

Asosiy to'plam ishchi chizmalar ro'yxati		
Varoq	Nomi	Izoh
EL-1	Umumiy malumotlar	
EL-2	Umumiy malumotlar (davomi)	
EL-3	Elektr ta'minoti tarmoqlari rejasi, 10 kV	
EL-4	Yer osti inshootlarini korroziyaga qarshi himoya qilish.	
	Bitumli qoplamalar.	
EL-5	TP ni yerlashtirish chizmasi	
EL-6	ASKUE	
EL-7	ASKUE	
EL-8	GKTP-10(6)/0.4-63 kVA uchun so'rovnoma varog'i	

TAVSIFLANISH	Nomi	Izoh
	Malumot hujjatlari	
PUE-2011y	Elektr o'rnatish qoidolari.	
KMK 2.04.17-24	Turar joy va jamoat binolarining elektr jihozlari	
KMK 3.05.06-97	Elektr qurilmalari	
3-407-251	Xandaqda 10 / 0,4 kV kabellarni yotqizish	
	Qo'shilgan hujjatlar.	
GOST 21.110-2013	Uskuna spetsifikatsiyasi.	

				Shifr:	TET			
				Respublika Tez tibbiy yordam markazi Toshkent viloyati filiyali				
				Bekobod tumani stansiyasini binolarini mukammal tamirlash				
Lavozim	Ism va familiya	Imzo	Sana	uchun loyihasi				
L.B.M	A.Yuldashev			Tashqi 10 kV tarmoq rejasi		Turi	Varoq	Varoqlar
			IL			2	8	
Bajardi	A.Ro'ziboyev			Umumiy malumotlar		 PERFECT ARCHITECTURE		

Format A3

1.4 Atmosfera o'ta kuchlanishdan himoyalash. Yerlashtirish.
EUTK qoidalariga asosan 20 kV gacha bo'lgan havo liniyalarini o'ta kuchlanishdan himoya qilish talab etilmaydi.
10/0,4 kV podstantsiyasini o'ta kuchlanishdan himoyalash, podstantsiya to'plamiga kiritilgan o'ta kuchlanishdan himoyalash vositasi (raz'yedenitel) orqali amalga oshiriladi.

1.5 Elektr energiya hisobi.
Elektr energiyasini iste'mol qilish texnik shartlar talabiga muvofiq hisobga olinadi.
ASKUE texnik vositalariga ega bo'lgan elektr energiya hisoblagichi "Elektron hisoblagich" yordamchi korxonasining uskunalari va dasturiy ta'minoti asosida qabul qilindi.
ASKUE elektr hisoblagichi uyali aloqa tarmog'iga ega GSM modem va antenna orqali ma'lumotlarni kerakli tashkilotlarga uzatib turadi.
O'rnatilgan transformator punktining quyi kuchlanish tomoniga elektr hisoblagich o'rnatilishi nazarda tutilgan.

1.6 Elektr ta'minoti ishonchliligi.
Elektr ta'minoti ishonchliligida kuchlanish pasayishi kuzatilganda markazlashtirilgan sozlash orqali va transformatoridagi sozlash qurilmasi (anshaft) orqali sozlash mumkinligi ko'zda tutilgan.

1.7 Operatsion masalalar.
10 kV elektr uzatish liniyalariga xizmat ko'rsatish, amaliy ko'nikmalarga ega bo'lgan, YXK va TXK qoidalari bo'yicha maxsus sinovlardan o'tgan xodimlar tomonidan amalga oshiriladi.

1.8 Atrof muhitga ta'sirini baholash.
O'zbekiston Respublikasida davlat ekologik ekspertizasi o'tkaziladigan faoliyat turlari ro'yxati hamda O'zbekiston Respublikasi Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasining 14.04.2002 yildagi №18/66-sonli xatiga muvofiq, loyihalanayotgan elektr tarmoq obyektlari (10/0,38 kV EUL) atrof-muhitga ta'siri bo'yicha IV — eng past toifaga mansub hisoblanadi.
Elektr uzatish liniyasini yotqizish paytida nosozliklar sug'orish tizimi, drenaj, obodonlashtirish va boshqalar Vazirlar Mahkamasining qarori bilan tasdiqlangan ilovaga muvofiq, agar kerak bo'lsa, kompensatsiya vositasi bilan tiklab asl holiga keltiriladi.
O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2006 yil 29-maydagi 97-sonli qarori.

1.9 GKTPni yerlagich moslamalari.
GKTP loyihaviy yerga ulash (zazemleniya) konturlariga ulanadi. GKTPni yerga ulagich bilan ta'minlash 3, 5 -listlarda kesimlari va hisoblari bilan ko'rsatib o'tilgan.

1.10 Texnologik yechimlar
10 kV havo elektr uzatish liniyasi (VL-10 kV)
Loyihada umumiy uzunligi **0,015 km** bo'lgan 10 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyasini (VL-10 kV) qurish nazarda tutilgan.
Elektr uzatish liniyasi trassalarini tanlash O'zbekiston Respublikasi Yer qonunchiligi asoslari talablariga muvofiq amalga oshirilgan.
VL trassalari dastlabki ruxsat beruvchi hujjatlar asosida tasdiqlangan hamda manfaatdor tashkilotlar bilan kelishilgan.
Trassalar vizual va asbobiy trassalash usullari orqali o'rganilgan hamda RH 34-503-503:2006 "6 kV kuchlanishli havo elektr uzatish liniyalari trassalarini tanlash va muhandislik izlanishlari bo'yicha qo'llanma" talablariga muvofiq muhandislik izlanishlari natijalari asosida rasmiylashtirilgan.
Muhandislik izlanishlari materiallariga ko'ra, trassa bo'ylab gruntlar qumoq (sug'linok) turiga mansub. Gruntning solishtirma elektr qarshiligi 100 Om·m ga teng.
VL uchun 3.407.1-143 tipik loyihasi (1,2-sonli chiqarish) bo'yicha temir-beton tayanchlar, SV-105-5 va SV-110-3,5 ustunlari bilan qabul qilingan.
Tayanchlarning trassa bo'yicha joylashtirilishi tayanchlar orasidagi me'yoriy oraliqlarni saqlagan holda bajarilgan.

