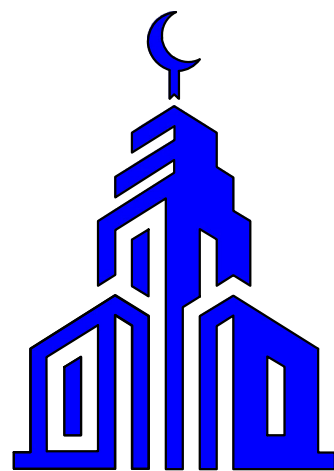




Plans **BBB** Project

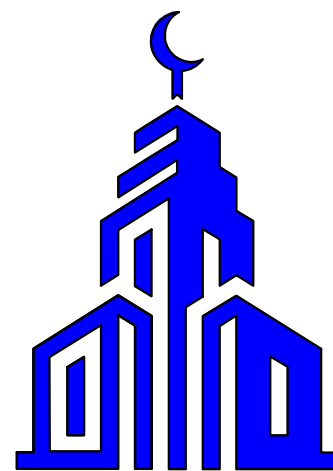
Ishchi Loyiha

"Samarqand viloyati Oqdaryo tumani "Zarafshon" MFY Chuqur
qishlog'i hududida suv inshooti va tarmog'i qurish "

Albom IV

Bo'lim: H3C 3C

Samarqand- 2026y.



Plans **BBB** Project

Ishchi Loyiha

"Samarqand viloyati Oqdaryo tumani "Zarafshon" MFY Chuqur
qishlog'i hududida suv inshooti va tarmog'i qurish "

Albom IV

Direktor:

Xayrullayev Sh.I.

L.B.M:

Vafojev M.A.

Samarqand- 2026 y.

Ведомость рабочих чертежей		
№	Наименование	Примечание
1	Общие данные	НЭС-1
2	Генплан энергоснабжения КЛ-0,4 кВ	НЭС-2
3	Прокладка кабеля в траншее 0,4 кВА	НЭС-3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
Обозначение	Наименование
	Ссылочные документы
ПУЭ-2011	Правила устройства электроустановок
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок
СНиП 3.05.85	Правила прокладки кабеля напряжением до 10кВ

Основные показатели проекта			
№	Наименование	Едн. из.	Количество
1	Напряжение электросети	В	10 / 380
2	Категория электроснабжения		II
3	Расчетная мощность	kW	25
4	Потеря	%	0,5

Проект соответствует требованиям технологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Узбекистан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта:

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проект энергоснабжения "Samarqand vil. Oqdaryo tumani "Zarafshon" MFY Chuqur qishlog'i hududida suv inshooti va tarmog'i qurish"

Расчетная мощность $P_p=9,5\text{ кВт}$.

Данный район относится по климатическим условиям по ветру к -III, по гололеду - II.

Точкой подключения источника электроснабжения принять ближайшую существующую в./в опору ВЛ -10 kW фид. "Талаба", на которой необходимо установить мачтовую муфту типа КМ10-1. КЛ - 10 kW выполнить кабелем АПВПу-3(1х70) мм² длиной 20 м в траншее в земле.

Предусмотрена установка П-КТП с-25/10/0,4 кВА. (см. лист-НЭС-3) .

По надежности энергоснабжение объект относятся к потребителям II категории так как подключено к существующему зданию с II категории электроснабжения.

Кабели прокладываются в траншее на глубину 0,7 м от планировочной отметки земли в слое песка по 10 см в каждую сторону. Все пересечения и сближения кабельных линий с подземными инженерными коммуникациями выполнить согласно норм и в местах пересечения кабель проложить в а/цементных трубах Д=100мм.

Учет электроэнергии предусмотрена счетчиком KAIFA MA-310 установленным в НГ.

Проектом предусмотрен контур заземления проектной трансформаторной подстанции, всех щитов, ГРЩ.

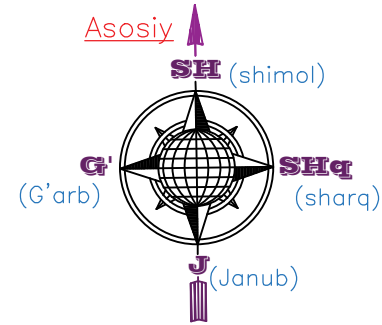
Сопротивление растеканию тока не должно превышать 4 ома для ТП, всех щитов, ГРЩ.

При производстве электромонтажных работ выполнять требования ПУЭ и ПТБ.

						<i>Buyurtmachi: Suv ta'minoti va oqova suv obyektlari qurilishi bo'yicha injiniring kompaniyasi" UK Samarqand viloyati xududiy boshqarmasi</i>			HЭC
						<i>Samarqand vil. Oqdaryo tumani "Zarafshon" MFY Chuqur qishlog'i hududida suv inshooti va tarmog'i qurish</i>			
Lavozim:	F.I.SH.		Imzo:	Vaqt:		<i>Suv inshooti va tarmog'i qurish</i>	Bosqich	Varaq	Varaqlar
				2026			РП	1	8
Direktor:	Xayrullayev SHI								
L.B.M	Vafoyev M.					Общие данные.		Plans BBB Project	
L.B.A	Abdug'aniyev M.								
Bajaruvchi:	Abduraimov E								

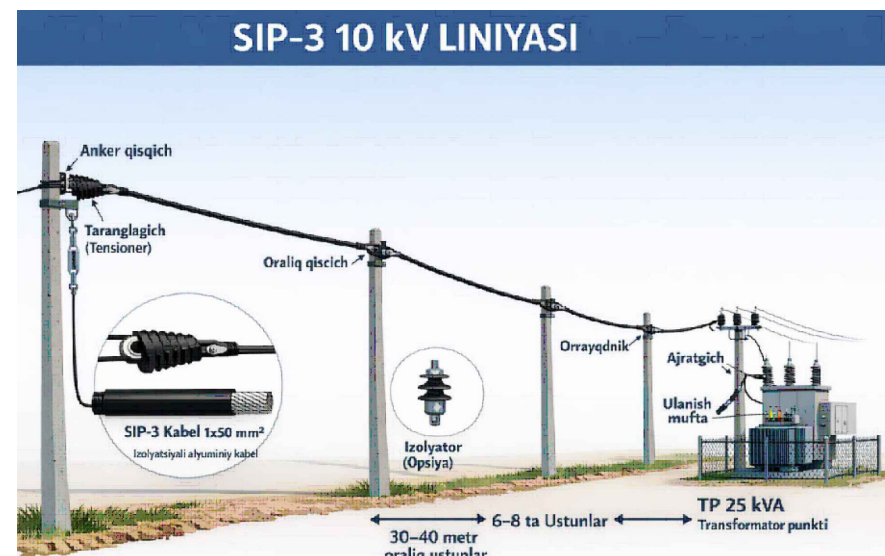
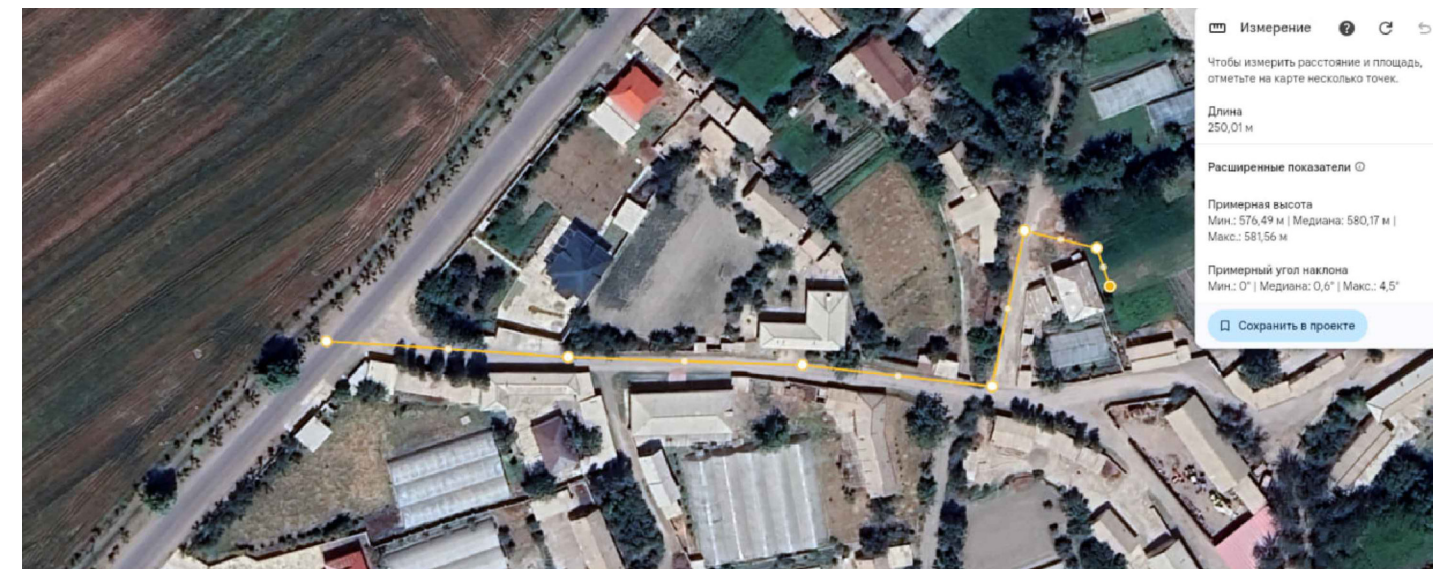


