

Ishchi loyihaning umumiy ruyxati.		
№	Nomlanishi	Izox.
1.	Umumiy ko'rsatma kabel jurnal.	TET
2.	Ichki maydon elektr ta'minoti 0,4 kV kabel liniyasi	TET
3.	25 kVA quvvatli transformatorli KTPsning bosh zanjirlari sxemasi.	TET
4.	KTPning joylashuv sxemasi	TET
5.	UZO-3A ustunlari bilan qurilish konstruksiyasi	TET
6.	KTPs podstantsiyasining yerga ulash qurilmasi	TET
7.		TET
8.		TET
9.		TET
10.		TET

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные материалы.	
ПУЭ	Правила установки электрооборудования.	
	Прокладка кабельной линии напряжением до 10кВ.	
	Прилагаемые документы.	
ЭС-СО	Спецификация оборудования.	

№	Откуда	Куда	Марка кабеля	Сечение кабеля мм2	Мощн. кВт	Длина по трассе м	Общая длина м
1.	КТПс-25/10/0.4	Насосн. стан.	АВВГ	4×16	11,0	12	15
2.	КТПс-25/10/0.4	Каскад.	АВВГ	4×35	7,5	294	320
3.	Каскад.	Скваж.насос.	ВВП	1×6	7,5	70	280

Bosh muhandis: _____.

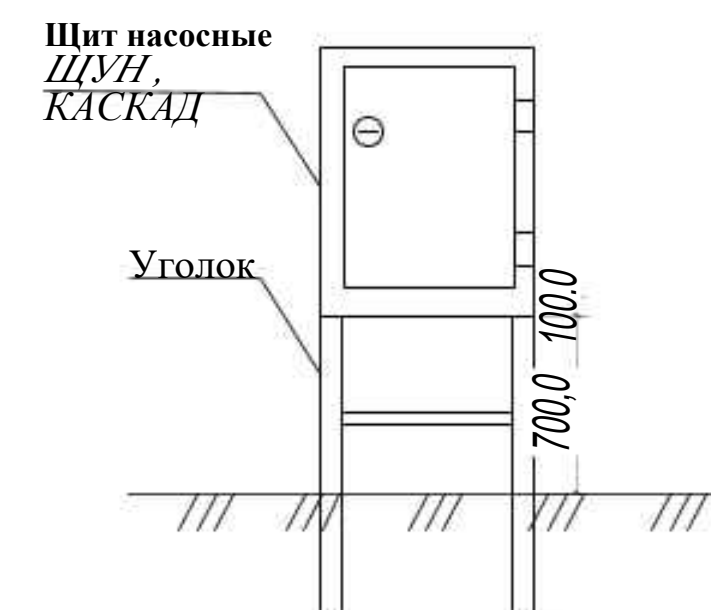
—N

						TET		
						Forish tumani "Mustaqillik", "Oqtepa", "Uchquloch" va "Uchma" MFY hududlarida ichimlik suv ta'minotini qurish. "Mustaqillik" MFY.		
O'zgarish	Qatnash soni.	Varaq.	Hujjat №	Imzo.	Sana.		Bosqich.	Varaq.
Гл. инж.	Шамсуддинов Д.					"Uchma" MFY.		Varaqlar.
Исполн.	Эшкелдиев Р.						I.L.	1
						Umumiy ko'rsatma kabel jurnal.	OOO	
							"Bino inshoot me'mor loyiha Termiz sh. 2026 y.	



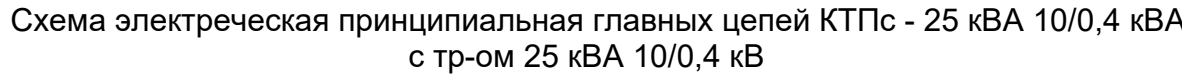
№	Наименование.	Кол-во	Примеч.
1	Насосная станция	1	
2	Резервуар 75 м3	1	
3	Артизанская скважина	1	
4	Трансформатор	1	

Eslatma:
Kabel va avtomatlashtirish tizimlarini montaj qilish ishlari QMQ
3.05.07-97 talablariga muvofiq bajarilishi lozim.
Osma boshqaruv shkafi (navesniy shit) metall karkasga yer sathidan 0,7 m
balandlikda o'rnatilishi lozim.