1.11 10/0,4 kV transformator podstantsiyasi (TP)
Ishchi loyihada (110/35/10 kV "DVZ" podstantsiyasidan taminlanadigan) GKTP turidagi 63 kVA quvvatli transformator podstantsiyasini o'rnatish — 1 dona nazarda tutilgan, bunda quyidagilar inobatga olingan:
Buyurtmachining Texnik shartlar bo'yicha qo'yilgan talablari;
Hisobiy davrda maksimal yuklamalarni to'liq qoplashni ta'minlash.
Kuch transformatorlari metall ramalarga o'rnatiladi va boltlar yordamida mahkamlanadi. Qabul qilingan texnik yechimlar KMK 2.01.03-96 "Seysmik hududlarda qurilish" talablari asosida TP ning seysmobardoshligini ta'minlaydi.
GKTP ni o'rnatish uchun qurilish konstruksiyalari quyidagilardan iborat:
Temir-beton tayanch qo'shimchalari (pristavkalar) PT-43-2,407-3-272 tipik loyihasi bo'yicha.
Temir-beton pristavkalarga metall rama o'rnatiladi va xomutlar hamda payvandlash orqali mahkamlanadi. Metall ramaga esa GKTP korpusi boltlar yordamida mahkamlanadi.
Kuch transformatorlari loyihaviy metall ramalarga o'rnatilib, boltlar bilan mustahkamlanadi.
Qabul qilingan texnik yechimlar GKTP ning seysmobardoshligini KMK 2.01.03-96 "Seysmik hududlarda qurilish" talablariga muvofiq ta'minlaydi.
GKTP loyihaviy yerga ulash (zazemleniya) konturlariga ulanadi.
TP dagi transformatorni ichki shikastlanishlardan va qisqa tutashuvning o'tuvchi toklaridan himoyalash PKT turidagi eruvchan saqlagichlar hamda TP ning past kuchlanishli shchitida o'rnatilgan avtomatik o'chirgichlar orqali amalga oshiriladi.
TP uskunalarini atmosfera va boshqa turdagi ortiqcha kuchlanishlardan himoyalash mavjud ventilli razryadniklar yordamida, PUE-2011 talablari bajarilgan holda ta'minlanadi.

1.12 Mehnatni muhofaza qilish va texnika xavfsizligi. Yong'inga qarshi tadbirlar
Loyihalanayotgan elektr tarmoq obyektlarini qurish va keyinchalik ekspluatatsiya qilish jarayonida mehnatni muhofaza qilish va texnika xavfsizligi quyidagilarni bajarish orqali ta'minlanadi:
Barcha loyihaviy yechimlar, jumladan yerga ulash (zazemleniya) qurilmalarini bajarish;
KMK 3.01.02-00 "Qurilishda texnika xavfsizligi" talablariga rioya etish;
2006 yilgi elektr qurilmalarini ekspluatatsiya qilishda texnika xavfsizligi qoidalari talablariga amal qilish.

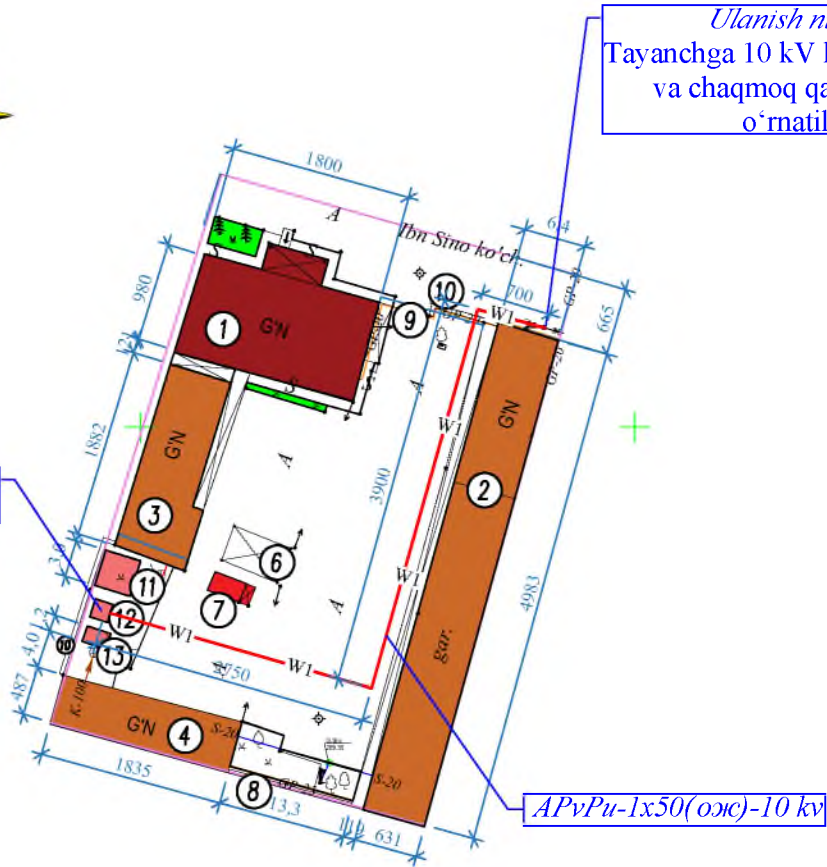
1.13 Favqulodda vaziyatlarning oldini olish bo'yicha fuqarolik muhofazasining muhandislik-texnik tadbirlari
Loyihalanayotgan elektr tarmoq obyektlari toifalangan shaharlar yoki obyektlarning kuchli vayron bo'lishi mumkin bo'lgan zonalaridan tashqarida joylashtirilganligi sababli, KMK 2.01.17-95 "Fuqarolik muhofazasi va favqulodda vaziyatlar" 1-bobining 1.2 va 1.8-bandlariga muvofiq, xizmat ko'rsatuvchi (ta'mirlash-ekspluatatsiya) xodimlar uchun fuqarolik muhofazasi himoya inshootlarini qurish ishchi loyihada ko'zda tutilmagan.

1.14Ekspluatatsiyani tashkil etish
Loyihalanayotgan elektr uzatish liniyalari va transformator podstantsiyasi Jalakuduk tumanida joylashgan Jalakuduk REM (RQC) xizmat ko'rsatish hududiga kiradi.
Elektr uzatish liniyalari va TP ning operativ hamda ta'mirlash-ekspluatatsiya xizmati buyurtmachi xodimlari tomonidan yoki Jalakuduk REM bilan tuzilgan shartnoma asosida amalga oshiriladi.
Loyihalanayotgan elektr qurilmalarining egasi elektrotexnik xodimlarning soni va malakasini amaldagi texnika xavfsizligi qoidalari hamda texnik ekspluatatsiya qoidalari talablariga muvofiq shakllantirishi shart.

