

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№	Наименования	Примечание
1	Общие данные. Пояснения к проекту	
2	План электроснабжения ВЛИ/КЛ-0,4кВ. М 1:1000	
3	Однолинейная схема электрических соединений сущ. ТП №741	
4	Шкаф учета. Общий вид. Установка ШУч.-1 на сущ. ТП	

Пояснение к проекту

Проект электроснабжения-0.4кВ объекта: «Majburiy ijro byurosi Toshkent tumani bo'limi nazorat o'tish punkti binosini qurish» выполнен на основании технических условий №27237285704 от 28.08.2026г, выданных ""Hududiy Elektr Tarmoqlari" AJ "TOSHKENT TETK"", а также в соответствии с Правилами устройства электроустановок- ПУЭ-2011 и строительными нормами и правилами.

Потребитель по надёжности электроснабжения: III категории.

Установленная мощность: $P_y=7,16$ кВт

Расчетная мощность: $P_p=5,8$ кВт

Расчетный ток: $I_p=9,83$ А

Коэффициент мощности: $\cos\phi=0,95$

Настоящим проектом предусматривается:

Электроснабжения КПП предусматривается путем монтаж одно ВЛИ-0,4кВ от существующего ТП-№741 сущ.опоры до проектируемой ЩО-1 выполнено с СИП-4сш-4х25мм² проводами(L=80м) и АВВГ-0,66-1(4х16)мм²под земно внутри траншей и п/э тр.Ф50мм L=70,0м . Остальные щиты питаются ЩО-1.

Электросиловыми сети потребителями являются наружного освещения территории.

1.Кабели прокладываются подземно, в траншее типа Т-2, Т-5 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 находится 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.

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 2.01.05-24	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).
Абдуллаев Х.  Главный инженер проекта.

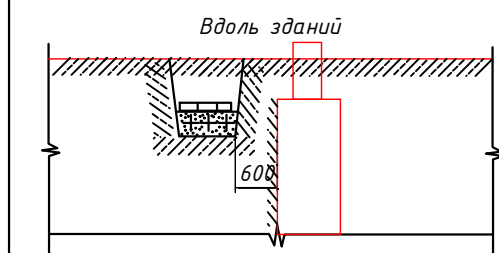
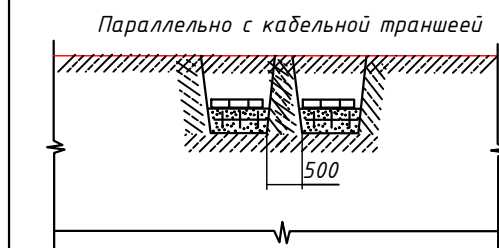
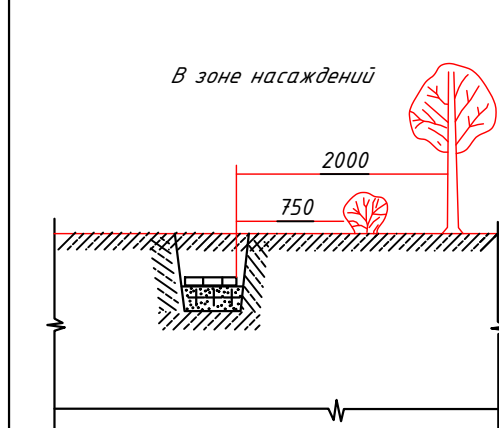
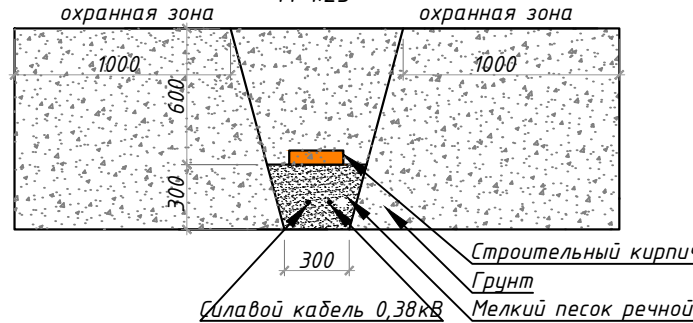
						Дог. № ____/____ от _____.2026г		ЭС-0,4кВ		
						Majburiy ijro byurosi Toshkent tumani bo'limi nazorat o'tish punkti binosini qurish				
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Наружные электроснабжения ВЛИ/КЛ-0,4кВ.		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Абдуллаев Х.						РП	1	4
ГАП		Холмунинов Ю.								
Разраб.		Косимов С.								
Норм.конт.										
						Общие данные. Пояснение к проекту		«HAMKOR PROYEKT» MCHJ		