Samarqand vil. Oqdaryo tumani "Zarafshon" MFY Chuqur qishlog'i hududida suv
inshooti va tarmog'i qurish



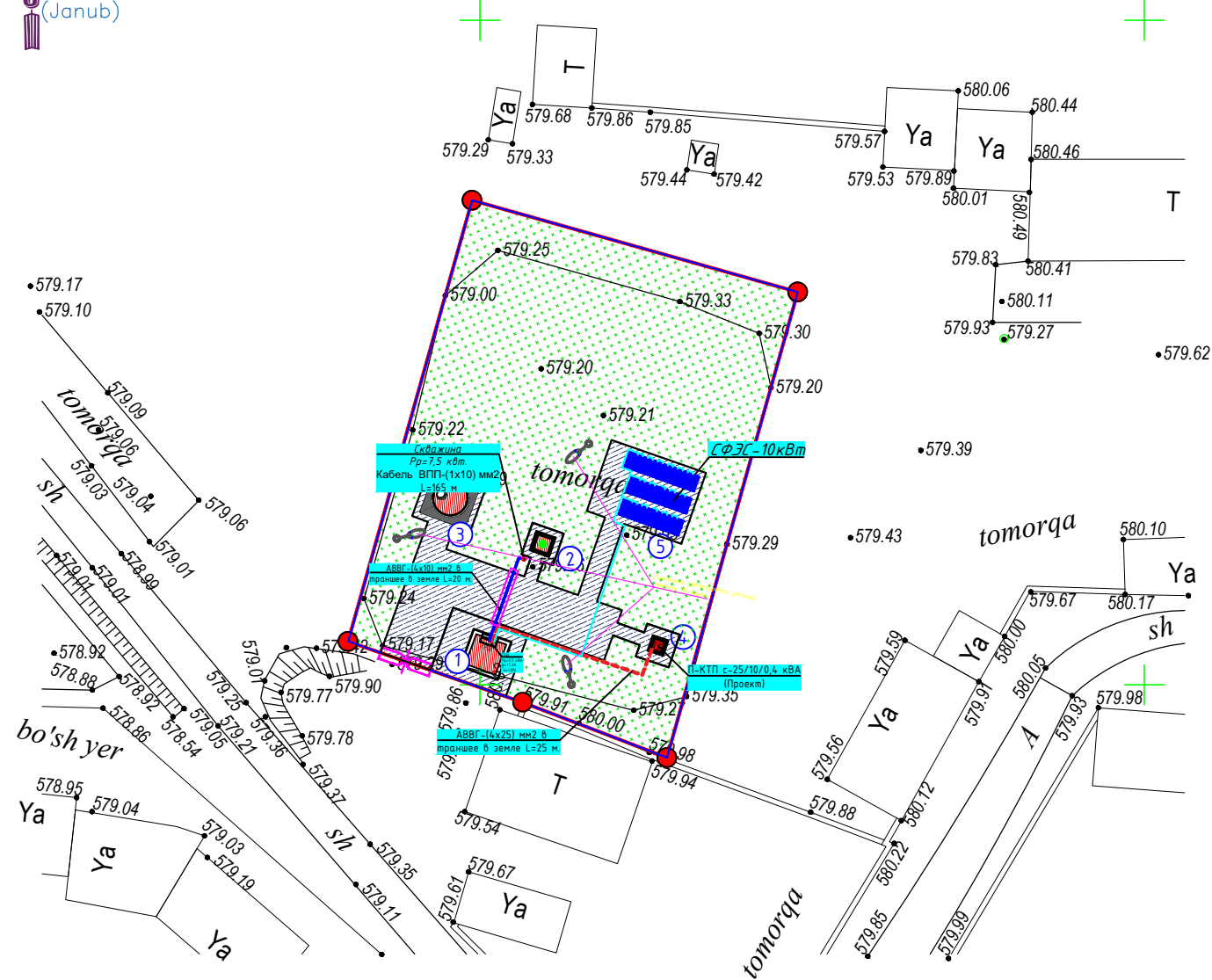
Binolar va inshootlari bayonnomasi

<i>№</i>	<i>Nomlanishi</i>	<i>Qavatlar soni</i>	<i>Inshoat soni</i>	<i>Maydoni m2</i>	<i>Ma'lumot</i>
<i>1</i>	<i>Suv inshooti uchun yordamchi bino</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>9,00</i>	<i>Yangi qurilish</i>
<i>2</i>	<i>suv qudug'i (скважина)</i>		<i>1</i>	<i>2,25</i>	<i>Yangi qurilish</i>
<i>3</i>	<i>Suv minorasi</i>		<i>1</i>	<i>12,25</i>	<i>Yangi qurilish</i>
<i>4</i>	<i>TP</i>		<i>1</i>	<i>1,00</i>	<i>Yangi qurilish</i>
<i>5</i>	<i>Quyosh paneli</i>		<i>1</i>	<i>42,00</i>	<i>Yangi qurilish</i>
	<i>Итого:</i>			<i>66,5000</i>	



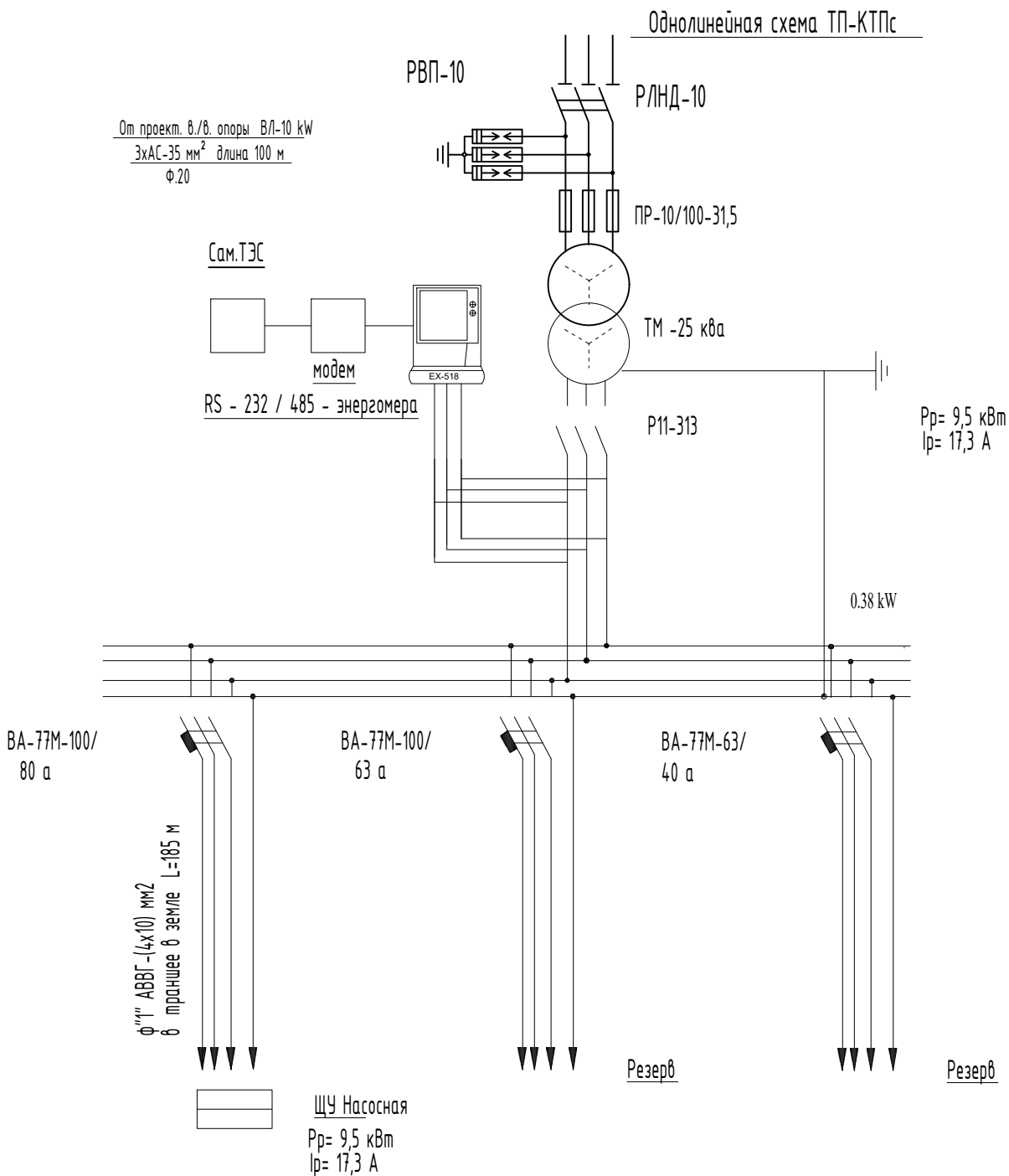
						<i>Buyurtmachi: Suv ta'minoti va oqova suv obyektlari qurilishi bo'yicha injiniring kompaniyasi</i> "UK Samarqand viloyati xududiy boshqarmasi" НЭС			
						Samarqand vil. Bulung'ur tumani "Nurli yo'l" MFYda suv inshooti va tarmog'i qurish			
Lavozim:	F.I.SH.	Imzo:	Vaqt:						
			2026						
Direktor:	Xayrullayev SHI					<i>Suv inshooti va tarmog'i qurish</i>	Bosqich	Varaq	Varaqlar
L.B.M	Vafojev M.						ПП	2	10
L.B.A	Abdug'aniyev M.								
Bajaruvchi:	Abduraimov E								
							<i>Hududni obodonlashtirishning.Bosh rejasi. M1:500</i>		
									

