

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
№	Наименования	Примечание
1	Общие данные. Пояснения к проекту.	
2	План электроснабжения КЛ-0,4кВ. М 1:500	
3	Однолинейная схема и электрических соединений подстанции сущ.ТП№56-___/10/0,4кВА.	
4	Электрическая и расчетная схема щит управления насоса-ЩУН-1	
5	Общий вид, габаритные размеры и схема включения счетчика	
6	Шкаф учета. Общий вид. Установка ЩУч.-1 на сущ. ТП	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименования	Примечание
	I- Ссылочный документы;	
КМК 2.04.17-19	Электрооборудование жилых и общественных здание	
Серия 5.407-133	Дтали и узлы внутренних силовых электропроводок административных,бытовых и жилых помещений	
Серия 5.407-157	Вводы линий электропередачи до 1кВ в административных,бытовых и жилых помещений	
КМК 2.08.02-09	Общественные здания и сооружения	
КМК 2.01.05-19	Естественное и искусственное освещение	
Т.П. 5.407-82	Установка распределительных шкафов	
Т.П. 4.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
	II. Прилагающие документы	
ЭОМ, СО.	Спецификация оборудования	2 Лист

Пояснение к проекту

Проект электроснабжиния-0.4кВ объекта: «Пискент туман Ғайрат МФЙ Ободонлаштириш бошқармаси тасарруфидаги кўп қаватли уйлар олдига суғориш тизимини ташкил этиш» выполнен на основании технических условий № 27250238995 от 11.06.2026г, выданных ""Hududiy Elektr Ta'moqlari" AJ "PISKENT TETK"" , а также в соответствии с Правилами устройства электроустановок- ПУЭ-2011 и строительными нормами и правилами.

Потребитель по надёжности электроснабжения: III категории.

Установленная мощность: $P_y=11,1$ кВт

Расчетная мощность: $P_p=6,1$ кВт

Расчетный ток: $I_p=10,9$ А

Коэффициент мощности: $\cos\phi=0,95$

Настоящим проектом предусматривается:

Электроснабжение насосной станции в МСГ "Ғайрат" предусматривается путем прокладки проектируемой кабельной линии КЛ-0,4 кВ от существующей ТП-№56 до проектируемого щита управления насосами ЩУН-1. Линия выполняется кабелем марки ВВГнгLS-0.66-1(4х10)мм² под землей в траншее (длина трассы L=160 м). Питание остальных щитов предусматривается от ЩУН-1.

Электросиловыми сети потребителями являются наружного освещения территории.

1.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 паралельной прокладке в одной траншее расстояние между кабелями должно быть не менее 100 мм, а потом обратная засыпка песком, и положит кирпич. 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.