				Shifr: TET			
				Respublika Tez tibbiy yordam markazi Toshkent viloyati filyali			
				Bekobod tumani stansiyasini binolarini mukammal tamirlash			
				uchun loyihasi			
Lavozim	Ism va familiya	Imzo	Sana	Tashqi 10 kV tarmoq rejasi	Turi	Varoq	Varoqlar
L.B.M	A.Yuldashev				IL	2	8
Bajardi	A.Ro'ziboyev						



Loyihaviy TP



Ulanish nuqtasi:
Tayanchga 10 kV liniya ajratgichi
va chaqmoq qaytargichlar
o'rnatiladi.

APvPu-1x50(oж)-10 kv

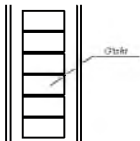
LEP-10 kV liniya uchastkasi

№	Belgila-nishi	Uchastok		Kabellar (simlar)ning markasi va kesim yuzi, mm²	Uchastka uzunligi, m	Kabel narxasi, kg	
		dan	gacha				
1	W1	Tayanch (mavjud)	TP (loyihaviy)	3x(APvPu-1x50)	83	-	
2							

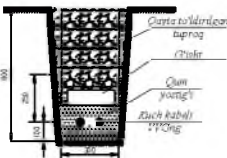
Shartli belgilar:

W1 Loyihalashtirilgan tashqi tarmoq kabel
uzatish liniyasi-10 kV

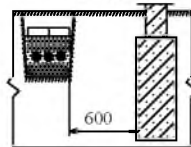
1 va 2 kabel yotqizilgan
TIP-2 xandaqdagi
g'ishlar joylashuvi



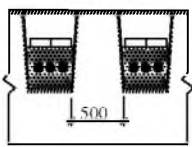
1 yoki 2 kabel yotqizilgan
TIP-2 xandaq ko'rinishi



Bino poydevoriorasidagi
masofa



Qo'shni kabelli xandaqlar
oraliq masofasi



Issiqlik trubasidagi oraliq
masofa

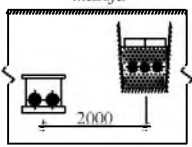
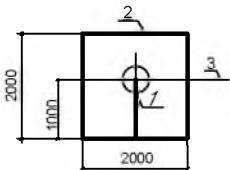
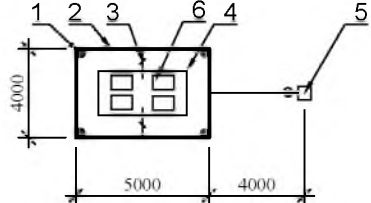


Схема заземляющего устройства опоры с
разъединителем



- Проектные стойки анкерных опор с оборудованием.
- Контур ЗУ Ф10 мм.

Схема заземляющего устройства ТП 6/10/0,4 kV



- Вертикальный заземлитель Ф12 мм, длиной 5 м.
- Горизонтальный заземлитель Ф10 мм, на глубине 0,5 м.
- Заземляющий проводник Ф10 мм.
- Контур проектного ТП 10/0,4 kV.
- Стойка концевой опоры ВЛ-6(10) kV с разъединителем.
- Стойка КТПс (ПТ-43-2) - 4 шт.

Заземляющие устройства опор линий и нейтралей тр-ров ТП									
Элемент	Назначение	Удельное сопротивление, Ом.м	Нормир. сопротивление, Ом	Вертикальный заземлитель Ф12 мм		Горизонтальный заземлитель Ф10 мм		Заземляющий проводник Ф10 мм	
				шт/м	ку	м	в доли трассы	шт.	кг
Опоры ВЛ-10 kV	в нас. местн.	100	10	--	--	20	12,3	--	1 12,3
	в нас. местн.	--	--	--	--	--	--	--	--
ТП	Заземл. нейтр. тр.	100	4	4/20	18	22	13,64	7	4,3 1 36
	Заземл. нейтр. тр.	--	--	--	--	--	--	--	--

Bosh reja qaydnoma ro'yxati

№ т/б	Andozavi loyihalarning nomlanishi	Qavatlar soni	Binolar soni
1	Asosiy bino	1	1
2	Yordamchi bino garaj bilan	1	1
3	Yordamchi bino	1	1
4	Yordamchi bino	1	1
5	Garaj	-	1
6	Metall bostirma	-	28,6
7	Yoqilg'i sistema		19,3
8	Shlakoblokli devor h-2.0		13,3m
9	Avtomat darvoza		5,7m
10	Qo'rg'on devor g'ishli(mavjud)		22,0m
11	Issiqlik nasosi va qazonxona		12,0m²
12	Loyihaviy TP	-	1
13	Dizel Generator navesi bilan	-	1
	Jami:		

Shifr: TET			
Respublika Tez tibbiy yordam markazi Toshkent viloyati filiyali Bekobod tumani stansiyasini binolarini mukammal tamirlash uchun loyihasi			
Tashqi 10 kV tarmoq rejasi		Turi IL	Varoq 3
Elektr ta'minoti tarmoqlari rejasi, 10 kV		Varoqlar 8	