							TET
							Forish tumani "Mustaqillik", "Oqtepa", "Uchquloch" va "Uchma" MFY hududlarida ichimlik suv ta'minotini qurish. "Mustaqillik" MFY.
Dargazat	Dafnash soni	Varaq.	Hujjat №	Imzo.	Sana.	"Uchma" MFY.	Bosqich. Varaq. Varaqalar.
Гл. инж.	Шайхонджиев Р. Б.					I.L.	2 7
Исполн.	Эшкелдиев Р. Ш.						OOO "Bino inshoot me'mor loyiha" Termiz sh. 2026 v.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Согласовано:			



Расчёт трансформаторной подстанции
и трансформатора тока

Выбор мощност трансформатора производственного предприятия

Коэффициент для насос $k=0,85$

$P_{рас}=P_{уст} \times k = 18,5 \times 0,85=15,73 \text{ кВт}$

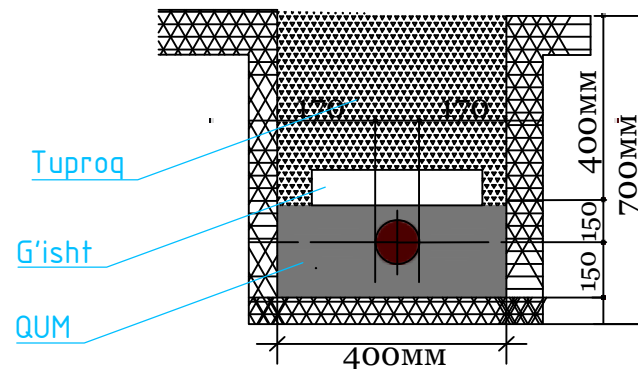
Выбираем трансформатор мощностью 25 кВА

$$I_{nn} = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi \cdot \eta} = \frac{15,73}{1,73 \cdot 0,38 \cdot 0,85 \cdot 0,90} = 31,27 \text{ А}$$

Выбираем тока трансформатор 40/5

Таблица подсчета нагрузок трансформаторной подстанции

Земляная траншея для кабелей до 1кВт.



						TET
						Forish tumani "Mustaqillik", "Oqtepa", "Uchquloch" va "Uchma" MFY hududlarida ichimlik suv ta'minotini qurish. "Mustaqillik" MFY.
Dizayner	Gafnash soni	Varaq.	Hujjat №	Imzo	Sana.	
Гл. инж.	Шамхудинов Д.					Bosqich.
Исполн.	Эшкелдиев Р.					Varaq.
						Varaqlar.
						I.L.
						3
						7
						40 kVA quvvatli transformatorli KTPsing bosh zanjirlari sxemasi.
						O'OO Bino inshoot me'mor loyiha Termiz sh. 2026 y.

Опростной лист

Для заказа комплектных трансформаторных подстанций киоскового и городского типа

Заказчик

(наименование предприятия)

Контактное лицо

Тел.

Факс.