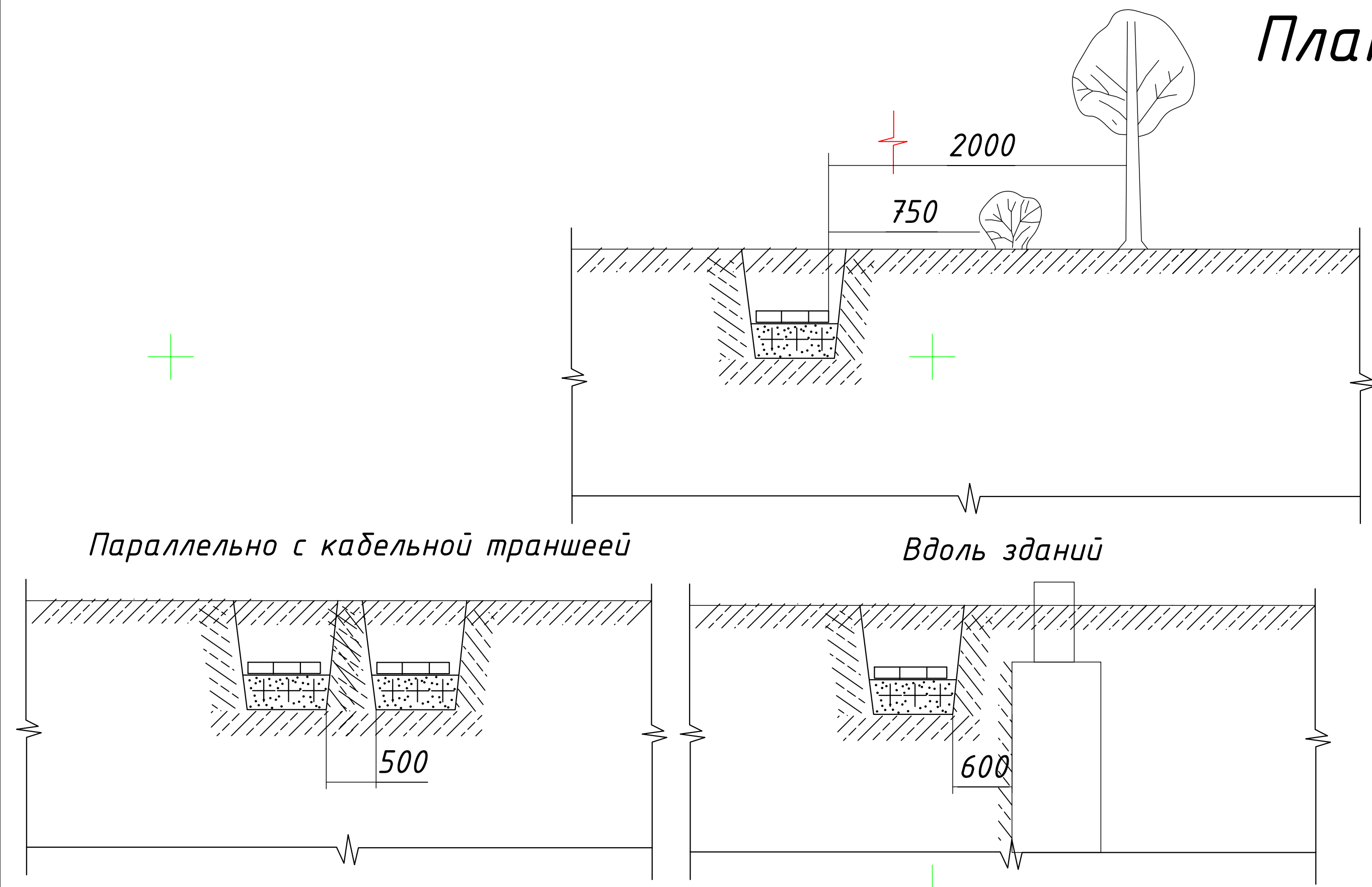
2.Пусковые и защитные аппараты поставляются комплектно с электрооборудованием. В качестве основной меры защиты людей от поражения электрическим током проектом предусматривается зануление всего 0,4кВ электрооборудования. Если установить оборудования и прокладывание кабельной линии вместе находиться с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

Защитное зануление и электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ.

Раздел релейная защита и автоматика выполнены отдельным проектом.

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).										
_____ Главный инженер проекта.										
					Дог. № ___/___ от _____.2026г			ЭС-0,4кВ		
					Пискент туман Ғайрат МФЙ Ободонлаштириш бошқармаси тасарруфидаги кўп қаватли уйлар олдига суғориш тизимини ташкил этиш					
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Наружные электроснабжения КЛ-0,4кВ.		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Абдуллаев Х.						РП	1	6
ГАП		Холмўминов Ю.								
Разраб.		Косимов С.								
Норм.конт.										
						Общие данные. Пояснения к проекту.		 "ALFA YUKSALISH PROEKT" MCHJ		

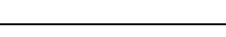
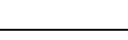
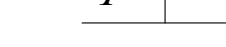
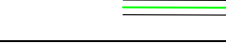
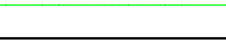
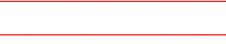
План электроснабжения КЛ-0,4кВ. М 1:500



ШУЧ.-1
 $h=1,5\text{ м}$

Точка подключенных от существующего
ТПН№56 фид. Янги Хаёт, НС "Пускент"
35/10кВ.

$$\frac{BВГ_{нз}LS-0,66-1(4 \times 10) \text{ мм}^2}{\text{под земно внутри траншеи и п/э}} \\ \text{тр. } \Phi 50 \text{ мм } L=160,0 \text{ м}$$

Условные обозначения	
Здания	
Колодцы	
Газ	
Канализация	
Возд. линии	
Деревья	
Дорога	
Бетон арик	
Связь	
Кабель	
Водопровод	
земля	
Контуры	
Ограда	

ПВХ труба
φ50

ЩУН-1
($P_p=6,1 \text{ кВт}$)