Format A4x3

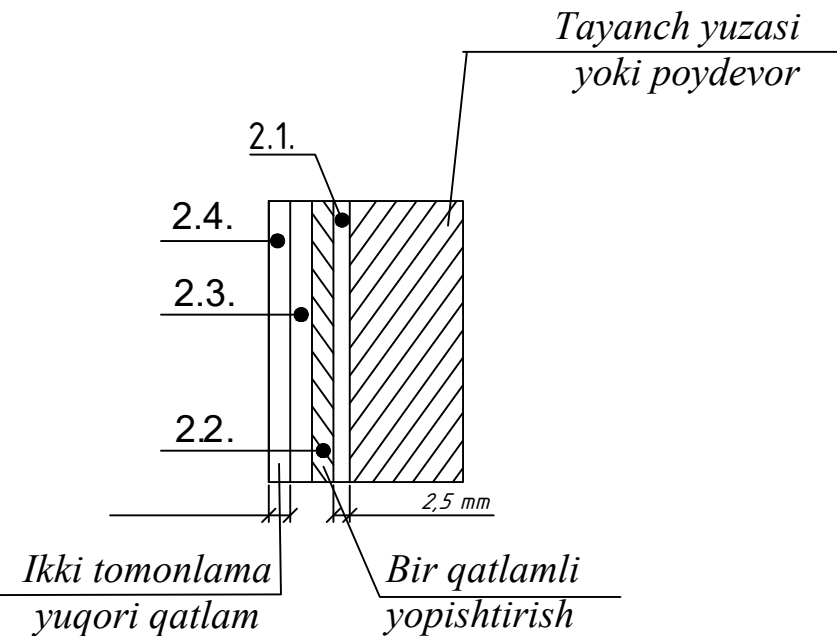
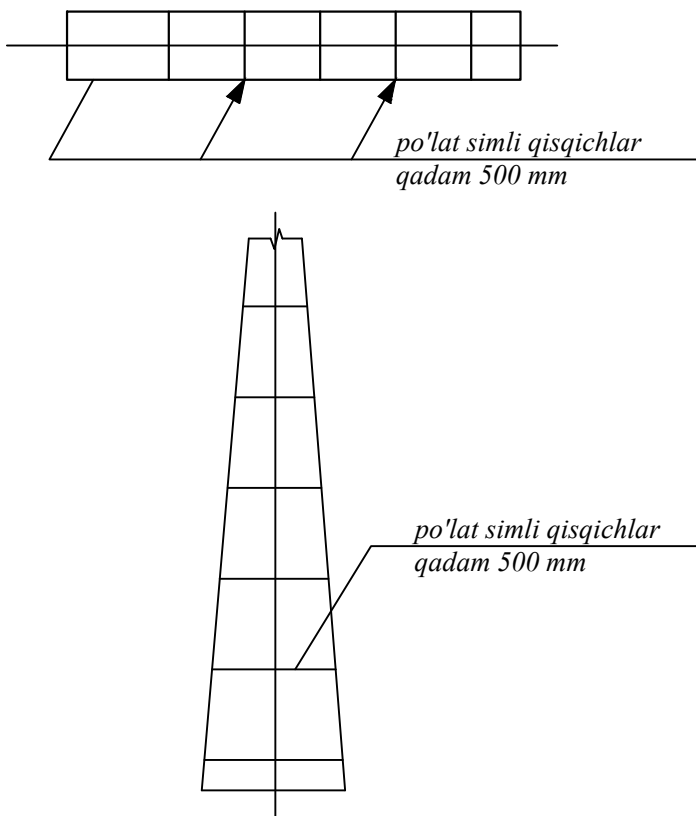
Gidroizolyatsiya bo'yicha ish hajmi

1. Ishga kirishishdan oldin beton yuzani axloqsizlikdan tozalang.
2. Gidroizolyatsiya bo'yicha ishlarning hajmi kolleksiyalarga muvofiq belgilanadi

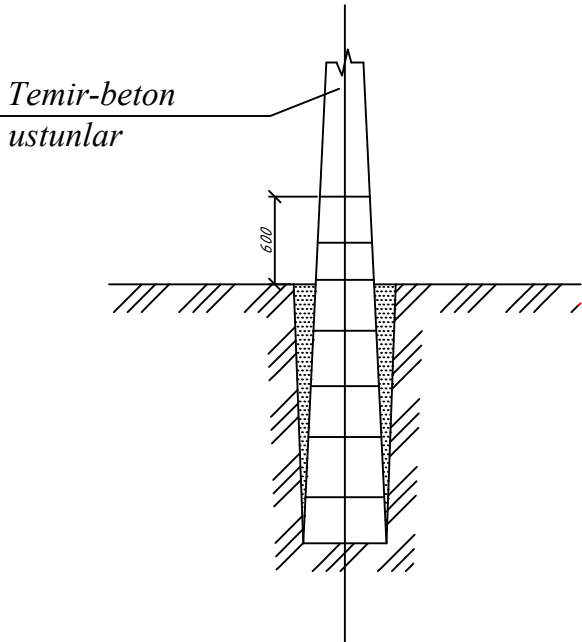
ShNK 4.02.33-04 bo'yicha qurilish ishlari uchun elementar hisoblangan me'yorlar; SHNK 4.02.15-04; SHNK 4.02.13-04; SHNK 4.17.08-07; SHNK 4.02.8-04; KMK 3.04.02-97.

Variant - O'rtacha agressiv muhit

- 2.1. Sirlarning sovuq bitumli primeri.
2.2. Fiberglasni 1 qatlamda yopishtirish
2.3. Fiberglasni mahkamlash uchun po'lat qisqichlar
2.4. 2-bitumli yuqori qatlamlarni qo'llash
2.5. 1 m2/ uchun materiallar sarfi
2.5.1 Bitum BNI-4-3 - 5,0 kg
2.5.2. Benzin - 1,0 kg
1.5.3.Yumshoq sim D=1+1,5 mm - 0,06 kg
1.5.4. Shisha tolali 1 qatlam - 1,1 m2/