GORIZONT TOMONLARI



№	Nomlanishi	Qavatlar soni	Inshoat soni	Maydoni m2	Ma'lumot
1	Suv inshoati uchun yordamchi bino	1	1	9,00	Yangi qurilish
2	suv qudug'i (скважина)		1	2,25	Yangi qurilish
3	Suv minorasi		1	12,25	Yangi qurilish
4	TP		1	1,00	Yangi qurilish
5	Quyosh paneli		1	42,00	Yangi qurilish
	Итого:			66,5000	

[illegible]



Контур заземления трансформаторной подстанции и опоры с разъединителем
R= 4 ом ; сталь Ф-12мм , 5м-8шт; сталь полосовая-40х4мм, 45м

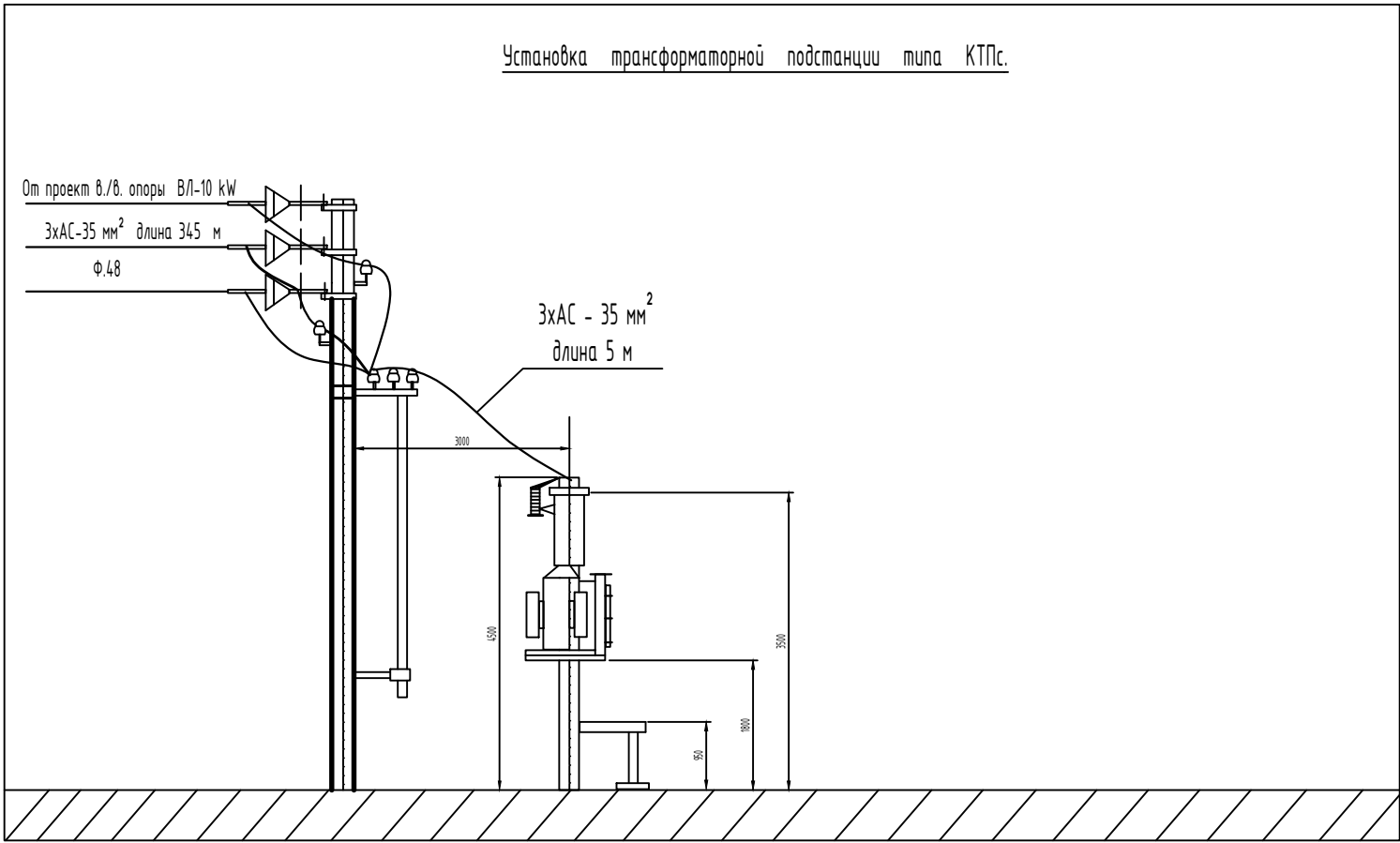
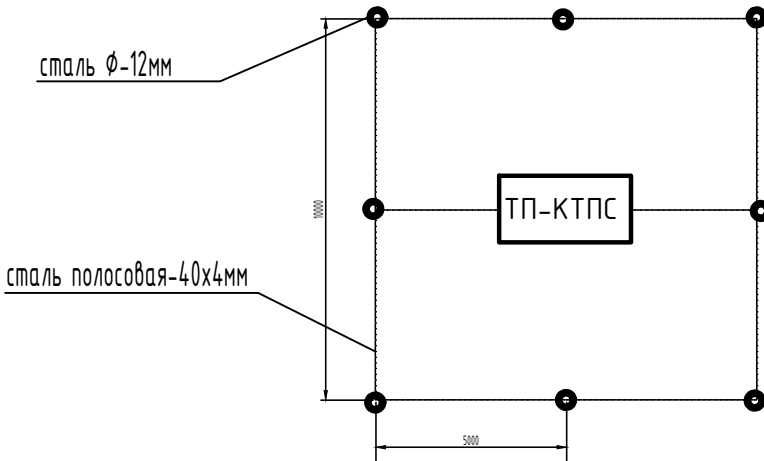
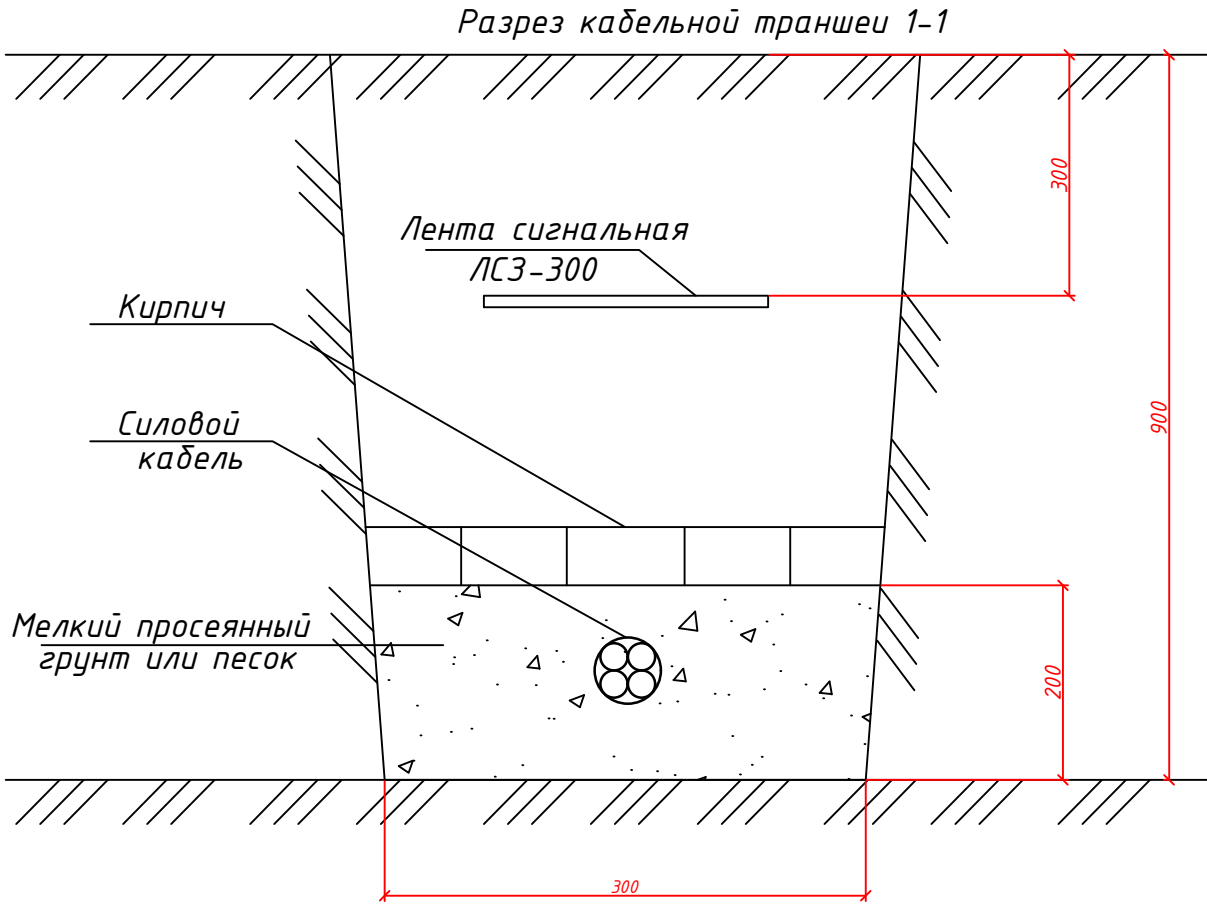
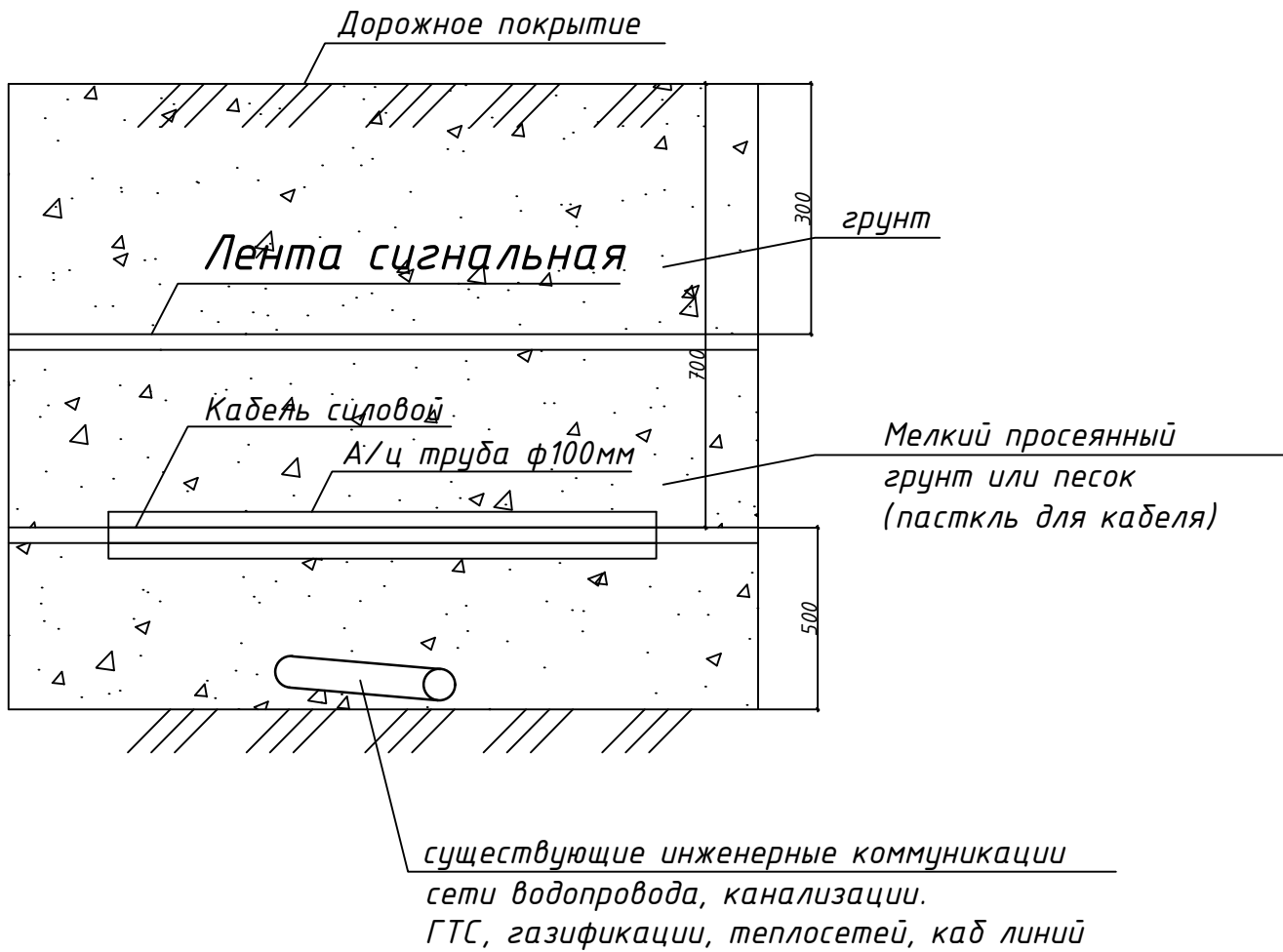