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

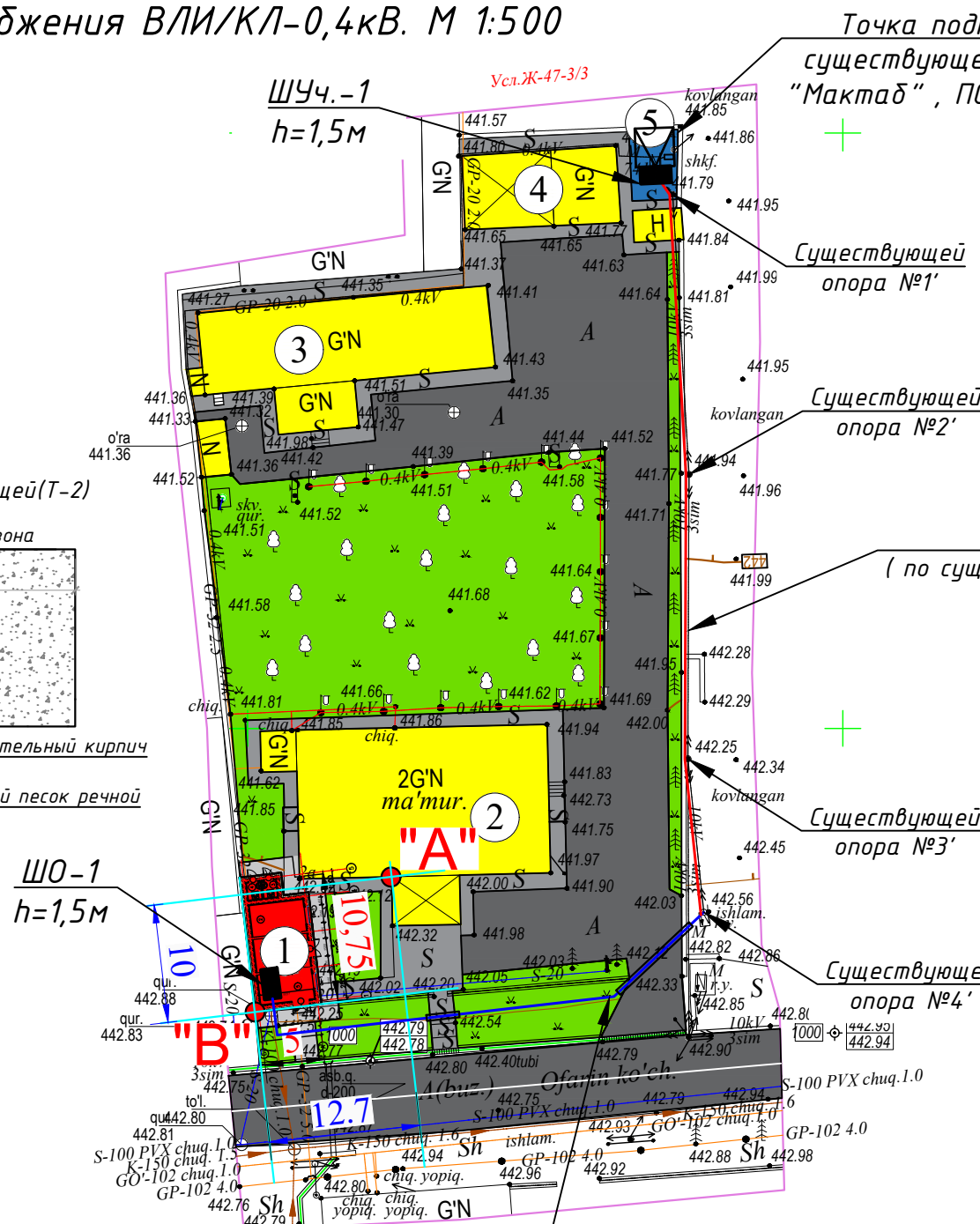
Binolar va inshootlar eksplikatsiyasi

Bosh reja bo'yicha №	Nomlanishi	Soni	Ko'rsatkichlar			Eslatma
			Sum. m²	Sqr. m²	V _{qur.} m³	
1	2	4	5	6	7	8
1	KPP			60		Loyihalanmoqda
2	Mavjud bino			298		Mavjud
3	Mavjud bino			211		Mavjud
4	Mavjud bino			94		Mavjud
5	Elektr stansiya			23		Mavjud

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



- Условные обозначения
- Существующий ТП№741
 - Проектируемая кабельная линия ВЛИ-0,4кВ
 - Проектируемая кабельная линия КЛ-0,4кВ внутри трубе



АВВГнг-0,66-1(4х16)мм²
под земно внутри траншей и п/э тр.φ50мм
L=70,0м

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ					
№	НАИМЕНОВАНИЕ		Марка кабеля	Колво жил и сечения мм²	Длина по трассам
	Откуда	Куда			Общая трасса (с резервом)
1	Сущ.ТП№741	Суш.опора №4'	СИП-4сш-4х25мм²	4х25мм²	73
2	Суш.опора №4'	ЩО-1	АВВГнг-0,66	4х16мм²	64
	Траншея тип-2				50

Ф-1' СИП-4сш-4х25мм²
(по существующей ВЛ-0,4кВ на общий опоры) L=80м

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