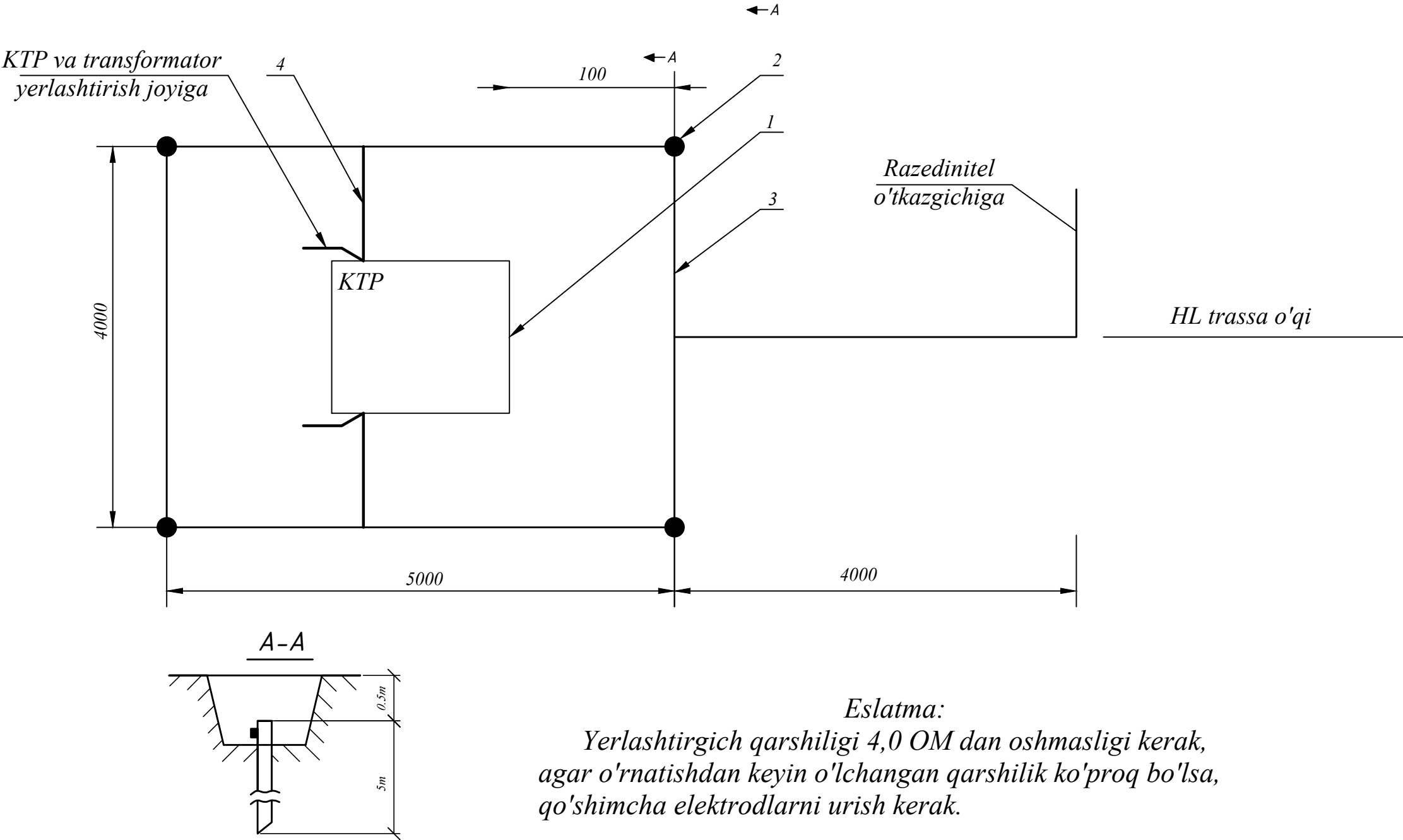


Gidroizolyatsiya bilan yerga temir-beton tayanchlarni o'rnatish



				Shifr:	TET			
				Respublika Tez tibbiy yordam markazi Toshkent viloyati filiyali				
				Bekobod tumani stansiyasini binolarini mukammal tamirlash				
				uchun loyihasi				
Lavozim	Ism va familiya	Imzo	Sana					
L.B.M	A.Yuldashev			Tashqi 10 kV tarmoq rejasi		Turi	Varoq	Varoqlar
						IL	4	8
Bajardi	A.Ro'ziboyev			Yer osti inshootlarini korroziyaga qarshi himoya qilish. Bitumli qoplamalar.		 PERFECT ARCHITECTURE		