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ						
№	НАИМЕНОВАНИЕ		Марка кабеля	Колво жил и сечения мм ²	Длина по трассам	Общая трасса (с резервом)
	Откуда	Куда				
1	Сущ. ТП№56	ЩУН-1	ВВГнгLS-0,66	4х10мм ²	145	160
	Траншея тип-2					145



Mazkur topografik tasvir Vazirlar Mahkamasining 2025 yil 12 fevraldagi 85-son qarori talablariga muvofiq “Topografiya” ma’lumotlar bazasiga kiritilgan. Ro’yxatga olish raqami:

(Hujjat haqiqiylikini mobil telefon yordamida QR - kodni skaner qilish orqali tekshirish mumkin)



111036

Yer ishlarini bajarish jarayonida ekspluatatsiya tashkiloti vakillarini chaqirish lozimligini eslatib utamiz														
Lavozim		F.I.SH.		Imzo		Sana		M.O'.	Buyurtmachi:		Inventar №			
Direktor.		Turayev. R.							Obyekt: Toshkent viloyati, Piskent tumani, Gayrat MFY.		№			
Topograf.		Nurchayev. N.							Bosqich		Varaq		Varaqlar soni	
											1		1	
								Topografik tasvir		OOO "GEODEZ-KONSALTING" 2026.y				
								Mashtab 1:500						
								Davlat (1942) koordinatalar sistemasi						
								Boltiq bo'yi 1977						
								Relyef kesimi oralig'i 0.5 m						

формат A2

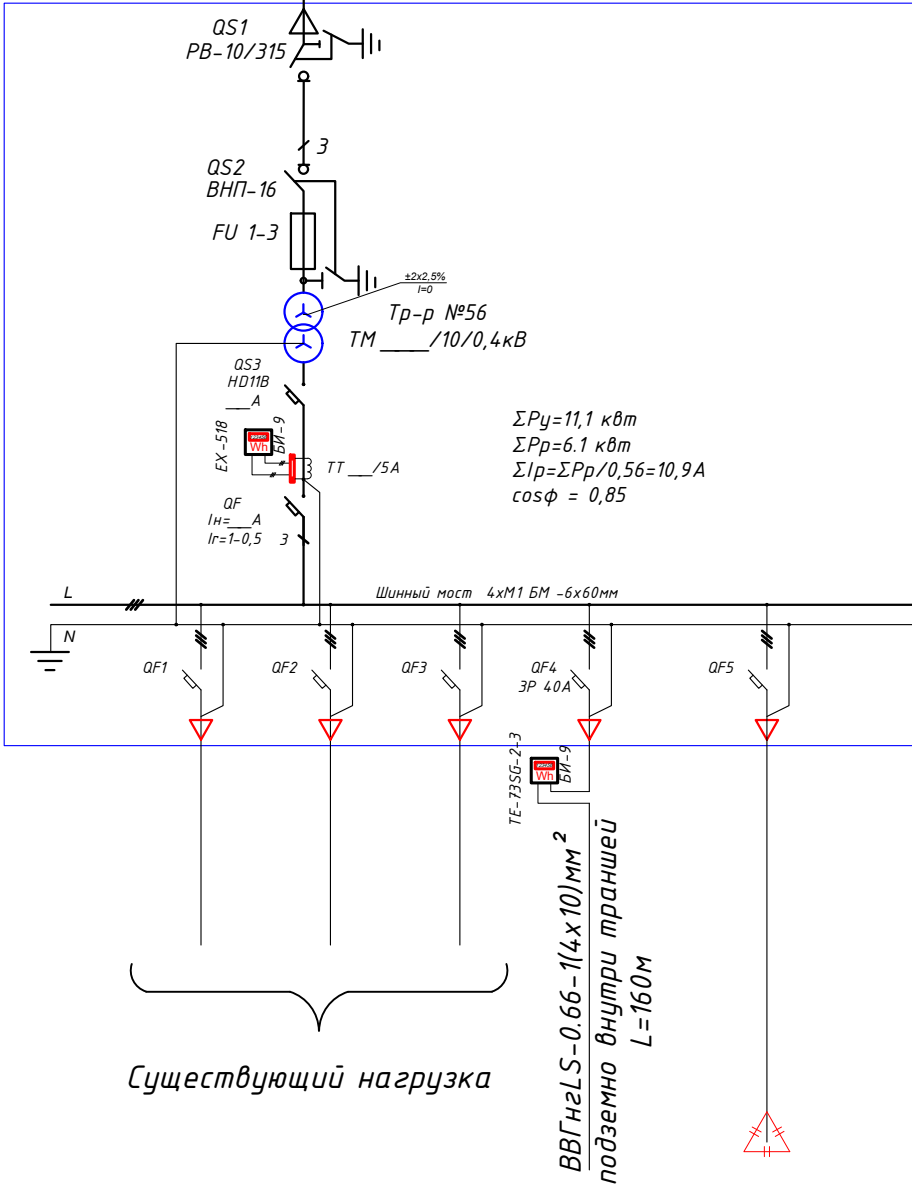
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

