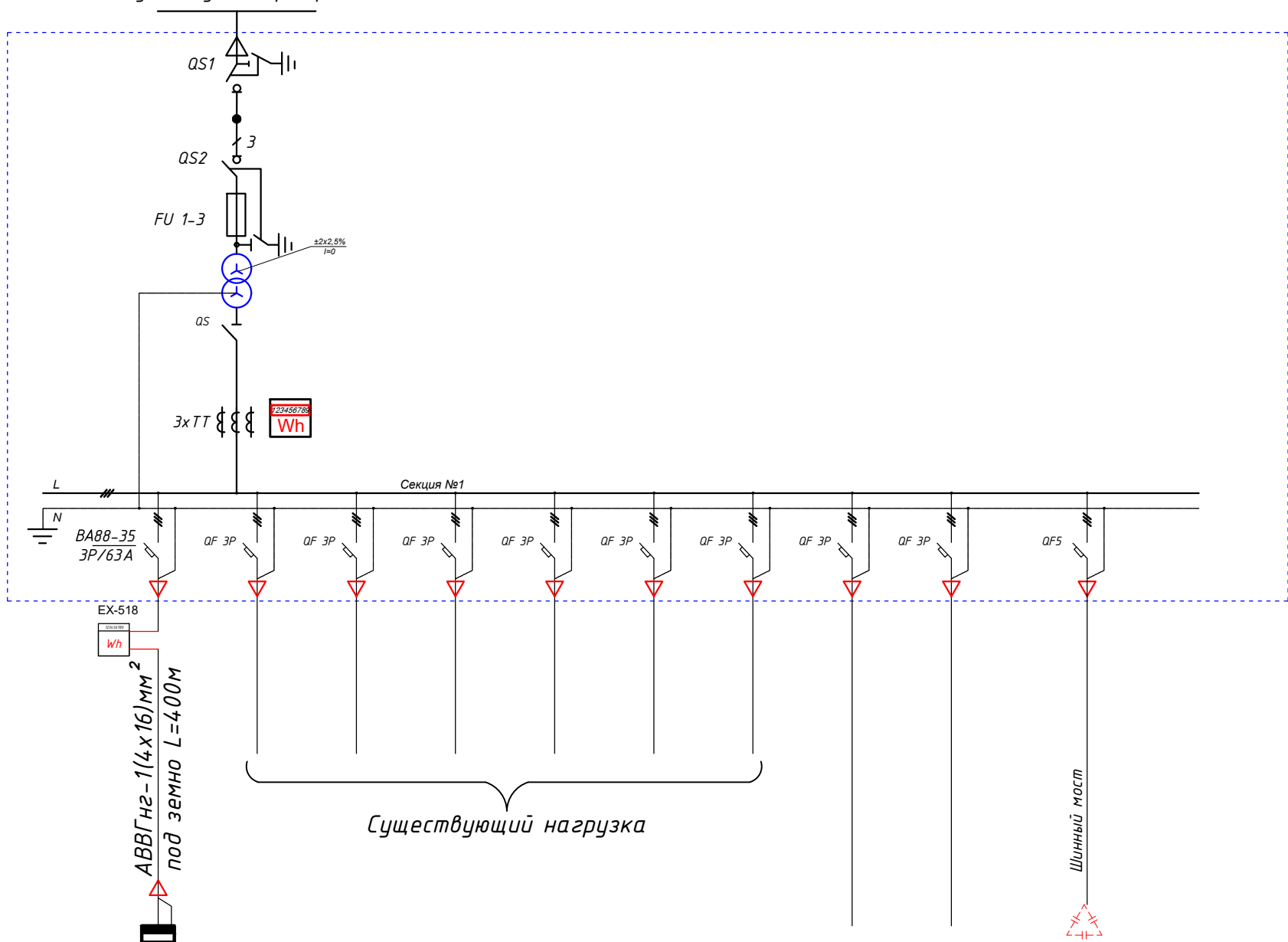
Пусковые и защитные аппараты поставляются комплектно с электрооборудованием. В качестве основной меры защиты людей от поражения электрическим током проектом предусматривается зануление всего 0,4кВ электрооборудования. Если установить оборудования и прокладывание кабельной линии вместе находится с коммуникационными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

Защитное зануление и электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ.