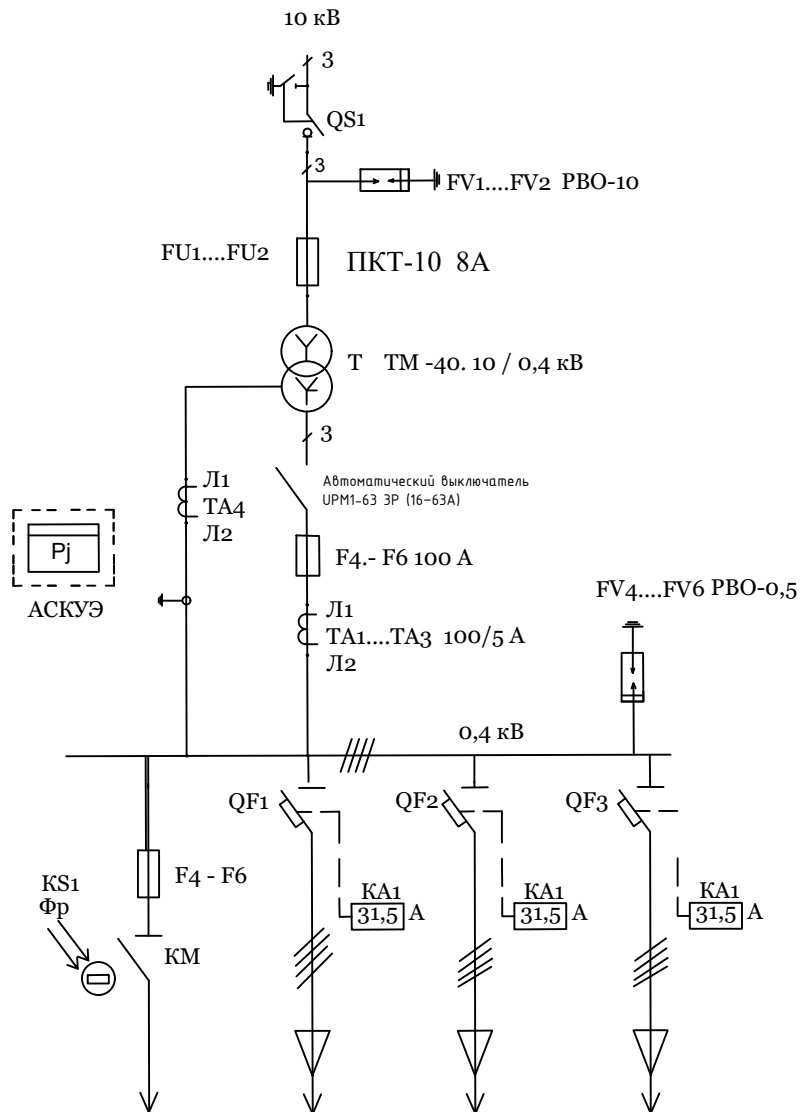
☐ -Заказ

☐ -Заказ

Дата

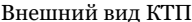
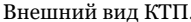
Количество 1 шт

Доставка



1	Мощность КТПс, кВА	25/10
2	Климатическое исполнение	У1
3	Исполнение ГКТП 2-х трансформаторная	
4	Наличие АВР	Нет
5	Тип КТПс Тупиковая	
6	Напряжение стороны ВН,кВ 10	
7	Напряжение сороны НН,кВ	0,4
8	Ввод на стороне ВН	Воздушный
9	Вывод на стороне НН	Кабельный
10	Тип вводного аппарата	Раздъенитель
11	Защита фидеров отходящих линий	Авт.Выключатель
12	Схема и группа соединений обмоток	Y Звезда
13	Количество и номинальные токи	Отходящих линий 25,32,25.
14	Наличие уличного освещения НЕТ	
15	Счетчик Электронный АСКУЭ 3х-Ф.	Да

						TET
						Forish tumani "Mustaqillik", "Oqtepa", "Uchquloch" va "Uchma" MFY hududlarida ichimlik suv ta'minotini qurish. "Mustaqillik" MFY.
O'zgarish	Datlash soni	Varaq.	Hujjat №	Imzo,	Sana.	Bosqich.
Gл. инж Шамсуддинов Д				[Signature]		I.L.
Исполн. Эшкелдиев Р.				[Signature]		4
						900
						"Bino inshoot me'mor loyiha" Termiz sh. 2026 y.



Перечень основных узлов КТПс

Для исключения возможности проезда между концевыми опорами 10кВ и КТП должны быть приняты меры: путем установки этих опор возможно ближе к подстанциям, установки в промежутке специальных тумб и. т. д. При монтаже проводов должны быть обеспечены стрелы провеса равные: в пролёте длиной 3м-0,15м, в пролёте длиной 7м-0,5м.

TET

Forish tumani "Mustaqillik", "Oqtepa", "Uchquloch" va "Uchma" MFY hududlarida ichimlik suv ta'minotini qurish.
"Mustaqillik" MFY.