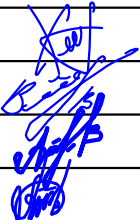
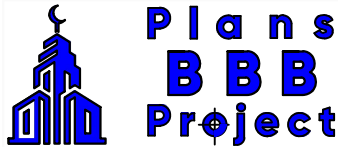
Таблица выбора мощности трансформатора					
№	Наименование потребителей	Р кВт	К у	Cos γ	SkВа
1	ЩУ Насосная	7,5	1	0,89	9,1
	Всего				9,1
	Потери в трансформаторе				0,4
	Итого	6,5			9,5

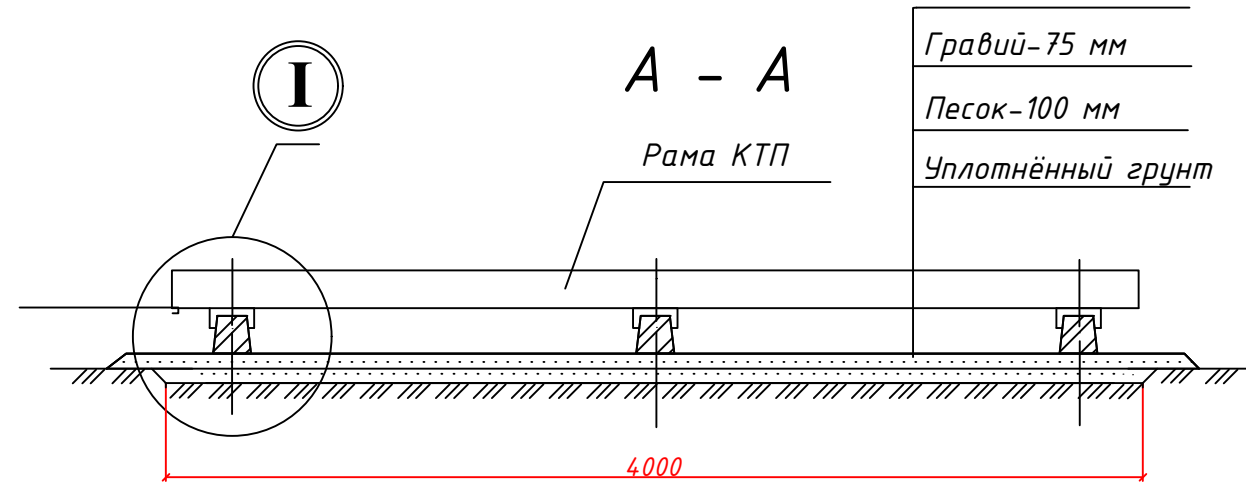
Принимаем трансформатор мощностью 25 кВа.

