

“Hududiy elektr tarmoqlari”

aksiyadorlik jamiyati

Sirdaryo hududiy filiali

Guliston shahar, I.Karimov 64-uy

E-mail: 24info@het.uz

H/R 20 210 000 205 063 172 122

Toshkent shahar O`zSanoatqurilishbank

ATB bosh ofisi

MFO 00 440 STIR 306 350 099

Tel. 67 235-75-55



“Regional electrical power

networks” jsc

Syrdarya regional branch

Gulistan city, I.Karimov 64

E-mail: 24info@het.uz

A/N 20 210 000 205 063 172 122

JSCB “O`zSanoatqurilishbank”

Operational management at head office

MFO 00 440 TIN 306 350 099

Tel. 67 235-75-55

*SIRDARYO VILOYATI, XOVOS TUMANI, PAXTAKOR MFY
HUDUDIDA JOYLASHGAN «GULISTON ZAMIN QURILISH TA'MIRLASH
LOYIHA» MCHJ TOMONIDAN LOYIHALASHTIRILAYOTGAN MAHALLA
BINOSINING ELEKTR USKUNALARI VA QURILMALARINING
ELEKTR TAMINOTI*

ISHCHI LOYIHASI

Nº512/29-564.26y

Guliston sh. 2026 yil

“Hududiy elektr tarmoqlari”

aksiyadorlik jamiyati

Sirdaryo hududiy filiali

Guliston shahar, I.Karimov 64-uy

E-mail: 24info@het.uz

H/R 20 210 000 205 063 172 122

Toshkent shahar O`zSanoatqurilishbank

ATB bosh ofisi

MFO 00 440 STIR 306 350 099

Tel. 67 235-75-55



**HUDUDİY
ELEKTR
TARMOQLARI**

“Regional electrical power

networks” jsc

Syrdarya regional branch

Gulistan city, I.Karimov 64

E-mail: 24info@het.uz

A/N 20 210 000 205 063 172 122

JSCB “O`zSanoatqurilishbank”

Operational management at head office

MFO 00 440 TIN 306 350 099

Tel. 67 235-75-55

**SIRDARYO VILOYATI, XOVOS TUMANI, PAXTAKOR MFY
HUDUDIDA JOYLASHGAN «GULISTON ZAMIN QURILISH TA'MIRLASH
LOYIHA» MCHJ TOMONIDAN LOYIHALASHTIRILAYOTGAN MAHALLA
BINOSINING ELEKTR USKUNALARI VA QURILMALARINING
ELEKTR TAMINOTI**

ISHCHI LOYIHASI

№512/29-564.26y

Bo'lim boshlig'i:

M.Sultonov

Loyihachi muhandisi:

M.Ashurov

Guliston sh. 2026 yil

ISHCHI LOYIHA HUJJATLAR TO'PLAMI MUNDARIJASI

<i>Belgilanish</i>	<i>Nomlanishi</i>	<i>Izoh</i>
<i>NºNº512/29-564.26y-LB</i>	<i>Loyiha bayonotini</i>	
<i>NºNº512/29-564.26y-LP</i>	<i>Ishchi loyiha pasporti</i>	
<i>NºNº512/29-564.26y-ET</i>	<i>Ishchi loyiha chizmalar to'plami</i>	
<i>NºNº512/29-564.26y-HQ</i>	<i>Hisob ishlari qismi</i>	
<i>NºNº512/29-564.26y-QQ</i>	<i>Qurilish qismi</i>	
<i>NºNº512/29-564.26y-EHNAT</i>	<i>EHNAT tizimi</i>	
<i>NºNº512/29-564.26y-MR</i>	<i>Qurilma va materiallar ro'yhati</i>	

MA'LUMOTNOMA

Ishchi loyiha hujjatlari amaldagi davlat normalari, qoida va standartlariga, jumladan yong'in havfsizligi qoidalariga mos kelishini, hamda inson hayoti va salomatligi havfsizligini ta'minlovchi chora-tadbirlar ko'zda tutilganligini tasdiqlayman.

Ishchi loyiha hujjatlarida elektr tarmoqlari konstruksiyalari va uskunalari namunaviy lohilar asosida ishlab chiqilgan.

Loyihalshtirilgan 10 kV elektr tamoq rejasi aholi yashaydigan hududdan o'tayotganligi hisobga olgan holda tuzilgan va muhandislik kommunikatsiyalari tizimlari bilan o'zaro kesishish joylari mavjud emas.

10kV havo elektr tarmoqlari rejasi «Elektr uskunalarining tuzilish qoidalari (EUTQ)» ning 2.5.107, 2.5.108, 2.5.109 va 2.5.111 bo'limlarini hisobga olgan holda amalga oshirilgan.

					Nº512/29-564.26y	Varoq
						1
O'zg.	Miqd.	Varoq	Xujjat №	sana		



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚУРИЛИШ ВАЗИРЛИГИ

ҚУРИЛИШ СОХАСИДАГИ АЙРИМ ФАОЛИЯТ ТУРЛАРИНИ
АМАЛГА ОШИРИШ УЧУН

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 000619

Берилган: **“HUDUDIIY ELEKTR TARMOQLARI” AJ**
“Davlat va shartnomaviy xizmatlarni rivojlantirish” filiali
(davlat va shartnomaviy xizmatlarni rivojlantirish kompaniyasi)

Лицензия берилган сана (Лицензиялар реестрига киритилган сана):

“ 15” Сентябр 20 21й.,
(кун, ой (сўз билан), йил)

Лицензия амал қилиш муддати (Лицензиялар реестрига киритилган сана):

“ 15” Сентябр 20 26й.,
(кун, ой (сўз билан), йил)

Лицензия раками (Лицензиялар реестридаги ёзув раками):

№ ҚВ-000619

Солик тўловчининг идентификация раками (СТИР): **306 350 099**

Жойлашган манзили (почта манзили): **Тошкент шаҳри, Миробод тумани,**
Амир темур шоҳ кўчаси, 4-уй.

Амалга ошириладиган фаолият турлари (қисмлари): **Хавфи юқори**

бўлган объектларни ҳамда потенциал хавфи ишлаб чиқаришларни
лойиҳалаштириш, қуриш ва улардан фойдаланиш фаолияти(110
кватгача)

_____ билан шуғулланишга рухсат этади.

Ваколатли шахс

М.У.