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<7.5)
Наименование электроприемника на плане	



				Ф 1	К-1
				11,1	
				6,1	
				10,9	
				ЩУН-1	Конденсаторная установка для компенсации мощности на ТП

Потребность кабелей и проводов			
Число и сечение жил, напряжение	Марка-длина, м		
	ВВГнгLS-0,66	СИП-4сш	
(4х10)мм2; ~380В	160	-	-
3х25+1х10мм²	-	-	-
(1х95)мм2; ~380В	-	-	-
(1х120)мм2; ~380В	-	-	-
(1х150)мм2; ~380В	-	-	-
(1х185)мм2; ~380В	-	-	-

Примечания

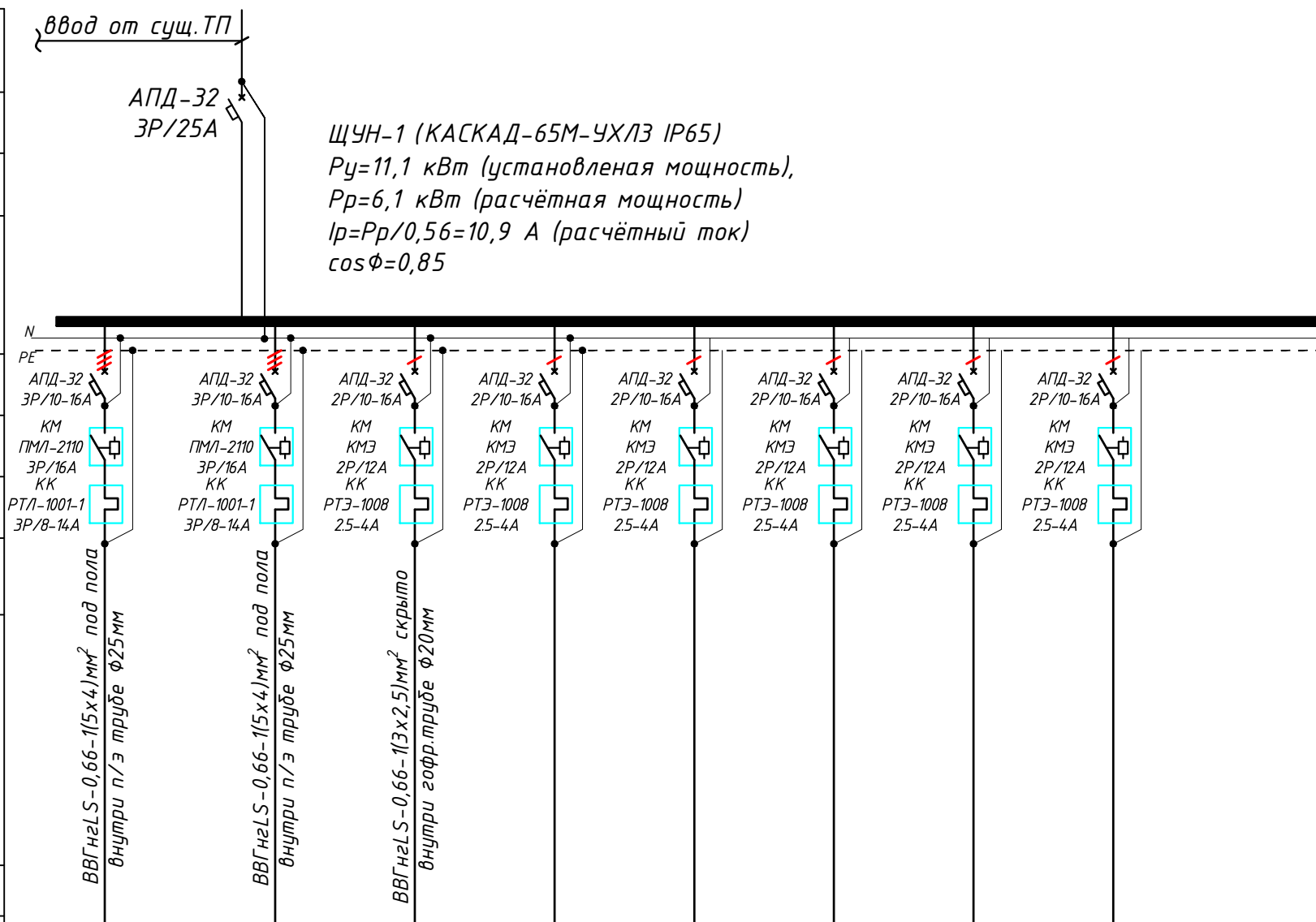
- Все электрическое оборудование заземляет через нулевого провод кабеля.
- Длины, указанные кабельной линии не служат основанием для нарезки кабелей.
- Кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.