						<i>Buyurtmachi: Suv taʼminoti va oqova suv obyektlari qurilishi boʻyicha injiniring kompaniyasi</i> " UK Samarqand viloyati xududiy boshqarmasi				НЭС
						<i>Samarqand vil. Oqdaryo tumani "Zarafshon" MFY Chuqur qishlog'i hududida suv inshooti va tarmog'i qurish</i>				
Lavozim:	F.I.SH.	Imzo:	Vaqt:							
			2026							
Direktor:	Xayrullayev SHI				<i>Suv inshooti va tarmog'i qurish</i>	Bosqich	Varaq	Varaqlar		
L.B.M	Vafojev M.					РП	3	8		
L.B.A	Abdugʻaniyev M.									
Bajaruvchi:	Abduraimov E									
					Однолинейная схема ТП-КТПс Таблица выбора мощности трансформатора.					

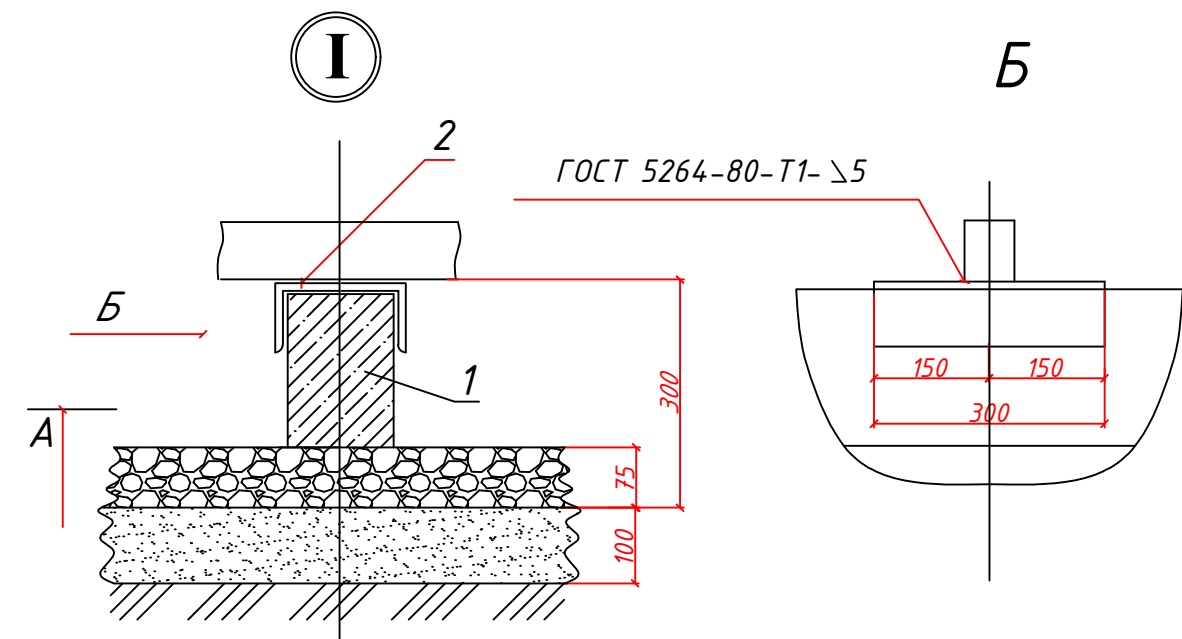
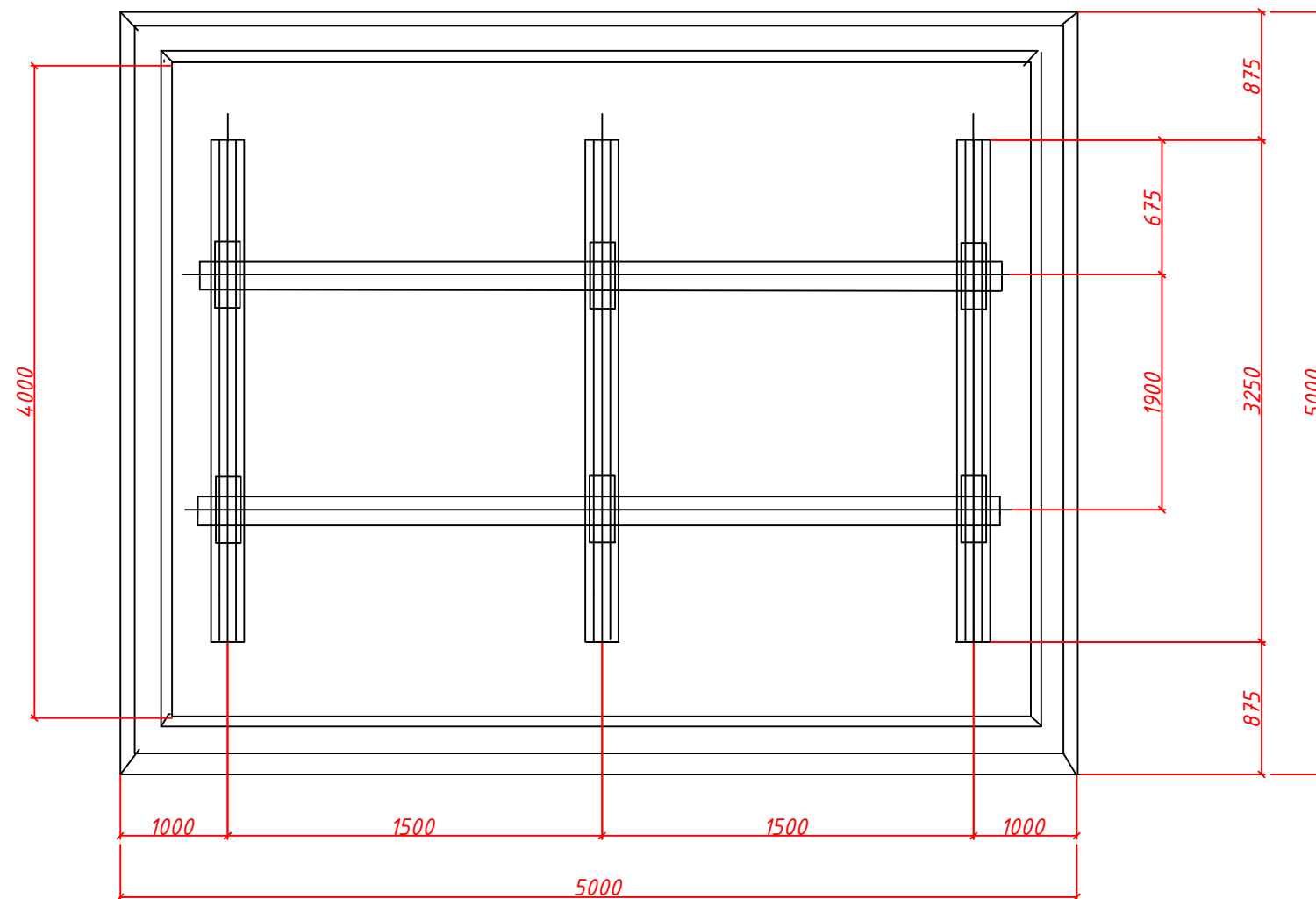
Пересечение проектной кабельной линии с инженерными коммуникациями



						<i>Buyurtmachi:</i> Suv ta'minoti va oqova suv obyektlari qurilishi bo'yicha injiniring kompaniyasi" UK Samarqand viloyati xududiy boshqarmasi	НЭС						
						<i>Samarqand vil. Oqdaryo tumani "Zarafshon" MFY Chuqur qishlog'i hududida suv inshooti va tarmog'i qurish</i>							
Lavozim:		F.I.SH.		Imzo:		Vaqt:							
						2026							
Direktor:		Xayrullayev SHI				<i>Suv inshooti va tarmog'i qurish</i>		Bosqich		Varaq		Varaqlar	
L.B.M		Vafojev M.						РП		5		8	
L.B.A		Abdug'anijev M.											
Bajaruvchi:		Abduraimov E				<i>Пересечение проектной кабельной линии с инженерными коммуникациями</i>							



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	3.407-57/87	Присадка ПТ 33-3	3	250	
2		Швеллер 14 П ГОСТ 8240-97 С245 ГОСТ 27772-88 L=300 мм	6	3,69	