Б.И. Закиров

(исми, отасининг исми, фамилияси)

(имзо)

Лицензия амал қилиш муддати: _____ й. _____ гача узайтирилди.

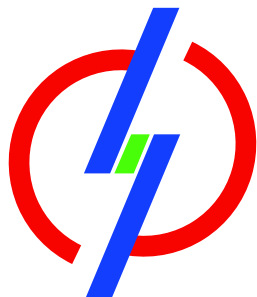
М.У.

Ваколатли шахс

(исми, отасининг исми, фамилияси)

(имзо)





“HUDUDIY ELEKTR TARMOQLARI” AJ
“SIRDARYO HUDUDIY FILIALI”

“” ELEKTR TARMOQLARIGA ULANISH UCHUN TEXNIK SHARTLAR

Texnik shart raqami: 24235274474

Sana: 07.08.2026

Murojaat raqami: 277103

Murojaat raqami (YIDXP): 321007008

Sana: 06.08.2026

1. **Obyekt:** Yangi ulanish, Ховос тумани Пахтакор МФЙ, Mahalla binosi;
2. **Buyurtmachi:** "GULISTON ZAMIN QURILISH TAMIRLASH LOYIHA" MAS'ULIYATI CHEKLANGAN JAMIYAT;
3. **Ulanadigan kuchlanishi:** 10kV;
4. **Ruxsat etilgan umumiy quvvat:** 60 kVt;
5. **Elektr ta'minoti toifasi:** III;
6. **Obyektning manzili:** Ховос тумани Пахтакор МФЙ
7. **Faoliyat turi:** Mahalla binosi;
8. **Asosiy elektr ta'minoti:**

1. Obektni tashqi elektr energiyasi bilan ta'minlash loyihasi 10 kV kuchlanishda bajarilsin.
2. Elektr energiyasi bilan ta'minlashning manbai etib, ulanish nuqtasi 110/35/10 kVli PS "Paxtakor" dan chiquvchi 10 kVli Turkiston elektr uzatish tarmog'ining yaqin ustunidan ulansin.
2.1 110/35/10 kVli PS "Paxtakor" dan chiquvchi 10 kVli Turkiston elektr uzatish tarmog'ining 1-ustunidan ulanish nuqtasi oralig'idagi nuqsonli 500 m AC-35 markali simlar yangisiga almashtirilsin.
3. Elektr uzatish tarmog'idagi kamchiliklari, simning ko'ndalang kesim yuzasi belgilangan yuklamaga mosligi loyiha-smeta hujjatlarida aniqlansin, kamchiliklar bartaraf etilgandan so'ng tarmoqqa ulansin.
4. Ulanish nuqtasidan obektgacha tashqi energo ta'minoti uchun 10 kVli elektr tarmog'i qurilsin.
5. Obekt elektr ta'minotida energiya samaradorligini oshirish, energiya tejovchi texnologiyalarni joriy etish talabiga ko'ra, mahsulot sertifikatiga ega bo'lgan TMG rusumli 10/0,4 kVli transformator podstantsiyasi o'rnatilsin quvvati loyihada aniqlansin.
6. Elektr uzatish tarmog'i qurilish-montaj ishlari, shu turdagi ishlarni bajarishga maxsus ruxsatnoma'si, malakali mutaxasislari mavjud bo'lgan tashkilotlar tomonidan bajarilsin.
7. Yangi qurilayotgan 10/0.4 kVli havo tarmog'ining turi va rusumi loyihada aniqlansin.
8. Qurilayotgan 10 kVli elektr tarmog'ining muhandislik kommunikatsiyalari bilan kesishib o'tish joyi, tegishli tashkilotlar bilan kelishilsin.

9. Elektr ta'minotini mustahkamlash bo'yicha qo'shimcha shartlar.

9. Mansublik chegarasiga, Sirdaryo viloyati hududida joriy etilayotgan ASKUE tizimiga mos bo'lgan TE 73 SG (sim kartali) zamonaviy elektr xisoblagich pribori o'rnatilsin. Turi va rusumi loyixada aniqlansin. Iste'molchilarni ASKUE tizimi orqali masofadan turib avtomatik tarzda uzgich (rassepitel) qurilmalari

o'rnatilsin. Avtomatik tarzda uzgich (rassepitel) qurilmalari iste'molchi hisobidan o'rnatilishi belgilansin. "HET" AJ Sirdaryo hududiy filiali vakillari tomonidan elektr energiyasini hisobga olish tizimini plombalash amalga oshirilsin.

10. Yoritish chiroqlari svetodiodli lampalar orqali amalga oshirilsin. Loyihada O'zb.Resp. Prezidentining 2019 yil 22-avgustdagi PQ-4422- son qarori 3-ilovasi bilan tasdiqlangan quyosh fotoelektrik stansiyalari va quyosh suv isitish qurilmalari bilan jixozlash va 29.08.2022 yildagi 64-2022-sonli bayyonni 2.1 bandlarini ijrosini ta'minlash ko'zda tutilsin.

11. Nim stansiya, taqsimlash qurilmalarida rele himoyasi va avtomatika (RX va A) qurilmalarini ustavkalari xisob-kitob qilinsin va o'rnatilgan tartibda rekonstruktsiyaning amalga oshirilishi loyihada aniqlansin. Ustavkalar hamda rekonstruktsiya sxemalari Sirdaryo MET filial bilan kelishilsin.

12. Reaktiv quvvatni kompesatsiya qiluvchi qurilma o'rnatilsin.

13. Energotizimning maksimum yuklanmasi vaqtida reaktiv quvvat koeffitsiyenti $\text{tg } f=0,30$ qilib belgilanadi

14. Elektr uskuna, qurilma, sim va kabellarning izolyatsiya qarshiliklari va yerga ulangan konturlarning qarshiliklari o'lchansin va belgilangan me'yoriy talab darajasiga keltirilsin.

15. Elektr tarmoqlariga ulanish uchun qoyiladigan umumiy va Elektr uskunalarining tuzilish qoidalari (PUE) talablari asosida bajarilsin.