102520

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

Eslatma: Loyiha ishlarini boshlashdan oldin, Toshkent shahrining 2045 yilgacha bo'lgan bosh rejasi taqiq chiziq va zonalarini tekshirib olish uchun, "Toshkentboshplanliti"ga murojaat qilish tavsiya etiladi.

Xizmat ishlari uchun

- "Mualliflik huquqi va turdosh huquqlar to'g'risida"gi Qonunga muvofiq mazkur mualliflik mahsuloti ishlab chiqaruvchi bilan kelishmasdan to'liq yoki qisman ko'paytirilishi, chop etilishi, tarqatilishi, shuningdek uchinchi tomonga berilishi mumkin emas va mualliflik huquqlarining buzilishi O'zbekiston Respublikasining amaldagi qonunchiligiga muvofiq javobgarlikka tortilishga sabab bo'ladi.
- Ushbu mahsulotni O'zbekiston Respublikasi norezidentlariga taqdim etish faqatgina O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining ruxsati bilan amaldagi qonunchilikka muvofiq belgilangan tartibda amalga oshiriladi.
- Pudratchi (buyurtmachi) ishlarini boshlashdan oldin albatta muhandislik kommunikatsiyalari ekspluatatsiya tashkilotlari vakillarini chaqirishlari shart.