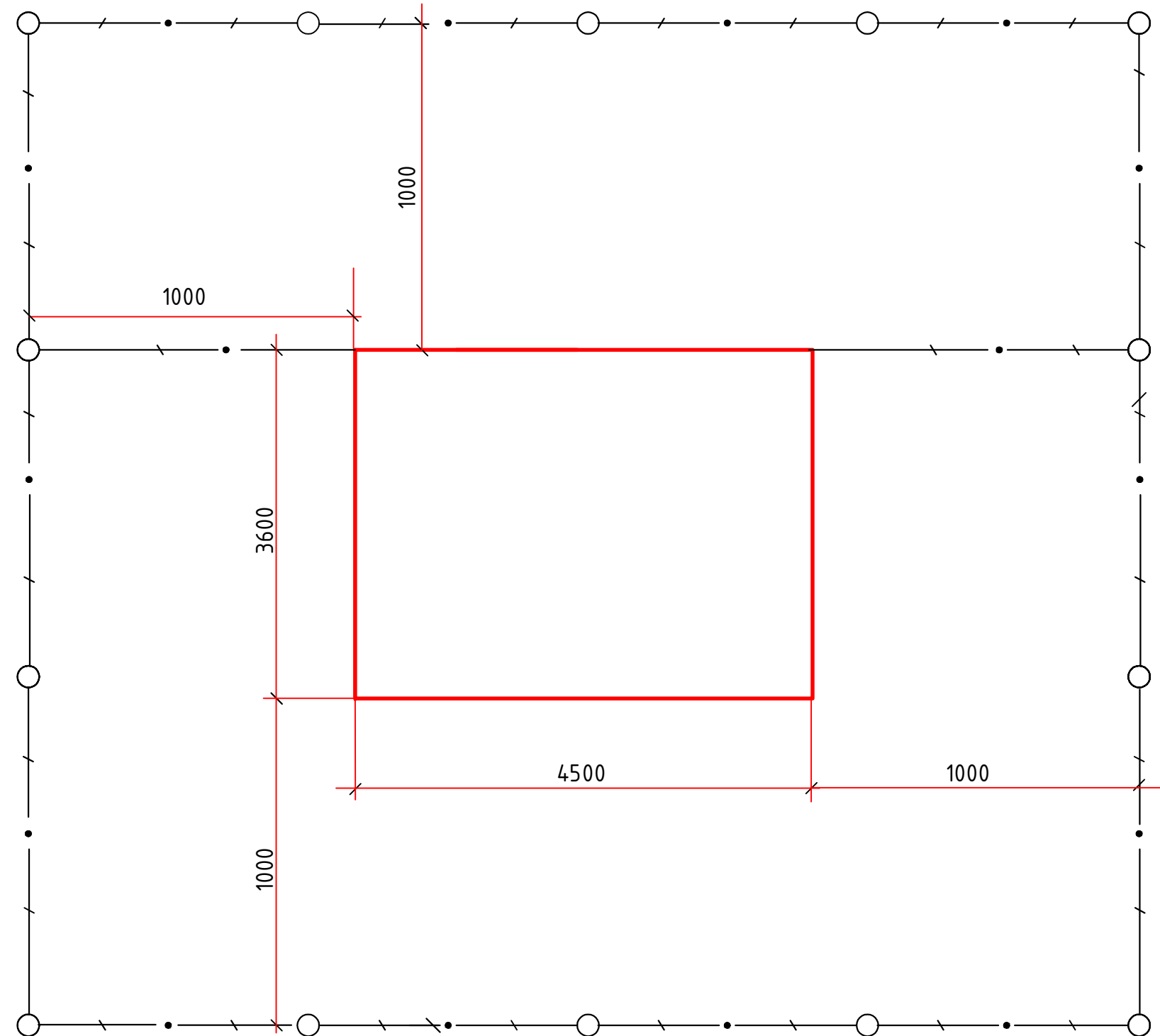
Электрод для сварки - Э42А ГОСТ 9467-75.

						<i>Buyurtmachi:</i> Suv ta'minoti va oqova suv obyektlari qurilishi bo'yicha injiniring kompaniyasi" UK Samarqand viloyati xududiy boshqarmasi				HƏC			
						Samarqand vil. Oqdaryo tumani "Zarafshon" MFY Chuqur qishlog'i hududida suv inshooti va tarmog'i qurish							
Lavozim:		F.I.SH.		Imzo:	Vaqt:	<i>Suv inshooti va tarmog'i qurish</i>			Bosqich	Varaq	Varaqlar		
				2026					РП	6	8		
Direktor:		Xayrullayev SHI											
L.B.M		Vafoev M.											
L.B.A		Abdug'aniyev M.											
Bajaruvchi:		Abduraimov E						Фундамент под ГКТП.					



План заземления

Марка поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса едич. (кг)
1.	ГОСТ 103-76*	Полоса Б-4х40 (м)	42	1.26
1.	ГОСТ 2590-71	Сталь d=16мм; L=3м (шт)	12	4.45



П Р И М Е Ч А Н И Е

1.Сопротивление заземляющего контура не должно превышать 4 Ом в любое время года. Для достижения такого сопротивления в предусмотрен наружный контур заземления из полосовой стали 40х4мм, а вертикальные заземлители из стали d=16мм; L=3м.

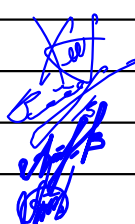
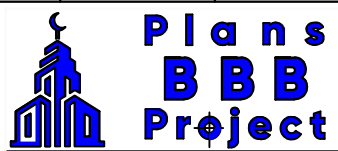
Расчет контура заземления
Грунт суглинка $P=1 \times 10$ ом х см $R_z=4$ Ом электроды заземления- стальной уголок 50х50 мм, L-3м.
Наружный контур- полосовая сталь 40х4 мм, L-45м
сопротивление одного электрода $R_z= P/2 \pi L L_4 L/d= 23.6$ Ом.
Сопротивление свех электродов с учетом влияния полосы $\Sigma R_z=R_z/\pi L=7.4$ ом
Сопротивление полосы $R_n= P/ 2 \pi L L_h Lr2 /Bh= 4.2$ ом с учетом $L_a 0.6 Rl=4.2/ 0.6= 4$ Ом
Сопротивление заземления $R_z= \Sigma R_z Rr/ R_z+ Rl=4$ Ом

						<i>Buyurtmachi: Suv ta'minoti va oqova suv obyektlari qurilishi bo'yicha injiniring kompaniyasi" UK Samarqand viloyati xududiy boshqarmasi</i>			HЭС
						Samarqand vil. Oqdaryo tumani "Zarafshon" MFY Chuqur qishlog'i hududida suv inshooti va tarmog'i qurish			
Lavozim:	F.I.SH.	Imzo:	Vaqt:			<i>Suv inshooti va tarmog'i qurish</i>	Bosqich	Varaq	Varaqlar
			2026				РП	7	8
Direktor:	Xayrullayev SHI								
L.B.M	Vafoyev M.								
L.B.A	Abdug'aniyev M.					План заземления ТП		Plans BBB Project	
Bajaruvchi:	Abduraimov E								

Инв.№.N	Инв.№.N
Подпись и дата	Взам.инв.№.N
Инв.№.N	Инв.№.N

СОГЛАСОВАНО

Номер строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код		Количество		Примечание
			Вида работ	Ед. изм.	н./в.	н./о.	
1	Рытье и зсыпка троншей для кабеля						
2	в грунте II группы вручную	м3			16,2		
3							
4	То же механизмами	—//—			11		
5							
6	Приготовление песчаной постели						
7	при количестве кабелей	м					
8	до 1-го				21		
9	до 2-х						
10	Прокладка асбестоцементных труб	м			15		
11							
12	Прокладка кабеля весом свыше 3 кг						
13	в траншее	м			-		
14							
15	Прокладка кабеля в						
16	асбестоцементной трубе до 3 кг	м			-		
17							
18	Сухая заделка кабеля сеч 4x10	шт			1		
19	Сухая заделка кабеля сеч 4x25	шт			1		
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

Подпись, дата	Buyurtmachi: Suv ta'minoti va oqova suv obyektlari qurilishi bo'yicha injiniring kompaniyasi" UK Samarqand viloyati xududiy boshqarmasi						НЭС		
	Samarqand vil. Oqdaryo tumani "Zarafshon" MFY Chuqur qishlog'i hududida suv inshooti va tarmog'i qurish								
ИНВ. №	Lavozim:	F.I.SH.	Imzo:	Vaqt:	Suv inshooti va tarmog'i qurish	Bosqich	Varaq	Varaqlar	
				2026		РП	1	1	
	Direktor:	Xayrullayev SHI				Ведомость объемов строительно-монтажных работ электрооборудования и электроосвещения			
	L.B.M	Vafojev M.							
	L.B.A	Abdug'aniyev M.							
	Bajaruvchi:	Abduraimov E							

Ведомость рабочих чертежей	
Наименование	Примечания
Общие данные	ЭС-1
Схема электрическая принципиальная ЩУ Насосная.	ЭС-2
План силовой сеть	ЭС-3
Спецификация оборудования, изделий и материалов.	ЭС-4

Рабочая документация по объекту для электроснабжения для водохозяйственного сооружения и строительство водопроводной сети молодежная промышленная зона в соответствии с требованиями КМК ,СНиП и ЕПУЭ.