16. Loyiha ishlari amaldagi "Elektr qurilmalaridan foydalanishda xavfsizlik texnikasi qoidalari", "Elektr qurilmalarini tuzilish qoidalari", Vazirlar Maxkamasining 26.12.2018-yildagi 1050-sonli Qarori bilan tasdiqlangan "Elektr tarmog'i ho'jaligi obektlarini muhofaza qilish qoidalarini tasdiqlash to'g'risida" va "Yong'in xavfsizligi qoidalari" talablari asosida bajarilsin

17. Yangi qurilgan elektr uskunalarni ekspluatatsiya qilish va balans mansubligi to'g'risida dalolatnomasi rasmiylashtirilsin.

18. Ishchi-loyiha xujjatlari tayyorlansin va loyiha xujjatlari "HET" AJ Sirdaryo hududiy filial, "O'zenergoinspeksiya" Sirdaryo hududiy bo'limlari bilan kelishilsin.

19. Ishchi-loyiha xujjatlariga asosan bajarilgan qurilish-montaj va sozlash-ishga tushirish ishlari "O'zenergoinspeksiya" Sirdaryo hududiy bo'limi vakili ko'rigidan o'tkazilsin xamda bayonnomasi olinsin va xizmat farmoyishi qilinib ulansin.

20. Yangi quriladigan 10 kVli HT va o'rnatiladigan 10/0,4 kVli TP dagi transformator ning cho'lg'amida sodir bo'ladigan elektr energiyasining texnologik isrofi xisob-kitob usulida aniqlansin va to'lash maqsadida elektr energiyasidan foydalanish uchun "HET" AJ "Energosavdo" filiali Sirdaryo bo'linmasi bilan tuzilgan shartnomaga kiritilsin.

21. Elektr energiyasidan foydalanish uchun "HET" AJ "Energosavdo" filiali Sirdaryo bo'linmasi bilan shartnoma tuzilsin.

22. Texnik shart talablari to'liq bajarilgandan so'ng elektr tarmoqqa ulansin.

23. 12.06.2026-yil 24235243177-sonli texnik shart o'z kuchini yo'qotganligi ma'lumot uchun qabul qilinsin.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2024 yil 17-dekabrdagi 844-son Qarori ijrosi bo'yicha 110/35/10 kVli PS "Paxtakor" "O'zbekiston milliy elektr tarmoqlari" AJ Sirdaryo Magistral Elektr Tarmoqlari filiali tasarrufida bo'lganligi sababli elektr ta'minotiga ulanish uchun filiali tasarrufida bo'lgan qurilmalarini quvvatga mosligi "O'zbekiston milliy elektr tarmoqlari" AJ "Sirdaryo magistral elektrtarmoqlari" kelishgan (ruxsat olinsin) holda elektr tarmoqlariga ulanishi talab etiladi. (Texnik shart tuman va shahar elektr ta'minotining texnik taklifiga asosan ishlab chiqiladi)

10. Texnik shart amal qilish muddati 1 yil.

Iste'molchining vazifalari:

1. Elektr tarmoqlariga ulash bo'yicha elektr ta'minoti loyihasini ishlab chiqish (ulanadigan quvvati 20 kVtdan yuqori bo'lgan iste'molchilar uchun), qurilish-montaj va sozlash-ishga tushirish ishlarini amalga oshirishni tayyor holda topshirish shartnomasini tuzish.

1.1. Quvvati 20 kVtdan yuqori bo'lgan taqdirda (elektr energiyasi iste'molchilari ixtiyoriga ko'ra) elektr ta'minoti loyihasini ishlab chiqish uchun loyihalash, qurilish-montaj va sozlash-ishga tushirish tashkilotlari yoki hududiy elektr tarmoqlari korxonasi bilan shartnoma tuzish va ishlab chiqilgan loyihani Energetika vazirligi huzuridagi Elektr energetikada nazorat inspeksiyasi bilan kelishish;

1.2. Elektr tarmoqlariga ulash bo'yicha qurilish-montaj va sozlash-ishga tushirish ishlarini amalga oshirish uchun iste'molchilar hududiy elektr tarmoqlari korxonasi yoki boshqa qurilish-montaj va sozlash-ishga tushirish tashkilotlari bilan tegishli shartnomalar tuzish hamda loyihaga va elektr uskunalari o'rnatish qoidalari talablariga muvofiq qurilish-montaj va sozlash-ishga tushirish ishlarini amalga oshirish;

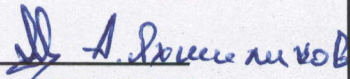
1.3. Qurilish-montaj va sozlash-ishga tushirish ishlarini yakunlangandan so'ng (quvvati 20 kVtdan yuqori bo'lgan elektr qurilmalari ekspluatatsiya qilishga tayyorligi haqida xulosani rasmiylashtirish) hisobga olish tizimini plombalash va elektr ta'minoti shartnomasini tuzish uchun Davlat xizmatlari markazi yoki YAIDHXP orqali so'rovnoma yuborish;

2. Elektr ta'minoti shartnomasini tuzish.

Bosh muhandis: ABDUQODIROV DILSHOD ERKINJON O'G'LI

Mazkur hujjat O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021 yil 31 avgustdagi 555-son Qarori bilan tasdiqlangan "Yuridik va jismoniy shaxslarni elektr tarmoqlariga ulash bo'yicha davlat xizmatlari ko'rsatishning ma'muriy reglamenti" talablariga muvofiq shakllangan.



TASDIQLAYMAN:  A. Ashurov

**“GULISTON ZAMIN QURILISH
TAMIRLASH LOYIHA” MCHJ**

raxbari

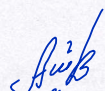
« ____ » Avgust 2026 y.