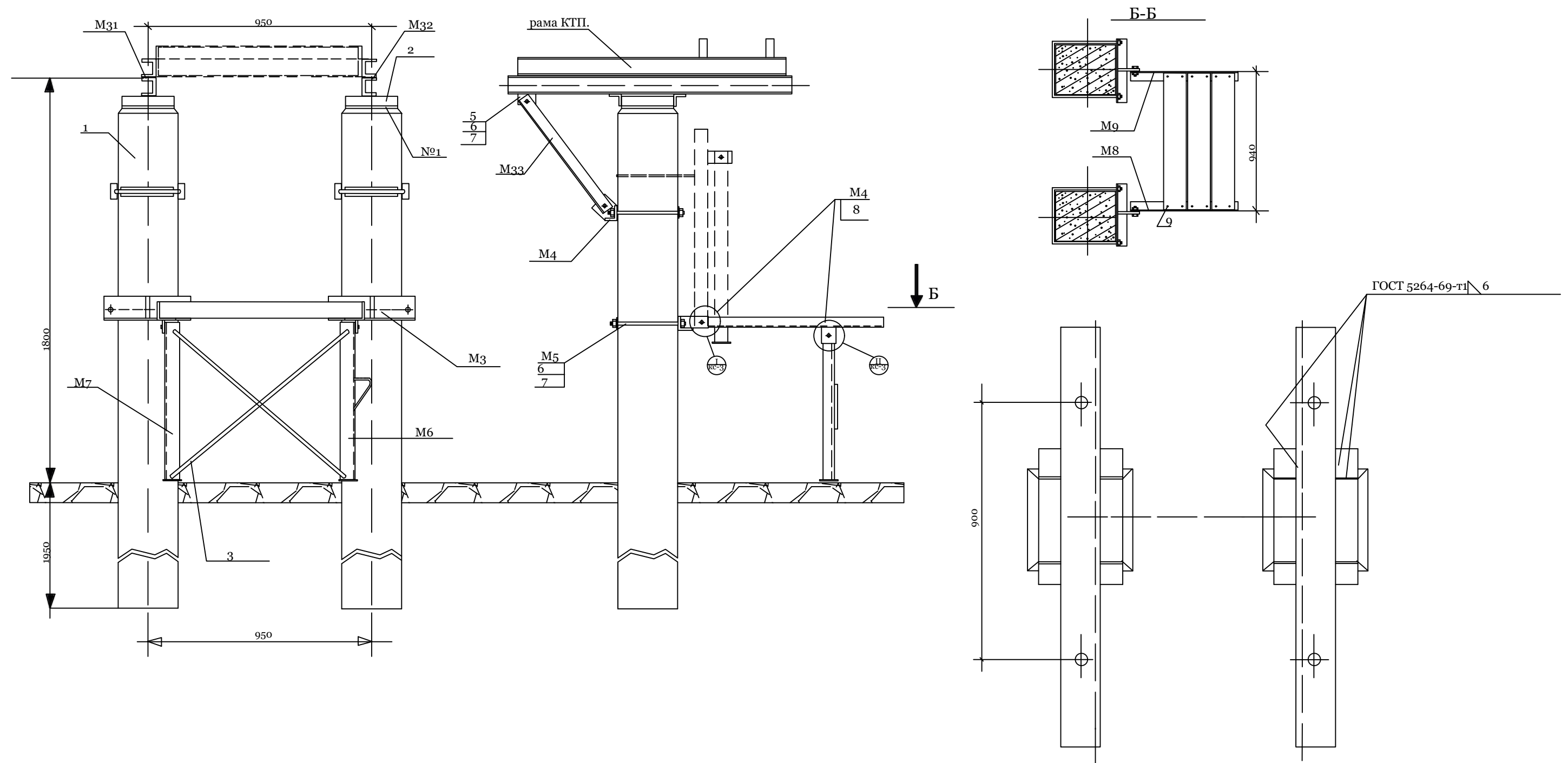
"Uchma" MFY.