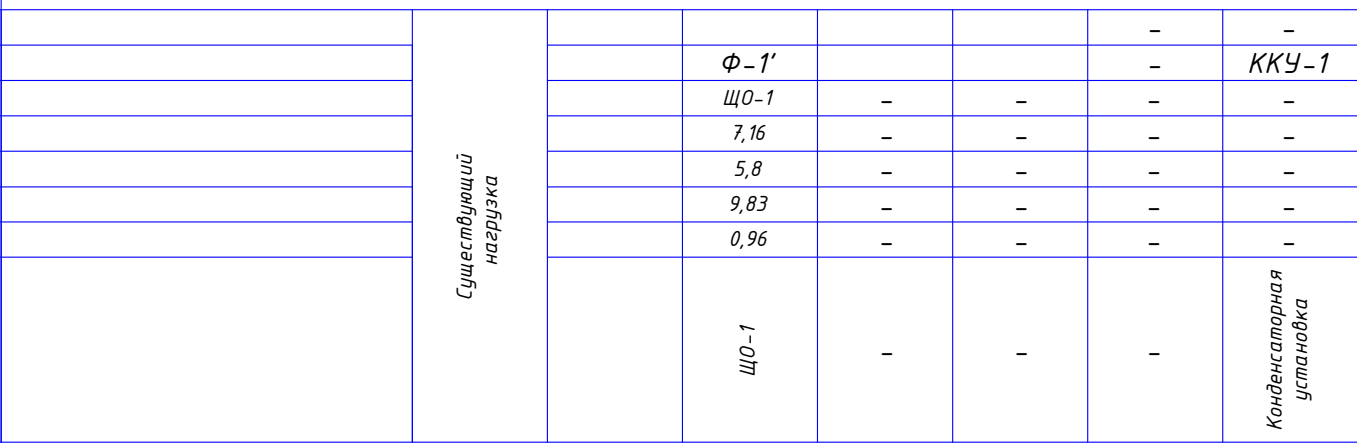
Lavozimi	F.I.SH.	Imzo	Sana	M.O'.	Buyurtmachi: O'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi huzuridagi, Majburiy ijro byurosi Toshkent viloyati boshqarmasi.	Texnik hujjat № 11160
Direktor	Kadirov Sh.Y.				Obyekt: Toshkent viloyati, Toshkent tumani, "Xuvaydo" MFY Ofarin ko'chasi 2-a uy hududi.	Shart. raqami № 28/9-4810
Texnik bo'lim.bosh.	Iyaberganov Q.K.					
Bo'lim boshlig'i	Mansurov Q.I.					
Yer usti part.bosh.	Zibrov A.V.					
Yer osti part.bosh.	Fayzullayev O'U.					
Topograf	Yer usti Xoliqov A.U.				© "O'ZGASHKLITI" MCHJ Toshkent shahar va viloyat filiali	
	Yer osti Azizov A.A.					
"Taqiq chiziq" gr.r.	Yakovenko O.V.					
Eksplikatsiya	Nabijonova Sh.A.					
Kartografiya gr.r.	Shkurko Y.V.					
Kartograf	Xoliqov A.U.					

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ЭС -0,4кВ		
						Majburiy ijro byurosi Toshkent tumani bo'limi nazorat o'tish punkti binosini qurish					
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Наружные электроснабжения ВЛИ/КЛ-0,4кВ.			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Абдуллаев Х.							РП	2	4
ГАП		Холмудинов Ю.				Однолинейная схема электрических соединений сущ. ТП №741			«HAMKOR PROYEKT» MCHJ		
Разраб.		Косимов С.									
Норм.конт.											

Формат А3

Однолинейная схема электрических соединений сущ. ТП №741

Электроприемник	Условное обозначение на плане
	Тип шкафа
	Номер линии на плане
	Тип приёмника
	$P_{н,кВт}$
	$P_{р,кВт}$
	$I_{н,А}$
	Пот.н-я $\Delta U = \% \ (\Delta U < 7.5)$
Наименование электроприемника на плане	



Примечания

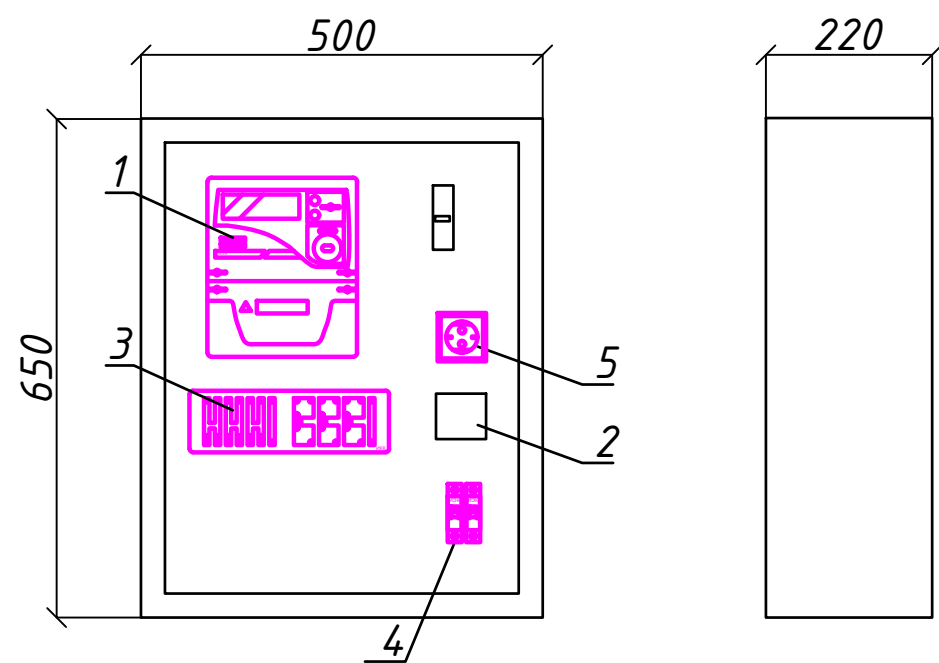
- Длины, указанные кабельной линией не служат основанием для нарезки кабелей.
- Кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.