					Дог. № ___/___ от ___.2026г	ЭС-0,4кВ
					Пискент туман Ғайрат МФЙ Ободонлаштириш бошқармаси тасарруфидаги кўп қаватли уйлар олдида суғориш тизимини ташкил этиш	
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	
ГИП	Абдуллаев Х.					Наружные электроснабжения
ГАП	Холмұминов.Ю					КЛ-0,4кВ.
Разраб.	Косимов С.					Стадия
Норм.конт.						Лист
						Листов
						РП
						3
						6
						Однолинейная схема и электрических соединений подстанции сущ.ТП№56-___/10/0,4кВА.
						“ALFA YUKSALISH PROEKT” MCHJ

Формат А3

Электрическая и расчетная схема щит управления насоса-ЩУН-1

Щит управления насоса	Данные питающей линии Кабель: марка, сечение, номер, длина	
	Выключатель автоматический:	$\frac{I_{un}}{In, A}$
	Трансформаторы тока :	$\frac{I_{un}}{\text{ток уставка, A/A}}$
	<u>Маркировка</u> тип	P_y, kBt P_p, kBt I_p, A



Электропроектировщик	Фазы	гр.1	гр.2	гр.3	гр.4	гр.5	гр.6	гр.7	гр.8	...
	Мощность P_y , кВт	5.0	5.0	1.1	-	-	-	-	-	####
	Ток расчет. I_p , А	8.9	8.9	5.0	-	-	-	-	-	###
	Длина линии, м	10	10	10	-	-	-	-	-	30.0
	Вид нагрузки	Центробежный насос-1 (рабочий)	Центробежный насос-2 (резервный)	Дренажный насос-1, кВт	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	-	-

- Все электрическое оборудование заземляет через 3-го жила кабеля.
- Длины, указанные кабельной линии не служат основанием для нарезки кабелей.
- Кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.

Потребность кабелей и проводов			
Число и сечение жил, напряжение	Марка-длина, м		
	ВВГнгLS	ПУГНП-0,38	ППВ-0,38
(5x4)мм2; ~660В	20	-	-
(3x2,5)мм2; ~660В	10	-	-
(2x1,5)мм2; ~660В	-	-	-

Потребность труб		
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
Гофротруба из ПВХ	φ20	10
Полиэтиленовая труба	φ25	20
Полиэтиленовая труба	φ32	-

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ЭС-0,4кВ			
						Пискент туман Ғайрат МФЙ Ободонлаштириш бошқармаси тасарруфидоғи кўп қаватли уйлар олдига суғориш тизимини ташкил этиш						
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Наружные электроснабжения КЛ-0,4кВ.			Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Абдуллаев Х.								РП	4	6	
ГАП	Холмұминов.Ю											
Разраб.	Косимов С.											
Норм.конт.						Электрическая и расчетная схема щит управления насоса-ЩУН-1			 "ALFA YUKSALISH PROEKT" МЧЖ			