Внешнее электроснабжение решается в отдельном проекте “ Внутриплощадочных сетей”

Проект энергоснабжения строительства систем питьевого водоснабжения и водоотведения .

Расчетная мощность 8,5 кВт

По надежности энергоснабжения школа относится к потребителям II категории.

Силовое электрооборудование:

В качестве вводно-распределительного щита приняты щиты ЩО Электропотребителями здания являются: освещение, штепсельные розетки, электропотребители технологического оборудования. Главный распределительный щит, силовые щиты и щиты освещения приняты сборными с модульными автоматическими выключателями с установкой на DIN-рейку по индивидуальному заказу. В распределительных щитах предусматривается устройство заземляющей шины. Фазораспределение электронагрузок должно быть равномерным. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройства защитного отключения.

Силовыми электроприемниками являются потребители сантехнического и технологического оборудования помещений. Магистральные и распределительные сети выполняются кабелем ВВГнг в винипластовых трубах в стенах скрыто под штукатуркой. Ответвительные коробки установить скрыто на стене.

Розетки разместить на высоте 1800 мм от чистого пола в помещениях для пребывания детей (А также см. уточнение по плану) согласно пункта 12.34 КМК 2.04.17-2019.

2. Выключатели во всех помещениях разместить на высоте 1800 мм. Отступ от проёмов дверей – 200 мм, а также см. уточнение по плану.

3. Во влажных помещениях эл. розетки разместить на высоте 1800мм.

Электроосвещение

В соответствии КМК 2.01.05-2019. в проекте предусматривается общее рабочее, эвакуационное освещение на напряжение 220В. Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях комплекса, эвакуационное – в коридорах, в фойе, лестничных клетках, вестибюле.

Управление освещением выполняется выключателями, устанавливаемыми по месту. Выбор светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их конструктивными особенностями и характеристикой окружающей среды. В качестве источников света приняты светильники НПБ со светодиодными лампами и потолочные светодиодные LED панели. Групповые сети освещения выполняются кабелем ВВГнг скрытно по стене.

Заземление

Для защиты от поражения электрическим током применяется система заземления TN-S (используется Зя и 5я жила кабеля) и выполняется уравнивание потенциалов. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющих проводников используются нулевые провода сети и специальные заземляющие проводники, прокладываемые совместно с рабочими проводниками от электрощитов до электропотребителей.

Сопротивление растеканию тока заземляющих устройств не должно превышать 4ом в любое время года. Внутренний контур заземления необходимо присоединить к наружному контуру заземления. Защита от заноса высокого потенциала и уравнивание потенциалов выполняется путем присоединения металлической арматуры фундаментов к горизонтальному заземлителю. Все соединения выполнить сваркой.

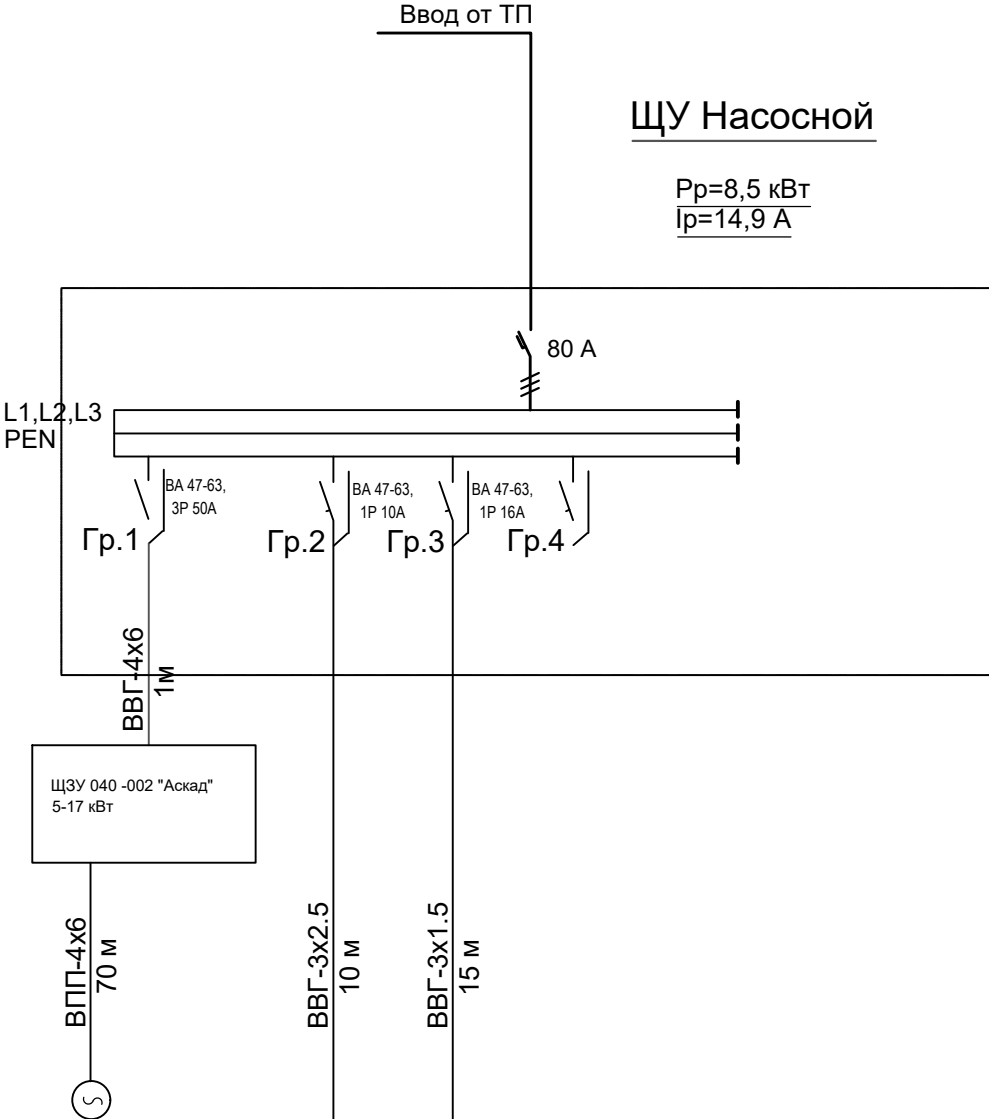
Лист	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
ПУЭ-2011	Правила устройства электроустановок	
КМК 2.01.05-2019	Естественное и искусственное освещение	
5.407/43 вып. 9.1	Установка распределительных шкафов	
КМК 2.04.17-2019	Электрооборудование жилых и общественных зданий	
ШНК 2.08.01-2019	Жилых зданий	
ШНК 2.04.15-23	Фотоэлектрик станциялар (тизимлар)	
ГОСТ 21.210-2014	Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах	
5.407-150	Прокладка проводов и кабелей в трубах	
	Выпуск 0. Материалы для проектирования	
	Выпуск 1. Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы	
ЗОМ. С	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	

Проект соответствует требованиям технологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Узбекистан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта:

						<i>Buyurtmachi: Suv ta'minoti va oqova suv obyektlari qurilishi bo'yicha injiniring kompaniyasi" UK Samarqand viloyati xududiy boshqarmasi</i>				ЭС	
						<i>Samarqand vil. Oqdaryo tumani "Zarafshon" MFY Chuqur qishlog'i hududida suv inshooti va tarmog'i qurish</i>					
Lavozim:	F.I.SH.		Imzo:	Vaqt:							
				2026							
Direktor:	Xayrullayev SHI					<i>Suv inshooti va tarmog'i qurish</i>		Bosqich	Varaq	Varaqlar	
L.B.M	Vafojev M.							РП	1	4	
L.B.A	Abdug'aniyev M.										
Bajaruvchi:	Abduraimov E					<i>Общие данные</i>					