Потребность кабелей и проводов				Потребность труб		
Число и сечение жил, напряжение	Марка-длина, м			Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
	СИП	АВВГнг	ППВ-0,38			
	4x25мм ²	-	-			
	(4x16)мм ² ; ~660В	70	-			
	(5x6)мм ² ; ~660В	-	-			

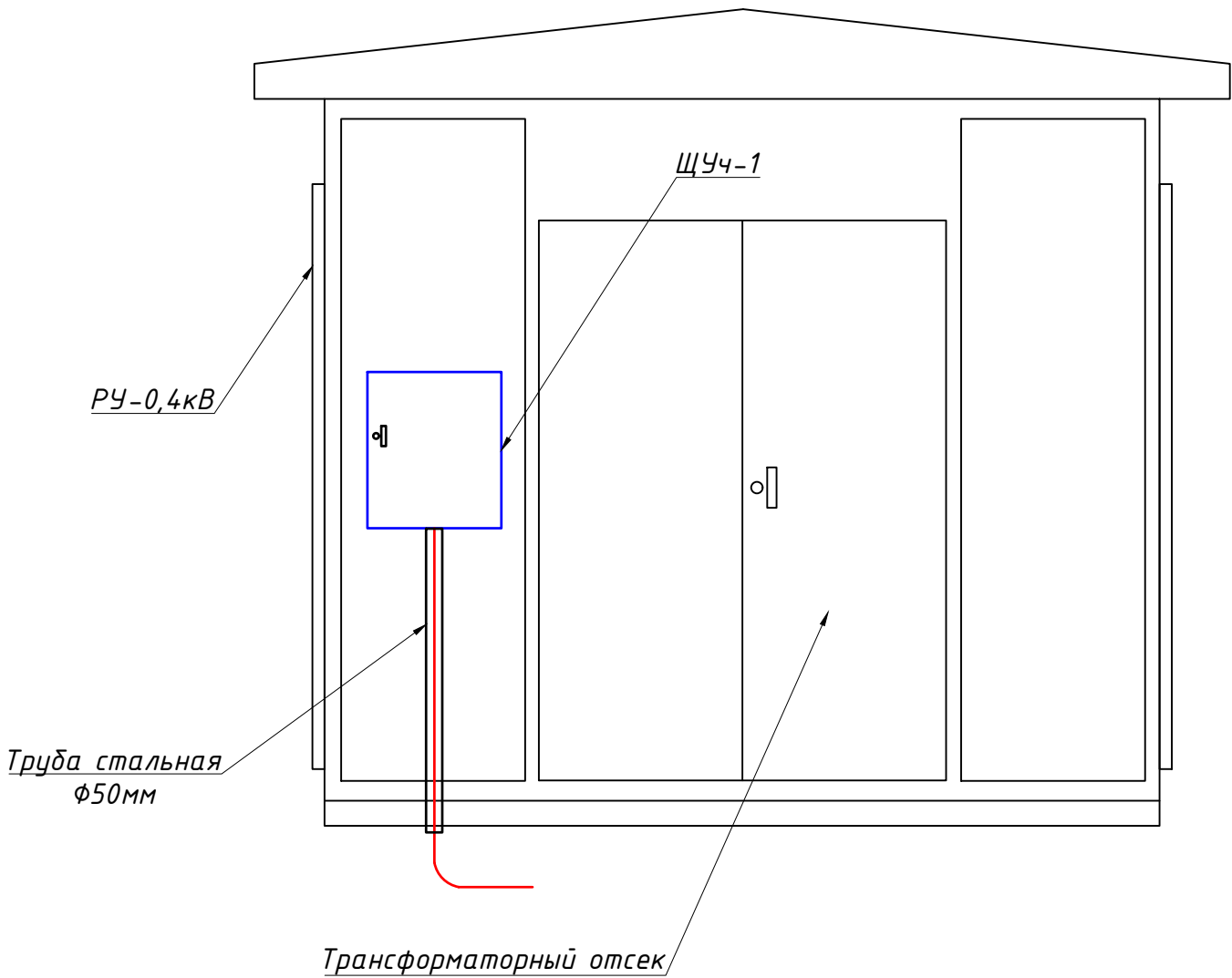
- | Потребность кабелей и проводов | | | | Потребность труб | | |
|---------------------------------|----------------|--------|----------|--------------------------|-------------------------|---------|
| Число и сечение жил, напряжение | Марка-длина, м | | | Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту мм | Длина м |
| | СИП | АВВГнг | ППВ-0,38 | | | |
| 4x25мм ² | 80 | - | - | Гофротруба из ПВХ | φ20 | - |
| (4x16)мм ² ; ~660В | - | 70 | - | Полиэтиленовая труба | φ50 | 50 |
| (5x6)мм ² ; ~660В | - | - | - | Труба металлическая | φ100 | - |