ISHCHI LOYIHA TOPSHIRIQNOMASI

1. Ob'ekt nomi: **“Sirdaryo viloyati, Xovos tumani Paxtakor MFY hududida joylashgan “Guliston Zamin Qurilish Tamirlash Loyiha” MCHJ tomonidan loyihalashtirilayotgan mahalla binosi elektr ta'minoti.**
2. Loyiha ishlab chiqish uchun asos:
 - buyurtmachining loyiha topshiriqnomasi;
 - “HET” AJ Sirdaryo hududiy filiali tomonidan 07.08.2026 yilda berilgan 24235274474 – sonli texnik shart.
 - buyurtmachi va bajaruvchi o'rtasida tuzilgan 27.07.2026 yildagi 564-sonli elektr ta'minoti loyiha ishlarini bajarish to'g'risidagi shartnoma;
3. Loyiha bosqichi: - Ishchi loyiha.
4. Ish loyihasini ishlab chiqish muddati –2026 yil, Avgust oyi.
5. Qurilish turi - yangi.
6. Loyiha hujjatlarida quyidagilar ko'zda tutilsin:
 - Uzunligi 100 metr bo'lgan AS-35/6.2 10 kVli havo elektr tarmog'ini qurish;
 - Uzunligi 25 metr bo'lgan APvPU 1x50 mm 10 kVli kabel elektr tarmog'ini qurish;
 - Quvvati 100 kVA bo'lgan 10/0,380 kV GKTP rusumidagi transformator nimstansiyanini o'rnatish;
7. Texnik sh 2.1 bandidagi: 110/35/10 kVli “Paxtakor” PSdan chiquvchi 10 kVli Turkiston HEUTning 1-ustundan ulanish nuqtasi oralig'idagi nuqsonli 500 m AS-35 markali similar qismi yangisiga almashtirilsin asos: Xovos TET nuqson dalolatnomasi.
8. -110/35/10 kVli PS “Paxtakor” PS “O'zbekiston milliy elektr tarmoqlari” AJ Sirdaryo Magistral Elektr Tarmoqlari filiali balansida bo'lganligi sababli elektr ta'minotga ulanish uchun “O'zbekiston milliy elektr tarmoqlari” AJ “Sirdaryo magistral elektr tarmoqlari” filialidan ruxsat xati olgan holda elektr tarmoqlariga ulanish talab etiladi.
9. - Texnik shartning barcha bandlari bajarilsin.
10. Qurilish muddati: - 2026 y.
11. Loyiha tashkiloti: - “HET” AJ Sirdaryo hududiy filiali.
12. Buyurtmachi: – **“Guliston Zamin Qurilish Tamirlash Loyiha” MCHJ**
12. Ishchi loyihalar nusxasi soni - 2 nusxa.

“KELISHILDI”

Loyiha muhandisi:



M.Ashurov

MUNDARIJA:

1. Umumiy qism.
2. Iqlim sharoiti.
3. Elektr uzatish tarmoqlarining qurilish yechimlari.
4. Elektr tarmoqlarini qurilishda konstruktiv yechimlar
5. Elektr ta'minoti ishonchliligi.
6. Yuqori kunchanishdan himoya va zaminlanish.
7. Rele himoyasi va avtomatika.
8. Atrof muhitga ta'sirni baholash.
9. Mexnat havfsizligi va yong'inga qarshi kurash choralari.
10. Elektr tarmog'idan foydalanishni tashkil etish.
11. Fuqaro mudofaasi tadbirlari.

BIRLAMCHI HUJJATLAR:

1. Loyiha topshiriqnomasi.
2. "HET" AJ Sirdaryo hududiy filiali tomonidan 07.08.2026 yilda berilgan 24235274474-sonli texnik shart.

					№512/29-564.26y	Varoq
						2
O'zg.	Miqd.	Varoq	Xujjat №	sana		

1. UMUMIY QISM

Ishchi loyiha: "Sirdaryo viloyati, Xovos tumani, Paxtakor MFY hududida joylashgan «GULISTON ZAMIN QURILISH TA'MIRLASH LOYIHA» MCHJ tomonidan loyihalashtirilayotgan mahalla binosi elektr uskunolari va qurilmalarining elektr taminoti" quyidagilarga asosan ishlab chiqilgan:

- buyurtmachining loyiha topshiriqnomasi;
- buyurtmachi va bajaruvchi o'rtasida tuzilgan 27.07.2026 yildagi 29-564-sonli elektr ta'minoti loyiha ishlarini bajarish to'g'risidagi shartnoma;
- muhandislik tadqiqot materiallari;
- elektr tarmoqlarini loyihalashtirish, qurish va ulardan foydalanish bo'yicha amaldagi meyoriy hujjatlar;
- 10 kV elektr tarmoqlarining rivojlanish sxemasi;
- "HET" AJ Sirdaryo hududiy filiali tomonidan 07.08.2026-yilda berilgan 24235274474-sonli texnik shart.

Loyihalashtirilgan 10 kVli elektr uzatish tarmog'i III toifadagi iste'molchining elektr ta'minoti uchun mo'ljallangan.

Texnik shartga ko'ra ulanish nuqtasi elektr ta'minoti uchun 110/35/10 kV «Paxtakor» NS dan chiquvchi 10kV "Farg'ona" Turkiston HEUT ning yaqin tayanch ustunidan belgilansin. Loyihalashtirilgan 10 kV HEUT sim rusumi AS-35/6,2 mm² bo'lib, umumiy uzunligi L=100 m.

Loyihalashtirilgan 10kVli HEUTni loyihalashtirilayotgan N2 A10-2 rusumli temir beton tayanch ustunigacha AS-35/6.2 rusumli 100 metr sim tortilib, 10kVli kabel tarmog'i APvPU 1x50/16-10kV rusumli kabel L=25m.

Loyihalashtirilgan 10 kV kabel elektr uzatish tarmog'ini loyihalashtirilayotgan A10-2 rusumli temir beton №2-son ustunga KRM-2 tipdagi №3.407.1-143.2.22 sonli namunali loyiha asosida P/HD.1-10/400A-41 rusumli 10kVli ajratgichlar o'rnatilsin.

Obe'ktning elektr ta'minoti uchun loyiha asosida quvvati 100 kVA bo'lgan GKTН- -10/0,4 kV rusumli transformator nimstansiyasi o'rnatilsin va ximoya to'sig'i bilan o'rash.

Transformator nimstansiyasilarini yerga zaminlash ishlari №512/29-564.26y, 22-varaq chizmalariga asosan bajarilsin.

Loyihalashtirilgan ob'ektning elektr yuklama quvvatlari buyurtmachi tomonidan texnik shart asosida taqdim etilgan va mavjud tarmoqdagi elektr yuklamalar Xovos TET sxemasidan olingan.

Joriy texnik shart talablariga ko'ra:

Yoritish chiroqlari svetodiodli lampalar orqali amalga oshirilsin. Loyihada O'zb.Res. Prezidentining 2019 yil 22-avgustdagi PQ-4422-son qarori 3-ilovasi bilan tasdiqlangan quyosh fotoelektrik stansiyalari va quyosh suv isitish qurilmalari bilan jixozlash va 29.08.2022-yildagi 64-2022-sonli bayyonni 2.1 bandlarini ijrosini ta'minlansin.