KTPning joylashuv sxemasi

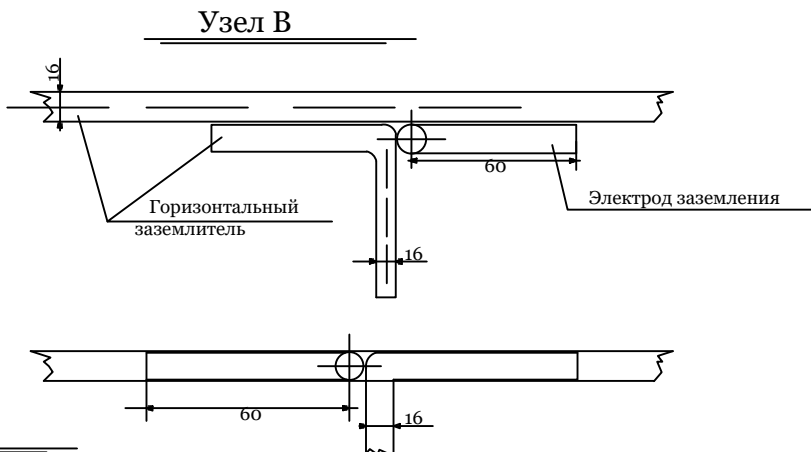
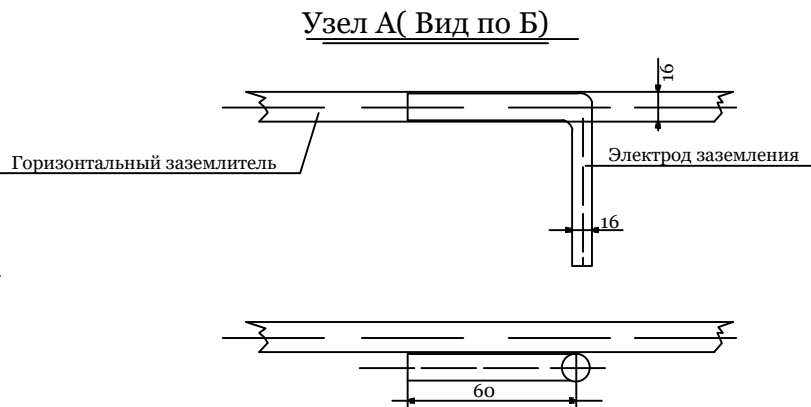
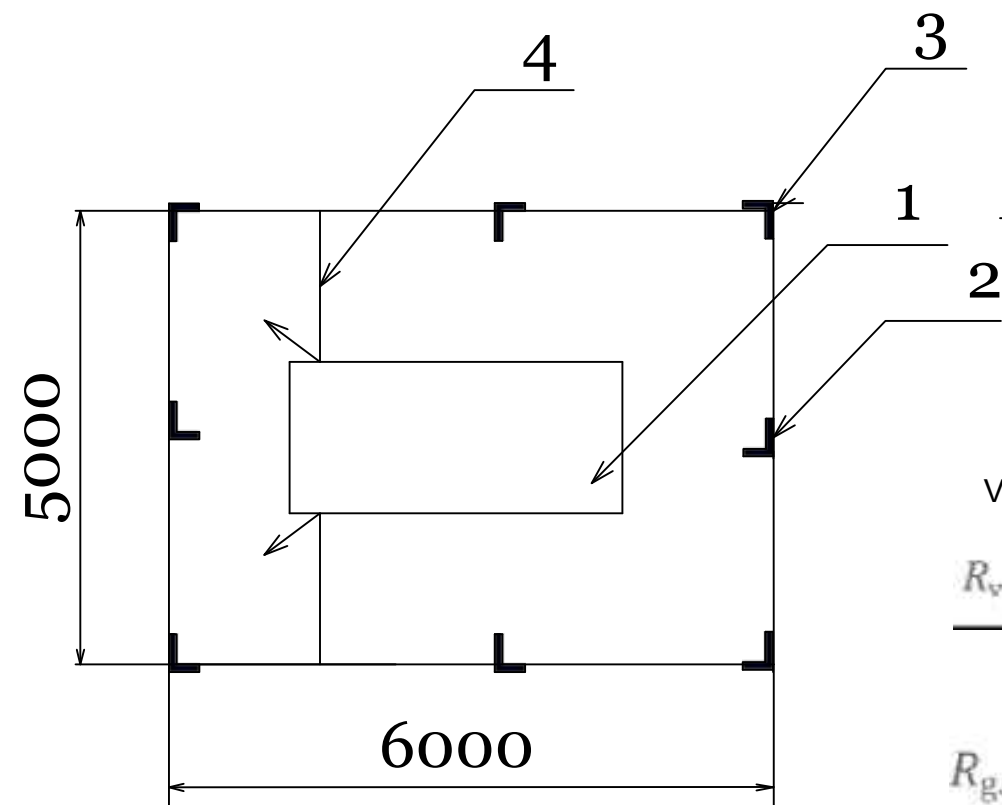
Bosqich.	Varaq.	Varaqlar.
I.L.	5	7

000 <i>'Bino inshoot me'mor loyiha</i> <i>Termiz sh. 2026 y.</i>

Фундамент для КТП.