Общий вид, габаритные размеры и схема включения счетчика

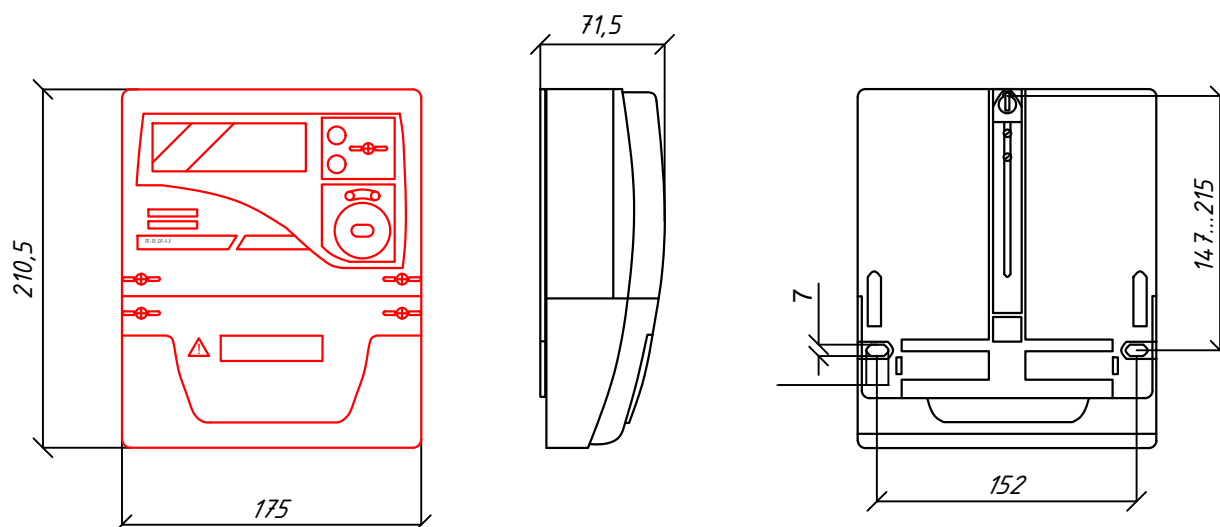
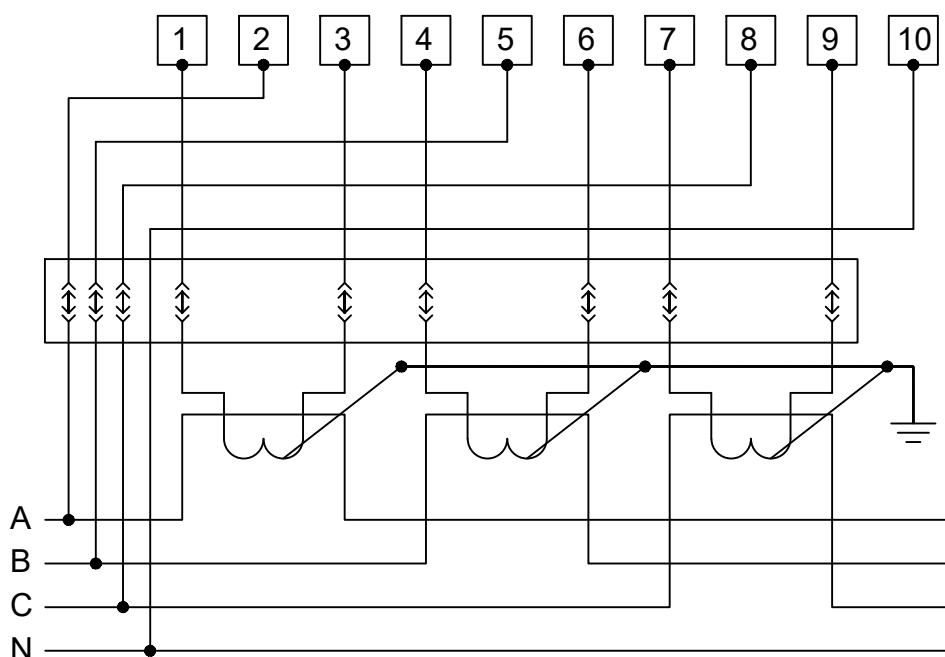
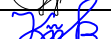
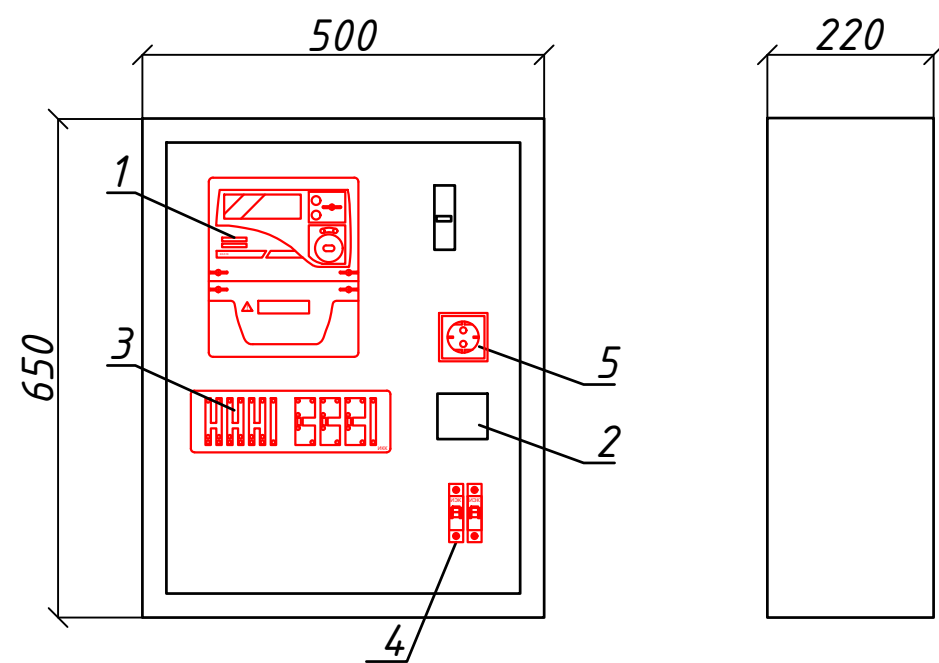