				2026	ЭС-0.4кВ		
					“Янгихаёт тумани, Файзли МФЙ, Қипчоқ кўчаси, 2-тор кўчаси, 40-в-уйда жойлашган Миллий кинология маркази бино ва иншоотларини реконструкция қилиш, худудини ободонлаштириш.”		
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Электроснабжения КЛ-0,4кВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГАП.					РП	1	5
ГИП	Мирзажалилов Ф.						
ИСПОЛ.	Норбоев А.						
				Общие данные и пояснения к проекту			

Однолинейный схема Сущ. ТП №4114

Существующий фидера



Существующий нагрузка

Шинный мост

	$\Phi 1/1'$	$\Phi 1/2'$	$\Phi 1/3'$							<i>K-1</i>
	<i>PЩ-1</i>									<i>УКМ</i>
	<i>2,16</i>									
	<i>2,16</i>	<i>-</i>								
	<i>3,7</i>	<i>-</i>								
	<i>1,18</i>									
	<i>Распределительный щит</i>	<i>Существующий нагрузка</i>								<i>Сущ. Конденсаторная установка для компенсации мощности на ТП</i>

Потребность кабелей и проводов			
Число и сечение жил, напряжение	Марка-длина, м		
	АВВГнг-0,66	СИП-4сш	
(4х50)мм2; ~380В	-	-	-
(4х16)мм2; ~380В	400	-	-
(4х25)мм2; ~380В	-	-	-

<i>Обозначение по стандарту</i>	<i>Диаметр по стандарту мм</i>	<i>Длина м</i>
<i>Гофротруба из ПВХ</i>	<i>φ20</i>	<i>-</i>
<i>Полиэтиленовая труба</i>	<i>φ40</i>	<i>52</i>
<i>Полиэтиленовая труба</i>	<i>φ70</i>	<i>-</i>

				2026	ЭС-0.4кВВ			
				“Янгихаёт тумани, Файзли МФЙ, Қипчоқ кўчаси, 2-тор кўчаси, 40-в-уйда жойлашган Миллий кинология маркази бино ва иншоотларини реконструкция қилиш, ҳудудини ободонлаштириш.”				
Должность	Фамилия	Подпись	Дата					
				Электроснабжения КЛ-0,4кВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ГАП.					РП	3	5	
ГИП	Мирзажалилов Ф.			Однолинейный схема Сущ. ТП №4114	 GRAND LOYIHA			
ИСПОЛ.	Норбоев А.							