[illegible]

Заземление трансформаторной подстанции типа КТПс.



Вертикал elektrodلarning guruhli qarshiligi

$$R_{v.gr} = \frac{R_v}{n \times \eta_v} = \frac{20.9}{6 \times 0.75} = 4.64 \text{ Om}$$

Gorizontal qismning real qarshiligi

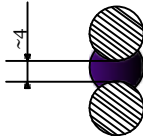
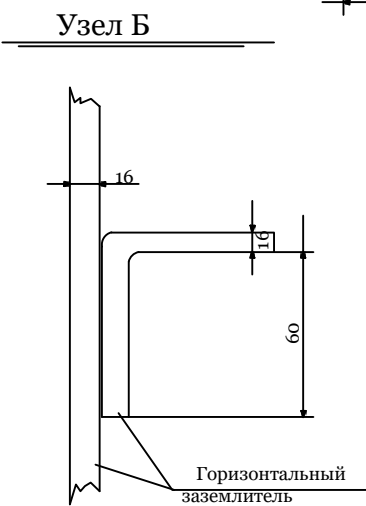
$$R_{g.real} = \frac{R_g}{\eta_g} = \frac{5.1}{0.40} = 12.75 \text{ Om}$$

Gorizontal elektrodning (polosa/katanka) qarshiligi

$$R_g = \frac{78}{2 \times 3.14 \times 27} \ln \frac{27^2}{0.016 \times 0.7} = 0.46 \times 11.08 = 5.1 \text{ Om}$$

Umumiy yerlash konturining qarshiligi

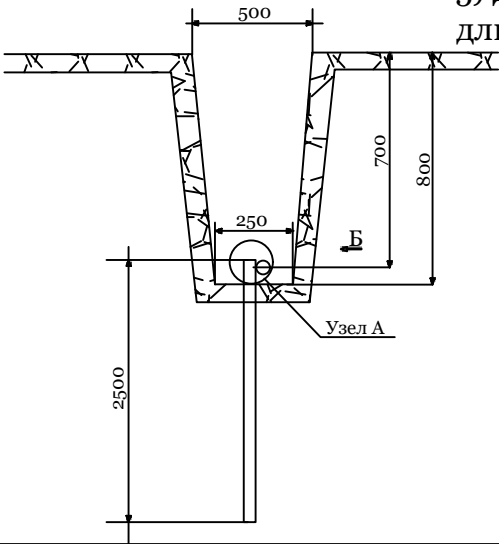
$$R = \frac{4.64 \times 12.75}{4.64 + 12.75} = \frac{59.16}{17.39} = 3.40 \text{ Om}$$



Сварку в обозначенных местах производить по эскизу на длине ~60мм сплошным швом.

Hisob natijasiga ko'ra yerga ulash qurilmasining qarshiligi R≈3,40 Om bo'lib, me'yoriy talab (R≤4 Om)ni qanoatlantiradi. Montaj ishlari yakunlangandan so'ng yerga ulash qarshiligi maxsus o'lchov asbobi bilan tekshirilishi shart. Agar o'lchangan qiymat 4 Omdan katta bo'lsa, qo'shimcha vertikal elektrodlar o'rnatilishi lozim.

- 1) Сопротивление заземляющего устройства подстанции не должно превышать 4 Ом в любое время года.
- 2) Все соединения заземляющего устройства выполнять сваркой.
- 3) Заземлению подлежат нейтраль и корпус трансформатора ,цоколи изоляторов, разъединителяи придохронителей, разрядники, привод разъединителя ,металлический шкаф низковольтного щита и др.
- 4) Глубина заложения горизонтального заземлителя, соединяющего электроды заземления-0,7м.
- 5) Допускается выполнение электродов заземления из угловой стали размером 50х50х5 мм длиной 2500мм, соединенных круглой сталью 8 шт.