Схема включения счетчика



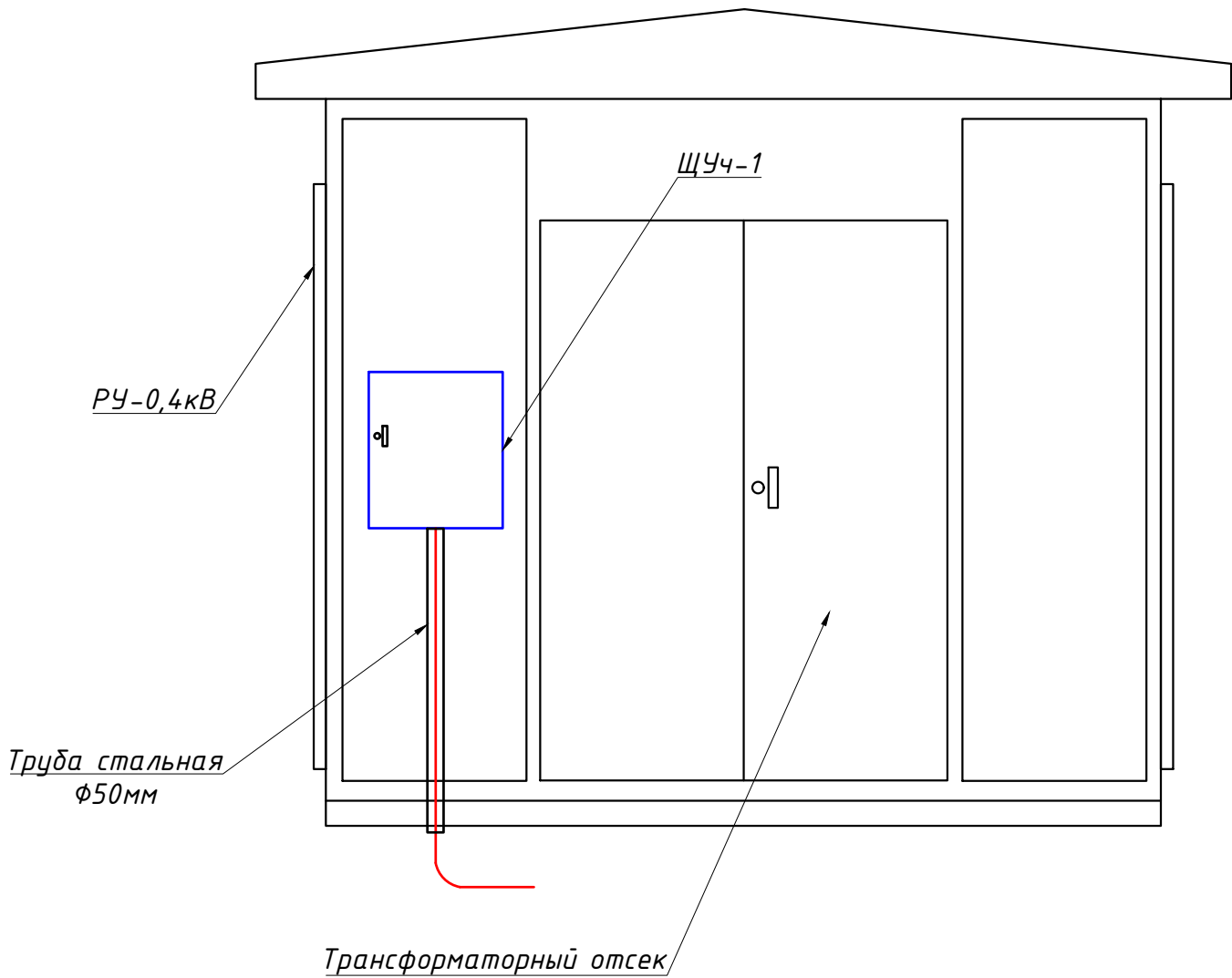
						Дог. № ____/____ от _____.2026г	ЭС-0,4кВ					
						Пискент туман Ғайрат МФЙ Ободонлаштириш бошқармаси тасарруфидаги кўп қаватли уйлар олдида суғориш tizimini tashkil etish						
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Наружные электроснабжения КЛ-0,4кВ.	Стадия	Лист	Листов			
ГИП	Абдуллаев Х.						РП	5	6			
ГАП	Холмўминов Ю.											
Разраб.	Косимов С.											
Норм.конт.						Общий вид, габаритные размеры и схема включения счетчика		"ALFA YUKSALISH PROEKT" MCHJ				