Общий вид, габаритные размеры и
схема включения счетчика

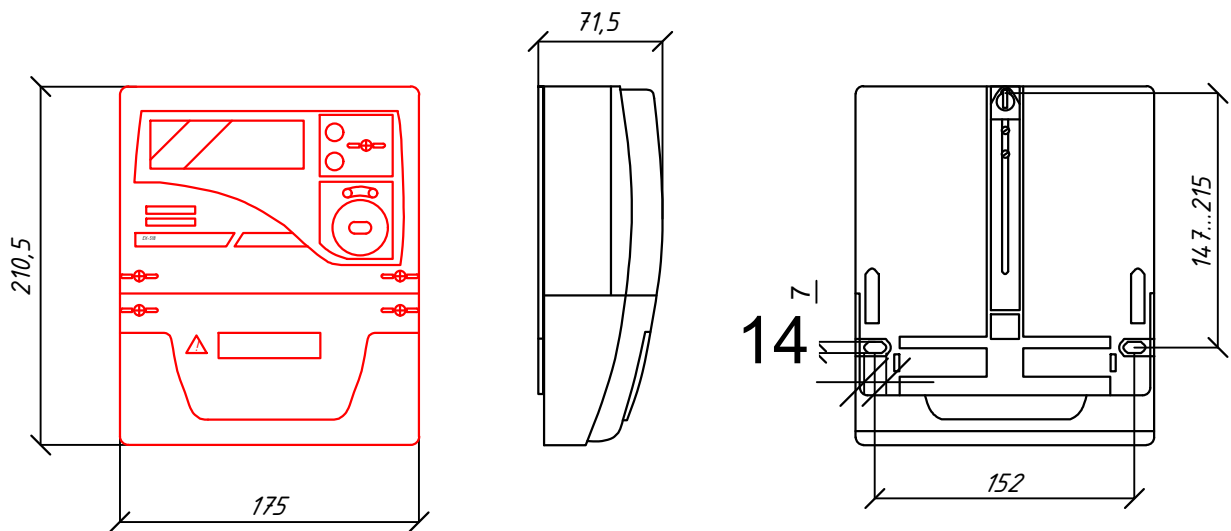
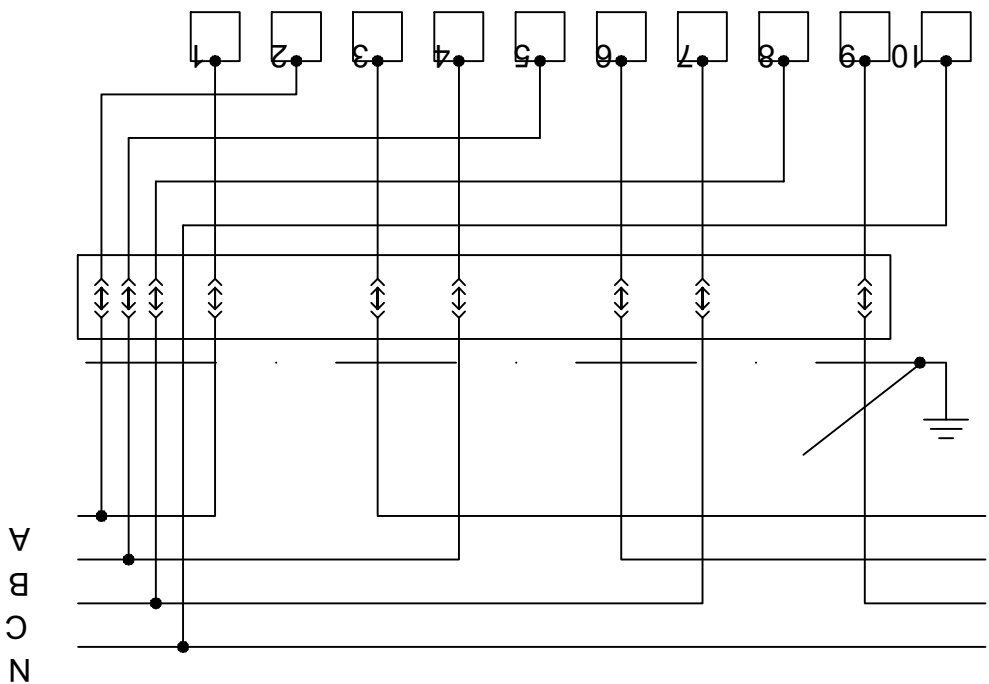
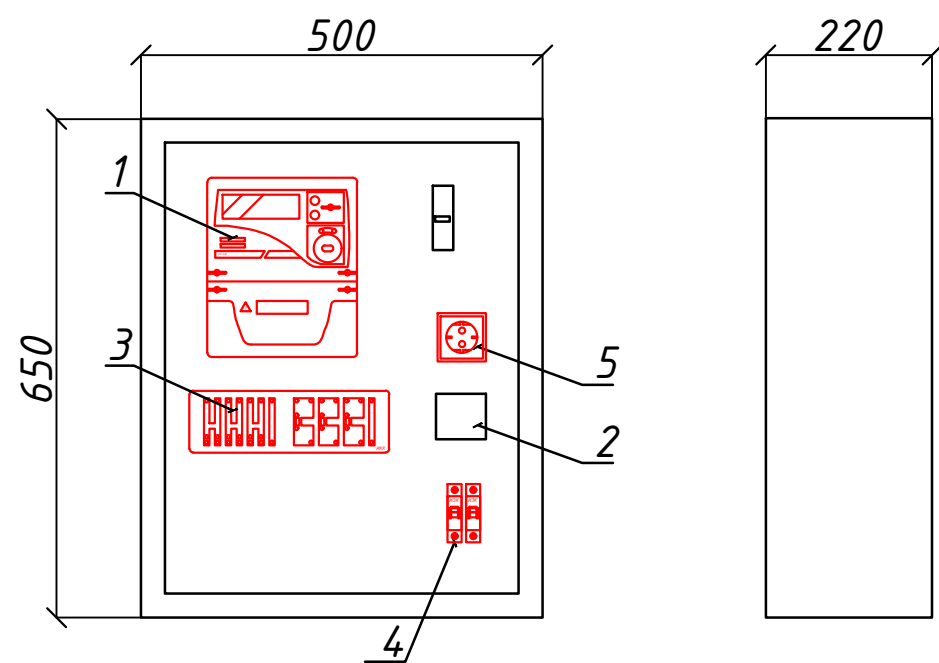