					№512/29-564.26y	Varoq
						3
O'zg.	Miqd.	Varoq	Xujjat №	sana		

Texnik shartning 2.1, 2.2 bandlariga asosan 110/35/10 kV «Paxtakor» NS dan chiquvchi 10kV "Farg'ona" Turkiston HEUTning 1-ustundan ulanish nuqtasi oralig'idagi 0.5 km AS-35 markali simlar yangisiga almashtirilsin, asos: **Xovos TET** nuqson dalolatnomasi.

Loyihada reaktiv quvvat kompensatsiyasi hisoblanib chiqilgan va loyihaga asosan quvvati **20** kVar bo'lgan reaktiv quvvatni kompensatsiya qurilmasi o'rnatilsin.

Elektr energiyasini hisoblash uchun loyihalashtirilgan GKTP ning 0,4 kV taqsimlash qurilmalariga elektr energiyasini hisobga olish va nazorat qilishning avtomatlashtirilgan tizimi (EHNAT)ga mos, TE 73 SG-1-3 5 A rusumli hisoblagich **150/5A** tok transformator orqali o'rnatilsin.

Iste'molchilarni ASKUE tizimi orqali masofadan turib avtomatik tarzda uzgich (rassepitel) qurilmalari o'rnatilsin. Avtomatik tarzda uzgich (rassepitel) qurilmalari iste'molchi hisobidan o'rnatilishi belgilansin.

"Elektr va issiqlik energiasidan foydalanish qoidalariga" talablarini javob berish uchun loyihalashtirilgan GKTP ning 0,4 kV taqsimlash qurilmasiga alohida schit o'rnatilishi ko'zda tutilgan.

Hisoblagich qopqog'ida hududiy elektr tarmoqlari korhonasining muhri o'rnatilishi zarur.

Hisoblangan jami quvvat: - 60 kVt;

Ruxsat etilgan jami quvvat: -60 kVt;

Loyihalashtirilgan 10 kV elektr tarmoq liniyasining o'tish joyi (trassasi)ni o'rganish ishlari «10 kV elektr uzatish tarmoqlari trassasini tanlash va muhandislik tadqiqotlari bo'yicha qo'llanma» (RD RUz 34-503-503-2000g.) ga asosan bajarilgan.

"O'zbekenergo" DAK tomonidan tasdiqlangan "O'zbekiston Respublikasi hududida joylashgan izolyatsiya darajasi xaritalari" ga asosan loyihalashtirilayotgan elektr tarmog'i maydoni atmosfera ifloslanishining III-darajasiga to'g'ri keladi.

Loyiha "O'z standarti" agentligi yoki uning vakolatli shaxslari tomonidan belgilangan namunaga muvofiq tegishli sertifikatlarga ega bo'lgan konstruktsiya, elektr jihoz, asbob-uskuna, kabel, izolyator va armaturalardan foydalanishni nazarda tutadi.

2. IQLIM SHAROITI

O'zbekiston Respublikasining iqlim xaritasiga asosan, loyihalashtirilgan hudud: shamol bo'yicha 3, muz qoplamasi boyicha esa 2-guruhga, loyihalashtirilgan elektr tarmog'i uchun har 10 yilda 1 marta takrorlangan holda, jadvalga muvofiq: "Elektr uskunalarining tuzilish qoidalarini" 2.5.1. (shamol) va 2.5.3. (muz qoplama)

Quyidagi iqlim sharoitlari qabul qilinadi:

- muz qoplama boyicha - II,

$V_n = 10 \text{ mm};$

- shamol tezligi boyicha - III,

$V_p = 29 \text{ m/s};$

O'zbekiston Respublikasi hududini muz qoplamasi va shamol bo'yicha iqlim xaritalari asosida loyihalashtirilayotgan elektr tarmog'i uchun quyidagi iqlim sharoitlari qabul qilindi:

					№512/29-564.26y	Varoq
						4
O'zg.	Miqd.	Varoq	Xujjat №	sana		

1. Maksimal havo harorati + 45°C
2. Minimal havo harorati - 30°C
3. O'rtacha yillik havo harorati + 15°C
4. Muz qoplamasi hosil bo'lish harorati - 5°C
5. Eng sovuq besh kunlik o'rtacha harorati - 18 °C
6. Muz qoplama qalinligi - 10mm.
7. Kuchli shamol bosimi:
 - a) maksimal - 50 daN/m²
 - b) muzlamada - 12,5 daN/m²
8. Atmosfera ifloslanishi darajasi - III

Elektr tarmoq trassasi boyicha tuproq: qumli tuproq - 80%, tuproq bostirmasi - 20% SHNK 4.02.00-04 "Qurilish normalari" 35 "a" va 26 "a" ga tegishli.

Muhandislik-geologik izlanish materiallari asosida, elektr tokining yerga tarqalishi hisob ishlarini bajarishda tuproqning ekvivalent solishtirma qarshiligi 100 Om*m ko'rsatgichi qabul qilindi.

3. ELEKTR UZATISH TARMOQLARINING QURILISH YECHIMLARI.

3.1) Loyihalashtirilgan 10kV havo elektr tarmog'i muhandislik inshootlari bilan eng kam sonli burilishlar va kesishmalar bilan, shuningdek texnologik, konstruktiv va iqtisodiy taraflama eng yaxshi varianti tanlangan.

Loyihalashtirilgan elektr tarmog'i KMK 2.07.01-03 ning 10.14 punktlarining talablariga javob beradi.

Elektr tarmog'i bo'yicha qurilish echimlari:

Loyihalashtirilgan elektr tarmog'i loyihalashtirilayotgan temir-beton ustunlari asosida amalga oshiriladi. Transformator **quvvati 100kVA** bo'lgan loyihalashtirilgan GKTΠ-10/0.4kV ohirgi tayanch ustunlariga o'rnatilgan P/ΠД-10/400A rusumli ajratgich orqali ulangan.

Loyihalashtirilgan elektr tarmog'ining asosiy materiali temir-beton, burchak po'lat va armaturadan iborat.