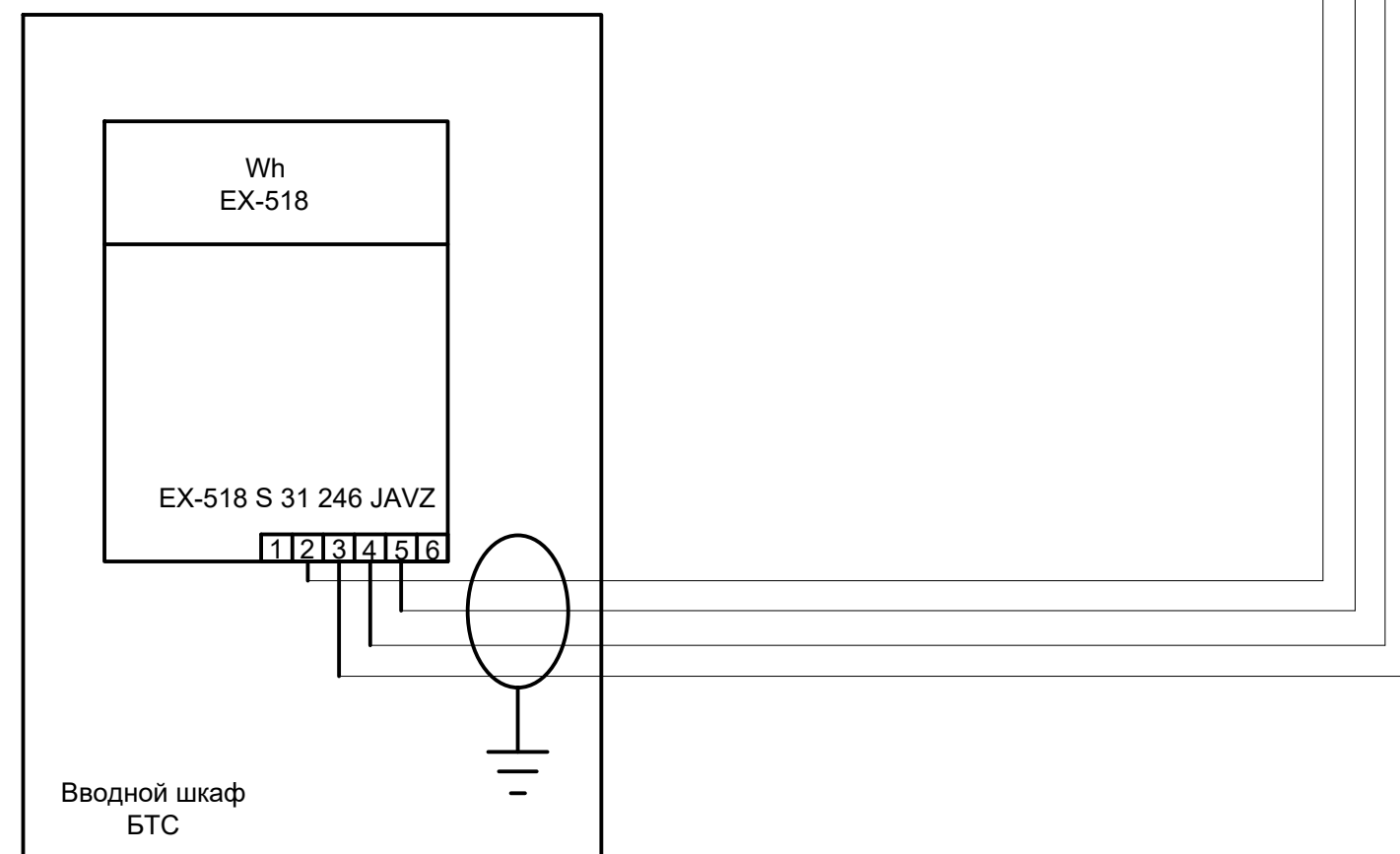
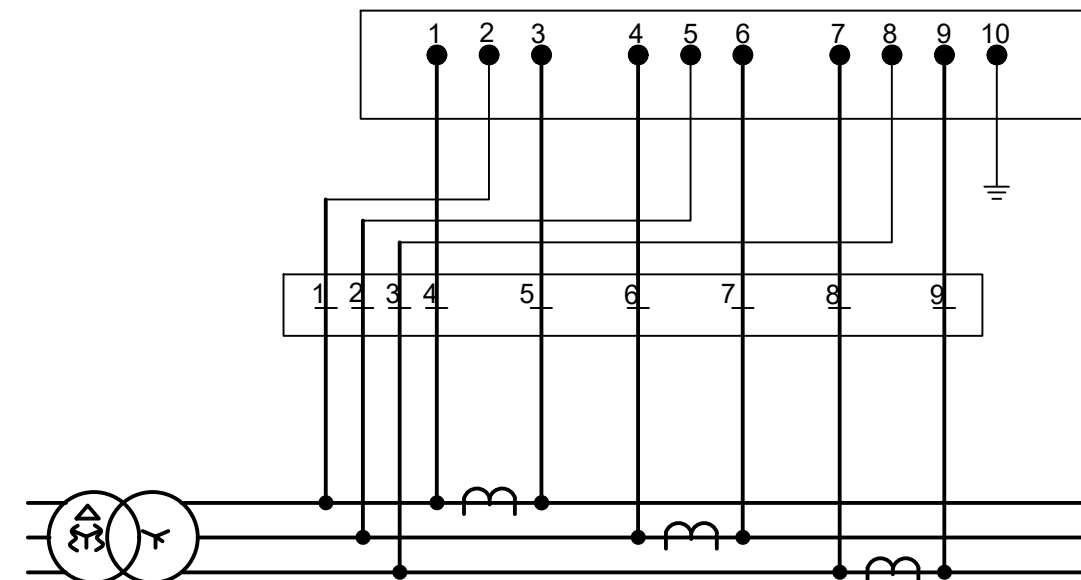
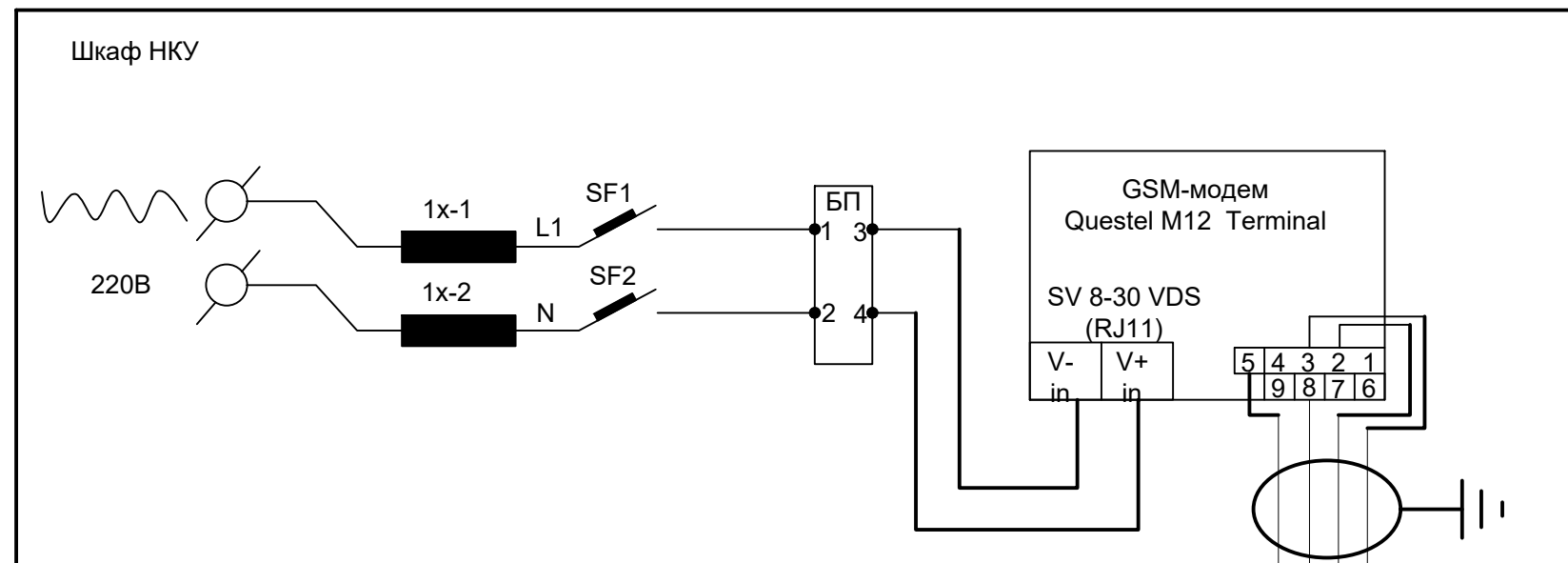
TP ni yerlashtirish chizmasi



Eslatma:
Yerlashtirgich qarshiligi 4,0 OM dan oshmasligi kerak,
agar o'rnatishdan keyin o'lchangan qarshilik ko'proq bo'lsa,
qo'shimcha elektrodarni urish kerak.

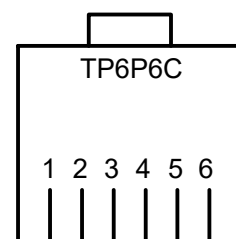
Spetsifikatsiya				
Nº	GOST yoki TU	NOMI	Birligi	miqdori
1		KTP-6(10) / 0.4	dona	1
2	GOST5781-82	Vertikal yerlashtirgich $\phi 12$ mm, uzunligi 5m	m/kg	20 / 18
3	GOST 103-88	Gorizantal yerlashtirgich $\phi 10$ mm, chuqurligi 0.5m	m/kg	22 / 13.57
4	GOST2590-88	Yerlashtirish o'tkazgichi $\phi 10$ mm	m/kg	7 / 4.3