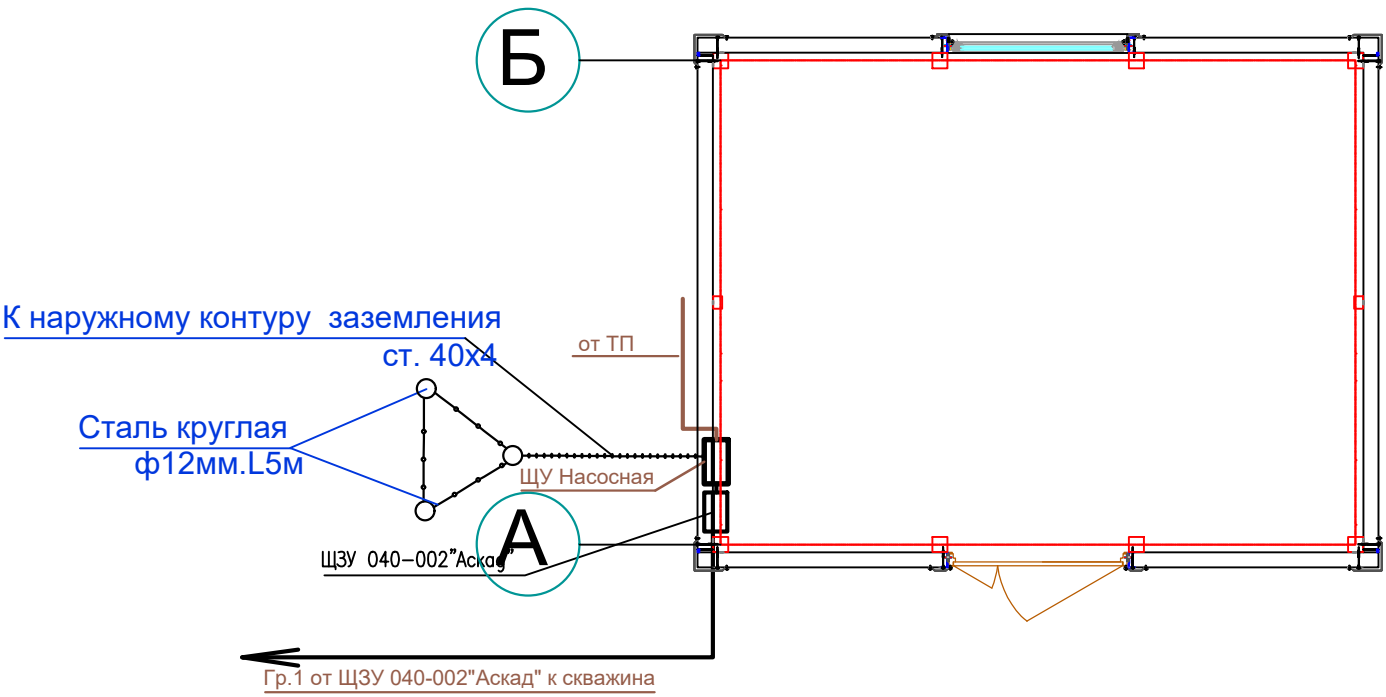
Данные питающих сетей	
Распределительный пункт	Номинальный ток рубильника, А
	Марка
	Установ. мощн. квт; Расч. ток, А
	Тип
Предохранитель	Номинальный ток, А
	Ток пл.встав., А
Марка и сечение проводника	Обозначение и длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип I тепл.элемента
Марка и сечение проводника	Обозначение и длина участка сети



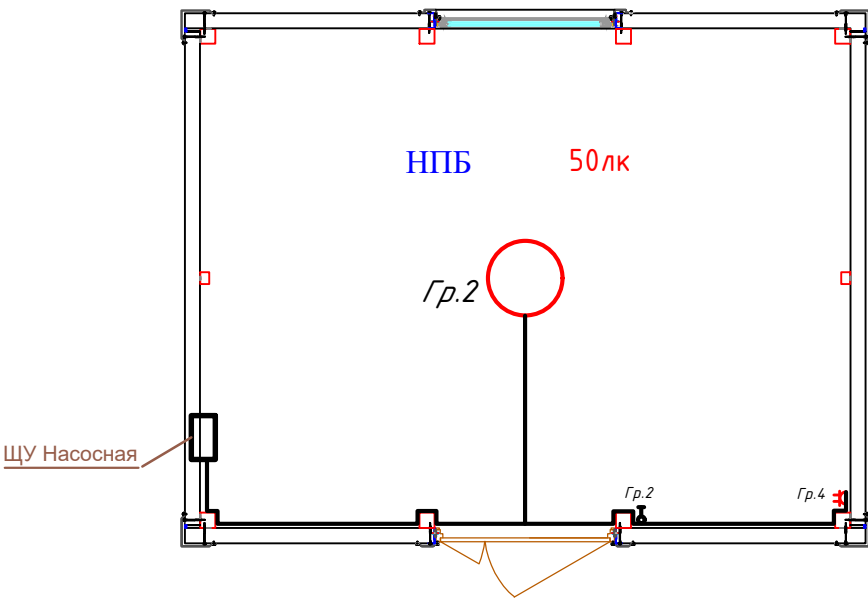
Электроприемник	Условное обозначение на плане			ф3		ф1	ф1			
	Обозначение по плану									
	Технологический индекс									
	Рн, квт			7,5		0,036	0,7			
	Тип	I н, А		13,5		0,2	3,2			
		I п, А								
	Наименование механизма и номер позиции по технической части проекта			Скважина		Освещения	Розетки			

						<i>Buyurtmachi:</i> Suv ta'minoti va oqova suv obyektlari qurilishi bo'yicha injiniring kompaniyasi" UK Samarqand viloyati xududiy boshqarmasi			ЭС		
						Samarqand vil. Oqdaryo tumani "Zarafshon" MFY Chuqur qishlog'i hududida suv inshooti va tarmog'i qurish					
Lavozim:		F.I.SH.		Imzo:	Vaqt:						
					2026	Suv inshooti va tarmog'i qurish			Bosqich	Varaq	Varaqlar
Direktor:		Xayrullayev SHI							РП	2	4
L.B.M		Vafojev M.				Схема распределительной сети щита ЩУ					
L.B.A		Abdug'aniyev M.									
Bajaruvchi:		Abduraimov E									

План стен



План стен



Спецификация оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
1		Обеззараживающая установка бактерицидной лампой УФ10-04БМ	1		
2		Загвоздка чурунная 30ч66р Ø80 Ру=1.0МПа с ответными фланцами	6	15.9	
3		Водосчетчик ВКСМ 80	1		
4		Манометр	1		
5		Кран 3х ходовой Dn15 115185к1	1		
6		Щит управление "Каскад"	1		

						<i>Buyurtmachi: Suv ta'minoti va oqova suv obyektlari qurilishi bo'yicha injiniring kompaniyasi" UK Samarqand viloyati xududiy boshqarmasi</i>			ЭС
						<i>Samarqand vil. Oqdaryo tumani "Zarafshon" MFY Chuqur qishlog'i hududida suv inshooti va tarmog'i qurish</i>			
Lavozim:	F.I.SH.	Imzo:	Vaqt:			<i>Suv inshooti va tarmog'i qurish</i>	Bosqich	Varaq	Varaqlar
			2026				РП	3	4
Direktor:	Xayrullayev SHI								
L.B.M	Vafoyev M.								
L.B.A	Abdug'aniyev M.								
Bajaruvchi:	Abduraimov E					План технологического оборудования			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	НПБ круглый-18 Вт	18 Вт 220 В			шт	1		
2	Выключатель для скрытой однополюсный, одинарный 6,3А, 220 в IP40	Инд. 02.1.2-`02			шт	1		
3	Розетка штепсельная с 3-м заземляющим контактом для скр. уст. двойная. IP40	РШ-Ц-2-С-80-6/220			шт	1		
4	Подрозетник пластиковый для полых стен (под гипсокартон)	СЗЕЗ			шт	1		
5	Коробка ответвительная для скрытой установки	У-192			шт	1		
6	Кабель медный с сечением 3 х 1,5 кв.мм.	ВВГ			м	15		
7	Кабель медный с сечением 3 х 2,5 кв.мм.	ВВГ			м	15		
8	Труба гофрированная негорючая D=20 мм	ПВХн2			м	15		
9	Труба гофрированная негорючая D=32 мм	ПВХн2			м	15		
10	Метизы (болты,гайки,шайбы)				кг	0,2		
11	ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ СУЗЭД «КАСКАД»25А				шт	1		
12								
13								

						<i>Buyurtmachi: Suv ta'minoti va oqova suv obyektlari qurilishi bo'yicha injiniring kompaniyasi" UK Samarqand viloyati xududiy boshqarmasi</i>			ЭС	
						<i>Samarqand vil. Oqdaryo tumani "Zarafshon" MFY Chuqur qishlog'i hududida suv inshooti va tarmog'i qurish</i>				
Lavozim:	F.I.SH.		Imzo:	Vaqt:						
				2026						
Direktor:	Xayrullayev SHI					Suv inshooti va tarmog'i qurish		Bosqich	Varaq	Varaqlar
L.B.M	Vafojev M.						РП	4	4	
L.B.A	Abdug'aniyev M.									
Bajaruvchi:	Abduraimov E									
						Спецификация материалов и оборудования Насосная				