Elektr tarmog'ini qurilishida foydalanadigan barcha qurilish materiallari "O'z Davlatstandart" agentligiga muvofiqlik sertifikatiga ega bo'lishi kerak. Barcha qurilish ishlari KMK talablariga qat'iy rioya amalga oshirilishi va "Elektr uskunalarining tuzilish qoidalari (EUTQ)" tegishli bo'lim va bo'limlarning talablariga javob berishi kerak.

4. ELEKTR TARMOQLARINI QURILISHDA KONSTRUKTIV YECHIMLAR.

Loyihalashtirilgan elektr tarmog'ini qurilish-montaj ishlari 3.407.1-143.2 raqamli namunaviy loyiha asosida mavjud temir-beton tayanch ustuniga o'rnatilgan AC-35/6,2 sim bilan amalga oshirilgan.

Simning kesimi yuzi "EUTQ" ning 1.3.31 asosida tanlangan.

Ulanish nuqtasi qilib **110/35/10 kV «Paxtakor» NS dan chiquvchi 10kV "Farg'ona" Turkiston HEUT** ning yaqin tayanch ustunidan belgilansin.

Loyihalashtirilgan elektr tarmog'i konstruktiv yechimi 10 kV tayanch ustunlari asosida bajarilgan.

					№512/29-564.26y	Varoq
						5
O'zg.	Miqd.	Varoq	Xujjat №	Sana		

Kabelning kesim yuzi kuchlanish yo'qolishlarni hisobga olib tanlangan va uning qiymati 10% dan oshmaydi.

5. ELEKTR TA'MINOTI ISHONCHLILIGI.

III-toifadagi iste'molchilarni elektr energiyasi bilan ta'minlash EUTQ-11, 1.2.19 bandlariga muvofiq amalga oshiriladi. Elektr ta'minoti ishonchliligi **110/35/10 kV «Paxtakor» NS dan chiquvchi 10kV "Farg'ona" Turkiston HEUT** ning yaqin tayanch ustunidan GKTΠ-10/0,4 kV gacha 10kV.li elektr tarmog'i qurilishi bilan amalga oshirilgan.

6. YUQORI KUCLANISHDAN HIMOYA VA ZAMINLANISH.

Metall konstruksiyalarning yerga zaminlash qurilmalarining qarshilik qiymati EUTQ 2.5.75, 2.5.76 bandlariga muvofiq bo'lishi kerak.

Zaminlash qurilmasining armaturasining diametri tuproqning solishtirma qarshiligi asnosida tanlangan.

Zaminlash qurilmasining joylashuvi va parametrlari №512/29-564.26y 22-chizmada berilgan.

7. RELE HIMOYASI VA AVTOMATIKA.

10 kV elektr tarmog'ining rele himoyasi va avtomatikasining hisob ishlari EUTQ ga muvofiq EXM da amalga oshirilgan. 10 kV elektr tarmog'ining hisob-kitob sxemasi va hisob ishlari loyihaning arxiv nusxasiga ilova qilinadi.

Qisqa tutashuv toklari hisoblarning natijalari, himoya qilish qurilmalarning o'rni, sezgirligi va himoya qilishni muvofiqlashtirish chiqizlari chizmalarda keltirilgan.

10/0,4 kV kuch transformatorlarinig himoyasi MTH-10kV orqali amalga oshiriladi.

10/0,4 kV kuch transformatorining himoyasi **PKT-10/16 A** rusumli saqlagich orqali amalga oshiriladi.

8. ATROF MUHITGA TA'SIRNI BAHOLASH.

Loyihalashtirilgan elektr tarmog'i O'zbekiston Respublikasining "Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida", "Suv va suvdan foydalanish to'g'risida" dagi qonunlari nizomlari talablariga javob beradi.

Loyihalashtirilgan elektr tarmog'i 10 kV kuchlanishda elektr energiyani uzatish uchun quriladi.

Ushbu texnologik jarayon chiqindilarsiz va atrof-muhitga (havo va suv) zarar keltirmaydi.

Ishlab chiqarish jarayoni shovqin va tebranishlardan holis. Shu munosabat bilan, ishlab chiqarish shovqinini va tebranishni kamaytirish bo'yicha muhofaza qilish boyicha chora-tadbirlar o'tkazish ushbu loyihada ko'zda tutilmagan.

№2971 28.02.84 yil Bosh sanitariya-epidemiologiya boshqarmasi tomonidan tasdiqlangan "Aholini elektr maydon ta'siridan himoya qilish sanitariya me'yorlari va qoidalari"ga muvofiq, aholini 10 kV kuchlanishda hosil bo'ladigan elektr maydoni ta'siridan himoya qilish talab qilinmaydi.

					№512/29-564.26y	Varoq
						6
O'zg.	Miqd.	Varoq	Xujjat №	Sana		

O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish Davlat qo'mitasining 10.04.02 yildagi 18/66-sonli xatiga binoan 10 kV elektr tarmoqlari ekologiya faoliyatining eng past toifasiga kiradi.

Loyihalashtirilgan elektr tarmog'i ro'yxatdan olingan foydali qazilmalar joyini kesib o'tmaydi. Vaqtinchalik foydalanish uchun, qurilish davrida umumiy maydoni 0,01 gektar yerni ajratish mumkin.

Qurilish vaqtida vaqtincha foydalaniladigan yer maydoni qurilish yakunida dastlabki holatga keltirilishi lozim.

9. MEXNAT HAVFSIZLIGI VA YONG'INGA QARSHI KURASH CHORALARI.

Qurilish va amaliyotda mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik choralari KMK 3.01.02-00 "qurilishda xavfsizlik texnikasi" ga qat'iy rioya qilgan holda amalga oshirilad

Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlikni ta'minlash uchun loyiha quyidagilarni nazarda tutilgan:

- texnik jihatdan mukammal uskunalardan foydalanish;*
- uskunalarini joylashtirishda xavfsiz xizmat ko'rsatishni e'tiborga olish;*
- elektr qurilmalari elementlarining EUTQ ga muvofiq yerga zaminlash ishlarini bajarish;*

- KMK 3.05.06-97 "Elektr qurilmalar" talablariga javob beradigan qarshilik qiymatlarga keltirish;*

- elektr uzatish tarmoqlari uchun namunaviy loyihalardan foydalanish;*
- qurilish-montaj ishlarini bajarishda xavfsiz ishlash sharoitlarini ta'minlagan holda mashinalar va mexanizmlardan foydalanish;*

- qurilish-montaj ishlarini yuqori darajada mexanizatsiyalashtirish;*
- namunaviy texnologik xaritalarga muvofiq qurilish-montaj ishlarini bajarish.*

Mavjud elektr tarmoqlari yaqinida qurilish ishlari yuqorida ko'rsatilgan xavfsizlik qoidalariga muvofiq, elektr uzatish simlari bilan mashina-mexanizmlarning orasidagi oraliq masofani saqlagan holda, ularni ishonchli zaminlash va ish xavfsizligini ta'minlash chora tadbirlarga rioya qilingan holda amalga oshirilishi kerak.