Формат А3

Шкаф учета. Общий вид



Установка ЩУч.-1 на сущ. ТП



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТЕ-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		3	

						Дог. № ____/____ от _____.2026г	ЭС-0,4кВ					
						Majburiy ijro byurosi Toshkent tumani bo'limi nazorat o'tish punkti binosini qurish						
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Наружные электроснабжения ВЛИ/КЛ-0,4кВ.	Стадия	Лист	Листов			
ГИП		Абдуллаев Х.					РП	4	4			
ГАП		Холмұминов.Ю										
Разраб.		Косимов С.										
Норм.конт.						Шкаф учета. Общий вид. Установка ЩУч.-1 на сущ. ТП	«НАМКOR PROYEKT» МСНУ					

№	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 РУНН-0,4кВ	ВА 88-33 3Р/40А			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 TE-73SG-2-3 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							
	Кабельные и монтажные изделий							
1	Провод представляется собой скрученные в жгут алюминиевые изолированные жилы. Изоляция жил выполнена из светостабилизированного силонольностиваемого полиэтилена высокого давления черного света	СИП-4сш-4х25мм ²			м	80		
2	Кабель в изоляции из самозатухающего ВВГнг, с медными жилами	ВВГ-0,66-1(3х2,5)мм ²			м	-		
3	Кабель в изоляции из самозатухающего АВВГнг, с алюмиными жилами	АВВГнг-0,66-1(4х16)мм ²			м	70		
4	Наконечники медны штыревой круглый изолированный для кабелей сеч: 2,5мм ²	ТМ2,5			шт	20		
5	Наконечники алюмиными штыревой круглый изолированный для кабелей сеч: 16мм ²	ТА 16-8-5,5			шт	20		
6	ПВХ труба	Φ50х2,2мм			м	50		
7	Изоленга				шт	3		

						Дог. № ____/____ от _____.2026г		ЭС.СО	
						Majburiy ijro byurosi Toshkent tumani bo'limi nazorat o'tish punkti binosini qurish			
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Наружные электроснабжения ВЛИ/КЛ-0,4кВ.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Абдуллаев Х.					РП	1	2
ГАП		Холмұминов.Ю							
Разраб.		Косимов С.							
Норм.конт.						Спецификация оборудования, материалов и изделий по ЭС, СО.	«НАМКOR PROYEKT» MCHJ		