Схема включения счетчика

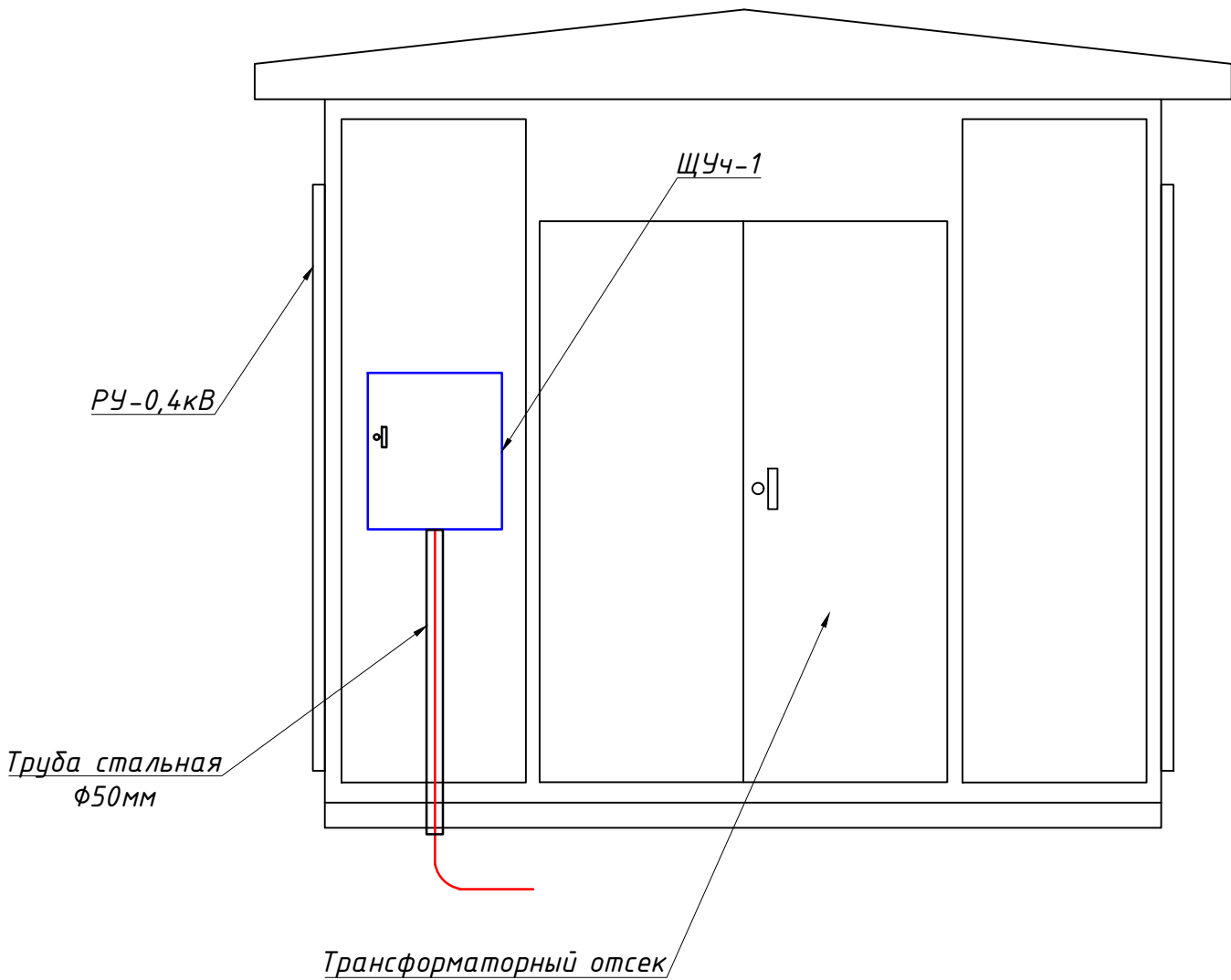


				2026				ЭС-0.4кВ		
				“Янгихаёт тумани, Файзли МФЙ, Қипчоқ кўчаси, 2-тор кўчаси, 40-в-уйда жойлашган Миллий кинология маркази бино ва иншоотларини реконструкция қилиш, ҳудудини ободонлаштириш.”						
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Электроснабжения КЛ-0,4кВ			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ГАП.							РП	4	5	
ГИП	Мирзажалилов Ф.			Общий вид, габаритные размеры и схема включения счетчика			 GRAND LOYINHA			
ИСПОЛ.	Норбоев А.									

Шкаф учета. Общий вид



Установка ШУч.-1 на сущ. ТП



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	EX-518 380V 10(100)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	

				2026	ЭС-0,4кВ			
				“Янгихаёт тумани, Файзли МФЙ, Қипчоқ кўчаси, 2-тор кўчаси, 40-в-уйда жойлашган Миллий кинология маркази бино ва иншоотларини реконструкция қилиш, ҳудудини ободонлаштириш.”				
Должность	Фамилия	Подпись	Дата					
				Электроснабжения КЛ-0,4кВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ГАП.					РП	5	5	
ГИП	Мирзажалилов Ф.							
ИСПОЛ.	Норбоев А.			Шкаф учета. Общий вид. Установка ШУч.-1 на сущ. ТП				

№	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 №4114 на сторона РУНН-0,4кВ	ВА 88-35 3Р/63А			шт	1		