				Shifr:	TET			
				Respublika Tez tibbiy yordam markazi Toshkent viloyati filiali				
				Bekobod tumani stansiyasini binolarini mukammal tamirlash				
Lavozim	Ism va familiya	Imzo	Sana	uchun loyihasi				
L.B.M	A.Yuldashev			Tashqi 10 kV tarmoq rejasi		Turi	Varoq	Varoqlar
						IL	5	8
Bajardi	A.Ro'ziboyev			TP ni yerlashtirish chizmasi		 PERFECT ARCHITECTURE		

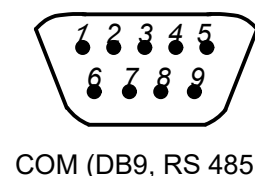


Спецификация

№	Тип, марка, ГОСТ	Наименование	Кол-во	Примеч
1	EX-518	Счетчик электрической энергии	1шт	
2		Штепсельная розетка	1шт	
3		Антенна на магнитной базе	1шт	
4	GSM-модем Questel M12 Terminal	GSM-модем	1шт	
5		Блок питания для сотовых терминалов	1шт	
6	ППВ-4x2,5мм ²	Провода силовые с медными жилами	5м	
7	ППВ-4x2,5мм ²	Провода силовые с медными жилами	5м	
8		Преобразователь интерфейс	1шт	
9				



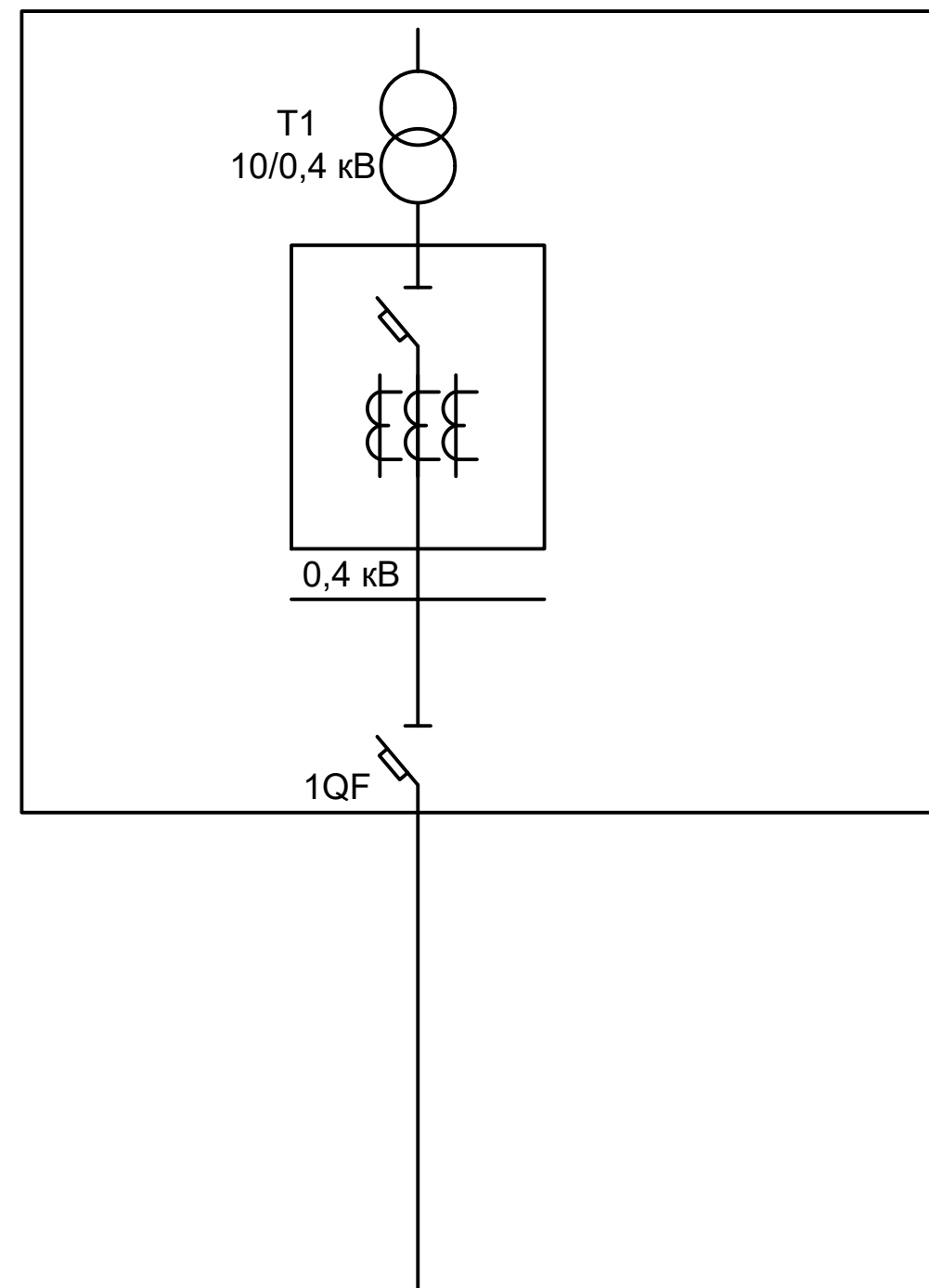
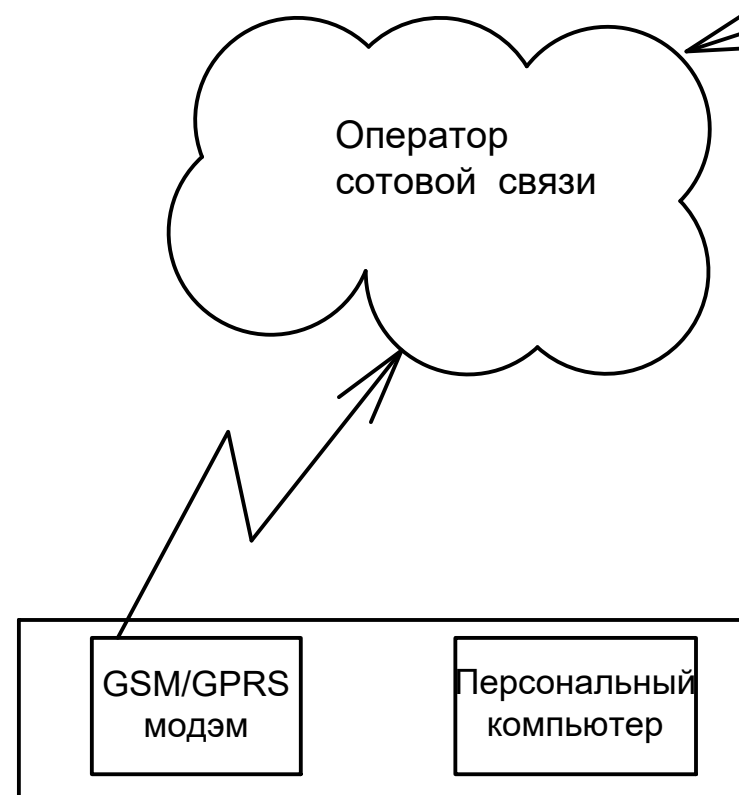
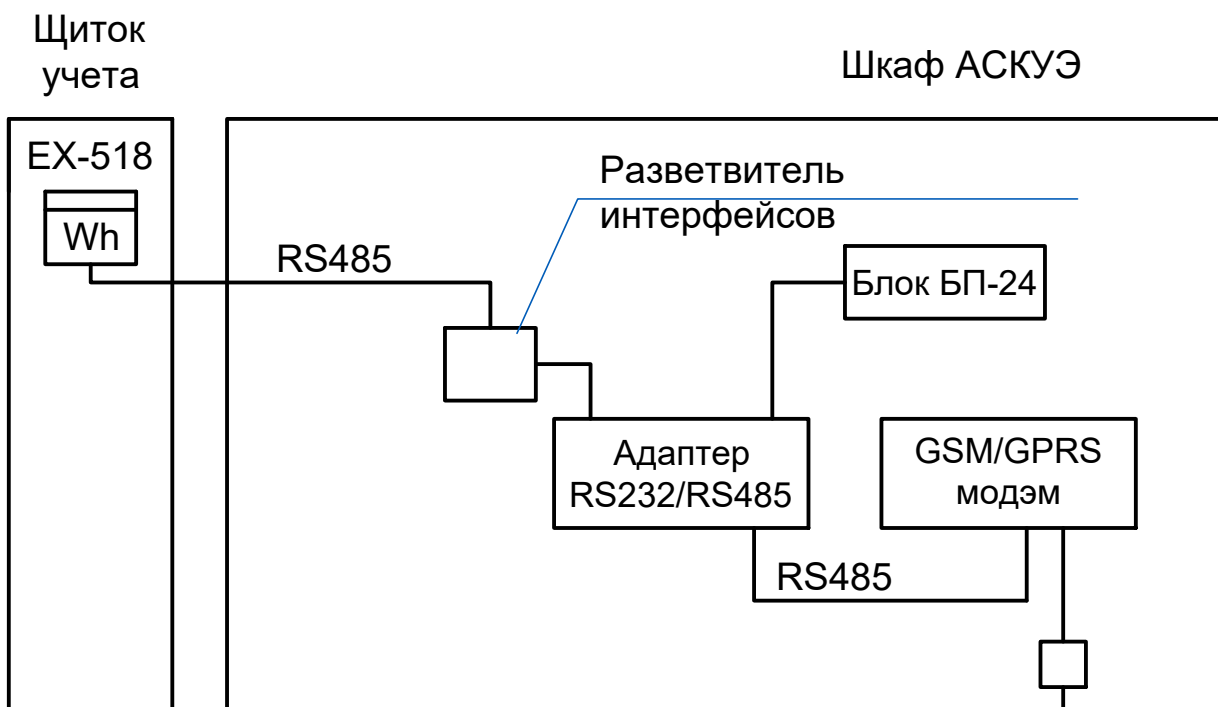
Примечание: Вилка TP6P6C
указан вид ламелями вверх