- 1.КТПс-25-10(6)/0,4 кВ
- 2.Горизонтальный заземлитель д.16 мм
- 3.Вертикальный заземлитель из уголка 50х50х5 длиной 2,5м
- 4.Заземляющий проводник д.16мм

							TET		
							Forish tumani "Mustaqillik", "Oqtepa", "Uchquloch" va "Uchma" MFY hududlarida ichimlik suv ta'minotini qurish. "Mustaqillik" MFY.		
O'zgarish	Qatnash soni	Varaq	Hujjat №	Imzo	Sana		Bosqich.	Varaq.	Varaqlar.
Гл. инж	Шамсуддинов Д.					"Uchma" MFY.	I.L.	7	7
Исполн.	Эшкелдиев Р.								
						KTPs podstansiyasining yerga ulash qurilmasi	OOO "Bino inshoot me'mor loyiha" Termiz sh. 2026 y.		

Таблица:"Заказные спецификации."									
Пози- ция	Наименование	Тип, марка оборудован.	Ед.изм.		Код завода изгото	Код оборудован материала	Цена единицы оборудования, сум	Кол-во	Масса ед. оборуд. кг.
			наимено- вание	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>Материаль электроснабжения 04 кВ</i>								
1	<i>Кабель силовой сеч 4х35мм²</i>	АВВГ	<i>м</i>					320	
2	<i>Кабель силовой сеч 4х16мм²</i>	АВВГ	<i>м</i>					15	
3	<i>Кабель силовой сеч 1х10мм²</i>	ВВП	<i>м</i>					280	
4	<i>Щит управления насосами. ЩУН , КАСКАД</i>		<i>шт</i>					1	
5	<i>А/Ц. труба Ø100мм</i>		<i>м</i>					8	
6	<i>Наконечник сеч.=16мм</i>		<i>шт</i>					16	
7	<i>Песок</i>		<i>м³</i>					12	
8	<i>Кирпич</i>		<i>шт</i>					2520	
9	<i>Уголок 50х50х5мм</i>		<i>м/кг</i>					3/11,31	
10									
11	Трансформатор КТПс 25 кВА								
12	Жилезобетонной стойка УСО-3		<i>шт</i>					2	
13									
14	Подстанция трансформаторная комплектная типа КТПс 25/10 (6) /0,4 кВт с электронным счётчиком АСКУЭ		<i>шт</i>					1	
15	К-594 NSD 22 konsentrator		<i>шт</i>					1	
	Сталь угловой Д-50х50х5		<i>м/тн</i>					8/0,0754	
	Сталь круглая Д-10мм		<i>м/тн</i>					26/0,04108	

Maxsulotlar xalqaro menejment tizimi ISO 9001 sertifikatining belgilangan talablariga muvofiq bulishi shart.

						TET				
						Forish tumani "Mustaqillik", "Oqtepa", "Uchquloch" va "Uchma" MFY hududlarida ichimlik suv ta'minotini qurish. "Mustaqillik" MFY.				
O'zgarish	Qatnash soni	Varaq.	Hujjat №	Imzo	Sana.	"Uchma" MFY.		Bosqich.	Varaq.	Varaqlar.
G'l. inj.	Шамсуддинов Д							I.L.	1	2
Ispoln.	Эшкелдиев Р.					Materiallar sarfi.		OOO		
								"Bino inshoot me'mor loyiha Termiz sh. 2026 y.		

Таблица: "Заказные спецификации."

[illegible]

Maxsulotlar xalqaro menejment tizimi ISO
9001 sertifikatining belgilangan
talablariga muvofiq bulishi shart.

						TET		
						Forish tumani "Mustaqillik", "Oqtepa", "Uchquloch" va "Uchma" MFY hududlarida ichimlik suv ta'minotini qurish. "Mustaqillik" MFY.		
O'zgarish	Qatnash soni	Varaq.	Hujjat №	Imzo	Sana.		Bosqich.	Varaq.
Гл. инж.	Шамсуддинов Д.							Varaqlar.
Исполн.	Эшкелдиев Р.					"Uchma" MFY.	I.L.	2
								2
						Materiallar sarfi.	000 "Bino inshoot me'mor loyiha" Termiz sh. 2026 y.	