Mavjud elektr tarmoqlari yaqinida simlarni montaj ishlarini amalga oshirish uchun, simlarni salqi chayqalishlarni oldini olish choralari ko'rish kerak.

Agar qurilish jarayonida mexanizmlaridan kuchlanish ostida bo'lgan elektr qurilmalargacha bo'lgan xavfsiz masofani ta'minlash imkoni bo'lmasa, kuchlanish ostidagi barcha qurilmalar elektr tarmog'idan uzub qoyish va zaminlanishi shart.

Bunda uzilishlar soni, davomiyligi va vaqti qurilish tashkiloti tomonidan ishlab chiqarish loyihasida hal qilinishi va energiyasi bilan ta'minlaydigan tashkilot (mijoz ishtirokida) bilan kelishilgan bo'lishi kerak.

Yong'in xavfsizligi elektr tarmog'ida yonuvchan bo'lmagan materiallardan foydalanish, qisqa tutashuv vaqtida avtomatik uzilish, tayanch ustunlarni zaminlash, shuningdek "Energetika korxonalari uchun yong'in xavfsizligi qoidalari" (Toshkent, 2004y.) da ko'zda tutilgan chora tadbirlarga rioya qilgan holda amalga oshiriladi.

					№512/29-564.26y	Varoq
						7
O'zg.	Miqd.	Varoq	Xujjat №	sana		

Har bir xodim yong'in xavfsizligi qoidalari talablarini to'liq bilishi va unga rioya qilishlari kerak.

10. ELEKTR TARMOG'IDAN FOYDALANISHNI TASHKIL ETISH.

Loyihalashtirilayotgan elektr tarmog'idan foydalanishni tashkil etish "O'zbekiston Respublikasi elektr stansiyalari va tarmoqlaridan texnik foydalanish qoidalari" va "O'zbekiston Respublikasi iste'molchilarining elektr qurilmalaridan texnik foydalanish qoidalari" talablari asosida bajarish ko'zda tutilgan.

11. FUQARO MUDOFAASI TADBIRLARI.

Loyihalashtirilgan elektr tarmog'i trassasi kuchli halokat bo'lishi mumkin bo'lgan zonasi tashqarisida tanlanganligi sababli KMK-2.01.17-95 "Fuqaro mudofaasi va favqulodda vaziyatlar"iga ko'ra ishchi xodimlar uchun fuqaro mudofaasi inshootlari loyihada ko'zda tutilmagan.

UMUMIY KO'RSATMALAR:

- 1. Elektr tarmoq tayanch ustunlarini joy relesini hisobga olgan holda o'rnatish*
- 2. Loyihalashtirilgan transformator nimstansiyasining joylashuvi, turi va quvvati loyiha asosida qabul qilinsin*
- 3. Ajratgich o'rnatilgan tayanch ustunlar lohiya asosida 3dona, uzunligi 2.5 metr,
d=18mm.li temir armaturadan iborat o'lchami 2x2metr bo'lgan zaminlagichlarni o'rnatish*
- 4. Elektr tarmog'ini qurilish jarayonida amaldagi qonun qoidalarga asosan xavfsizlik choralariga rioya qilish kerak.*
- 5. Eng sovuq besh kunlik hisoblangan havo harorati -18C.*
- 6. Ishchi chizmalarda qabul qilingan texnik yechimlar atrof-muhit, sanitariya gigiyena, yong'in havfsizligi va boshqa amaldagi me'yorlar va qoidalar talablariga javob beradi.*
- 7. Elektr jihozlarini o'rnatish va undan foydalanish jarayonida amaldagi meyor va qoidalarning barcha talablariga rioya qilgan holda ob'ekt hududida joylashgan hodimlar xavfsizligini taminlash*

					№512/29-564.26y	Varoq
						8
O'zg.	Miqd.	Varoq	Xujjat №	sana		

LOYIHA PASPORTI:

***Sirdaryo viloyati, Xovos tumani, Paxtakor MFY hududida joylashgan
«GULISTON ZAMIN QURILISH TA'MIRLASH LOYIHA» MCHJ tomonidan
loyihalashtirilayotgan mahalla binosi elektr uskunalari va qurilmalarining elektr
taminoti.***

<i>Xususiyatlar Tavsifi</i>	<i>Xususiyatlar ko'rsatgichi</i>		
<i>Shartnoma №</i>	<i>29-564</i>		
<i>Qurilish turi (yangi qurilish, rekonstruktsiya)</i>	<i>Yangi</i>		
<i>Qurilish davomiyligi</i>	<i>-</i>		
<i>Joyning iqlim sharoiti</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	
<i>-muz qoplamasi</i>	<i>10 mm.</i>	<i>-</i>	
<i>-shamol tezligi</i>	<i>29 m/s</i>	<i>-</i>	
<i>Atmosfera ifloslanishi darajasi</i>	<i>III</i>	<i>-</i>	
<i>Texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar</i>	<i>Xususiyatlar ko'rsatkichi</i>		
	<i>HEUT-10 kV</i>	<i>NS</i>	<i>Kabel tarmog'i</i>
<i>1. Elektr tarmoq uzunligi, m:</i>	<i>100</i>	<i>-</i>	<i>75</i>
<i>Montaj uzunligi va salqilik bilan, m:</i>	<i>321</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>2. Tayanch ustunlar soni: oddiy/murakkab, dona.</i>	<i>/2</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>3. Kesishmalar soni</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>4. Temir beton miqdori, kg</i>	<i>5625</i>	<i>3460</i>	<i>---</i>
<i>5. Metal miqdori, kg</i>	<i>2200</i>	<i>237.1</i>	<i>-</i>
<i>6. Simlar miqdori, kg:</i>	<i>47.5</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>7. Kabel miqdori, kg:</i>			
<i>APvPU 1x50/16-10</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>25</i>
<i>8. Transformator nimstatsiyalari: - GKTΠ-10/0,4kV, kVA</i>	<i>-</i>	<i>100</i>	<i>-</i>