2	Комплект АСКУЭ для коммерческий учет эл.энергии,в составе: корпус металлический,навесной-650х500х220мм с шинами N, PE	АСКУЭ			к-т	1		АСКУЭ-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 НL-3204- 1шт							
	4)Разветвитель интерфейса RS-422/485 ПР-3М- 1шт							
	Кабельные изделий							
1	Кабель в изоляции из самозатухающего АВВГнг, с алюмиными жилами	АВВГнг-0,66-1(4х16)мм ²			м	400		
	Монтажные изделия							
1	Наконечники медны штыревой круглый изолированный для кабелей сеч: 16мм ²				шт	10		
2	Трубы из поливинилхлорида (ПВХ)	Φ40мм			м	52		
3	Труба электросварная прямошовная по ГОСТ 10704-97	Φ51х2,0мм			м/кг	3/7,26		
	Земляная работа							
1	Рытье Траншея типа Т-2 L=355,0м							
1.1	Разработка грунта вручную в траншеях (27,0 м ³ на 100м КЛ)				м ³	95,8		
1.2	Засыпка траншей вручную (18,0 м ³ на 100м КЛ)				м ³	63,8		
1.3	Мелкий песок речной для устройства постели (9,0 м ³ на 100м КЛ)				м ³	31,95		
1.4	Керпич (834шт на 100м)				шт	2960		

				2026	ЭС-0.4кВ		
				“Янгихаёт тумани, Файзли МФЙ, Қипчоқ кўчаси, 2-тор кўчаси, 40-в-уйда жойлашган Миллий кинология маркази бино ва иншоотларини реконструкция қилиш, ҳудудини ободонлаштириш.”			
Должность	Фамилия	Подпись	Дата				
ГАП.				Электроснабжения КЛ-0,4кВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	Мирзажалилов Ф.				РП	1	1
ИСПОЛ.	Норбоев А.			Спецификация оборудования, материалов и изделий по ЭС,СО.		GRAND LOYINHA	