Шкаф учета. Общий вид



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	TE-73SG-2-3	1	
2	Разветвитель интерфейса- ПР-3М	1	
3	Терминаль по сбору данных эл.энергии 1 HL-3204		
4	Автоматический выключатель ВА47-29 1P, 10A	2	
5	Розетка открытая, РА 16-003	1	
6			

Установка ЩУч.-1 на сущ. ТП



						Дог. № ____/____ от _____.2026г	ЭС-0,4кВ					
						Пускент туман Ғайрат МФЙ Ободонлаштириш бошқармаси тасарруфидаги кўп қаватли уйлар олдида суғориш тизимини ташкил этиш						
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Наружные электроснабжения КЛ-0,4кВ.	Стадия	Лист	Листов			
ГИП	Абдуллаев Х.						РП	6	6			
ГАП	Холмўминов.Ю											
Разраб.	Косимов С.											
Норм.конт.						Шкаф учета. Общий вид. Установка ЩУч.-1 на сущ. ТП		“ALFA YUKSALISH PROEKT” MChJ				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Электроосвещения и силового оборудования							
	Монтажные изделия							
1	Наконечники медны штыревой круглый изолированный для кабелей сеч: 1,5-2,5мм²	НШП 2,5-12			шт	80		
2	Наконечники медны штыревой круглый изолированный для кабелей сеч: 10мм²	НШП 10-12			шт	20		
3	Гофрированная ПВХ труба	φ16мм t=0,8мм			м	10		
4	Полиэтиленовая труба	φ25мм			м	20		
5	ПВХ труба	φ50x2,2мм			м	30		
6	Гибкая рукаво	P3-Ц-X			м	2		
7	Метизы (болты, гайки, шурпы, анкеры, пробки)				кг	2,0		
	Контур заземления							
1	Уголок 50x5мм	ГОСТ 8509-93			м/ кг	15/58,3		
2	Сталь полосовая 40x4	ГОСТ 103-76			м/ кг	15/18,75		
3	Сталь круглая φ12	ГОСТ 5781-82			м/ кг	9/7,92		
4	Электроды сварочные Э42-Э	ГОСТ 9467-75			кг	0,8		
	Рытье Траншея типа Т-2 L=145м							
1.1	Разработка грунта вручную в траншеях (27,0 м³ на 100м КЛ)				м³	39,15		
1.2	Засыпка траншей вручную (18,0 м³ на 100м КЛ)				м³	26,1		
1.3	Мелкий песок речной для устройства постели (9,0 м³ на 100м КЛ)				м³	13,05		
1.4	Керпич (834шт на 100м)				шт	1210		

						Дог. № ____/____ от _____.2026г		ЭС, СО	
						Изм. Кол.уч. Лист		№ док. Подп. Дата	
						Спецификация оборудования материалов и изделий по ЭОМ, СО		Лист	
								2	