TP6P6C	COM (DB9, RS 485)
Номер ламеля	Номер контакта
2 (GND) Корпус системы	5 (GND) Корпус системы
3 (A) Передача данных	3 (A) Передача данных
4(B) Прием данных	4(B) Прием данных
5(RTS)Запрос на передачу	8(RTS)Запрос на передачу

				Shifr:	TET
				Respublika Tez tibbiy yordam markazi Toshkent viloyati filyali Bekobod tumani stansiyasini binolarini mukammal tamirlash uchun loyihasi	
Lavozim	Ism va familiya	Imzo	Sana		
L.B.M	A.Yuldashev			Tashqi 10 kV tarmoq rejasi	Turi
					IL
Bajardi	A.Ro'ziboyev			EX-518 ulanish sxemasi va tayanch telefon stantsiyasining elektr energiyasini o'lchash.	Varoq
					Varoqlar
					8





				Shifr:				TET		
				Respublika Tez tibbiy yordam markazi Toshkent viloyati filiali						
				Bekobod tumani stansiyasini binolarini mukammal tamirlash						
Lavozim	Ism va familiya	Imzo	Sana	uchun loyihasi						
				Tashqi 10 kV tarmoq rejasi				Turi	Varoq	Varoqlar
L.B.M	A.Yuldashev							IL	7	8
				O'lchash uskunasi joylashuvi bilan 0,4 kV bitta chiziqli diagramma.				 PERFECT ARCHITECTURE		
Bajardi	A.Ro'ziboyev									

GKTP-10(6)/0.4-63 kVA uchun so'rovnoma varog'i																									
1	Мощность ГТПК,кВА				63																				
2	Климатическое исполнение				IP34																				
3	Исполнение КТПК				однотрансформаторная																				
4	Наличие АВР				нет																				
5	Тип КТП				Проходная																				
6	Напряжение стороны ВН,кВ				10																				
7	Напряжение стороны НН,кВ				0,4																				
8	Ввод на стороне ВН				ВЛ																				
9	Вывод на стороне НН				кабель																				
10	Тип вводного аппарата				авт.выключатель																				
11	Защита фидеров отходящих линий				авт.выключатель																				
12	Схема и группа соедин.обмоток трансформатора																								
13	Наличие учета эл.энергии				активная энергия																				
14	Количество и номинальные токи отходящих линий (указать через запятую)				2*63+1*50+4*40																				
15	Наличие уличного освещения				нет																				
															Shifr: TET										
															Respublika Tez tibbiy yordam markazi Toshkent viloyati filyali Bekobod tumani stansiyasini binolarini mukammal tamirlash uchun loyihasi										
															Lavozim	Ism va familiya	Imzo	Sana					Turi	Varoq	Varoqlar
															L.B.M	A.Yuldashev			Tashqi 10 kV tarmoq rejasi				IL	8	8
															Bajardi	A.Ro'ziboyev			GKTP-10(6)/0.4-63 kVA uchun so'rovnoma varog'i				 PERFECT ARCHITECTURE		