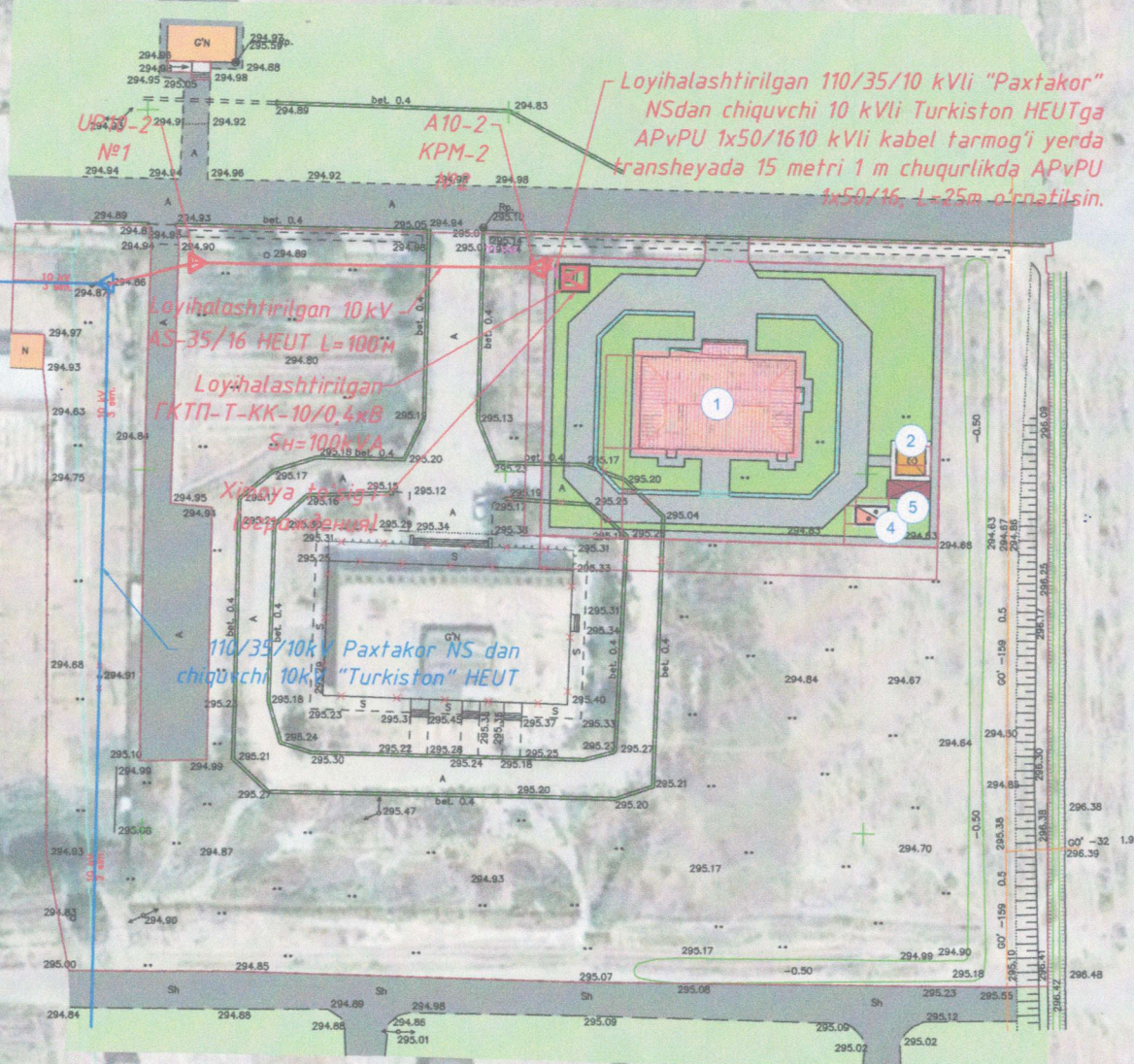
					<i>№512/29-564.26y</i>	<i>Varoq</i>
						<i>9</i>
<i>O'zg.</i>	<i>Miqd.</i>	<i>Varoq</i>	<i>Xujjat №</i>	<i>sana</i>		

SHARTLI BELGILAR

Hususiyatlar tafsifi	Hususiyatlar ko'rsatgichi			
	HT 10 (6) kV		HT 0,4 kV	
	Mavjud	Loyihalashtirilgan	Mavjud	Loyihalashtirilgan
Transformator turi, quvvati		GKTP-10/0,4кВ, 100 kVA		
Demontaj				
Havo liniyasi miqdori, simlarning markasi va kesimi, kesim uzunligi	— —	AS-35/6.2=100 m	— —	— —
Havo tarmoqning ikki pallasi qismi				
Qo'shma tarmoq (совместной) bo'limi HT 10 (6) va 0,38 kV simlar				
Qurilayotgan havo tarmog'i magistral yo'l bo'ylab				
kabel tarmoq ----- uchastkaning uzunligikm		APvPU 1x50/16-10 L=25m. 		
Ustunlar raqamlari		3		2
Muhandislik inshootlari bilan kesishmalari				
Yerga zaminlanish (Заземляющее устройство) takroriy				
Yerga zaminlanish (Заземляющее устройство) himoyalovchi				
Liniyadagi kuchlanish yo'qotishlari, % ----- HT-10 (6) kV sozlash potensiyasi kirish yo'qotishlar HTI-0,38 kV				
Bir fazali qisqa tutushuv toklari, A				
Aloqa liniyasi	— C —		— C —	

					№512/29-564.26y	Varoq
						10
O'zg.	Miqd.	Varoq	Xujjat №	sana		

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

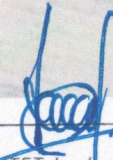


Loyihalashtirilgan 110/35/10 kVli "Paxtakor" NSdan chiquvchi 10 kVli Turkiston HEUTga APvPU 1x50/1610 kVli kabel tarmog'i yerdə transheyada 15 metri 1 m chuqurlikda APvPU 1x50/16, L=25m o'rnatilsin.

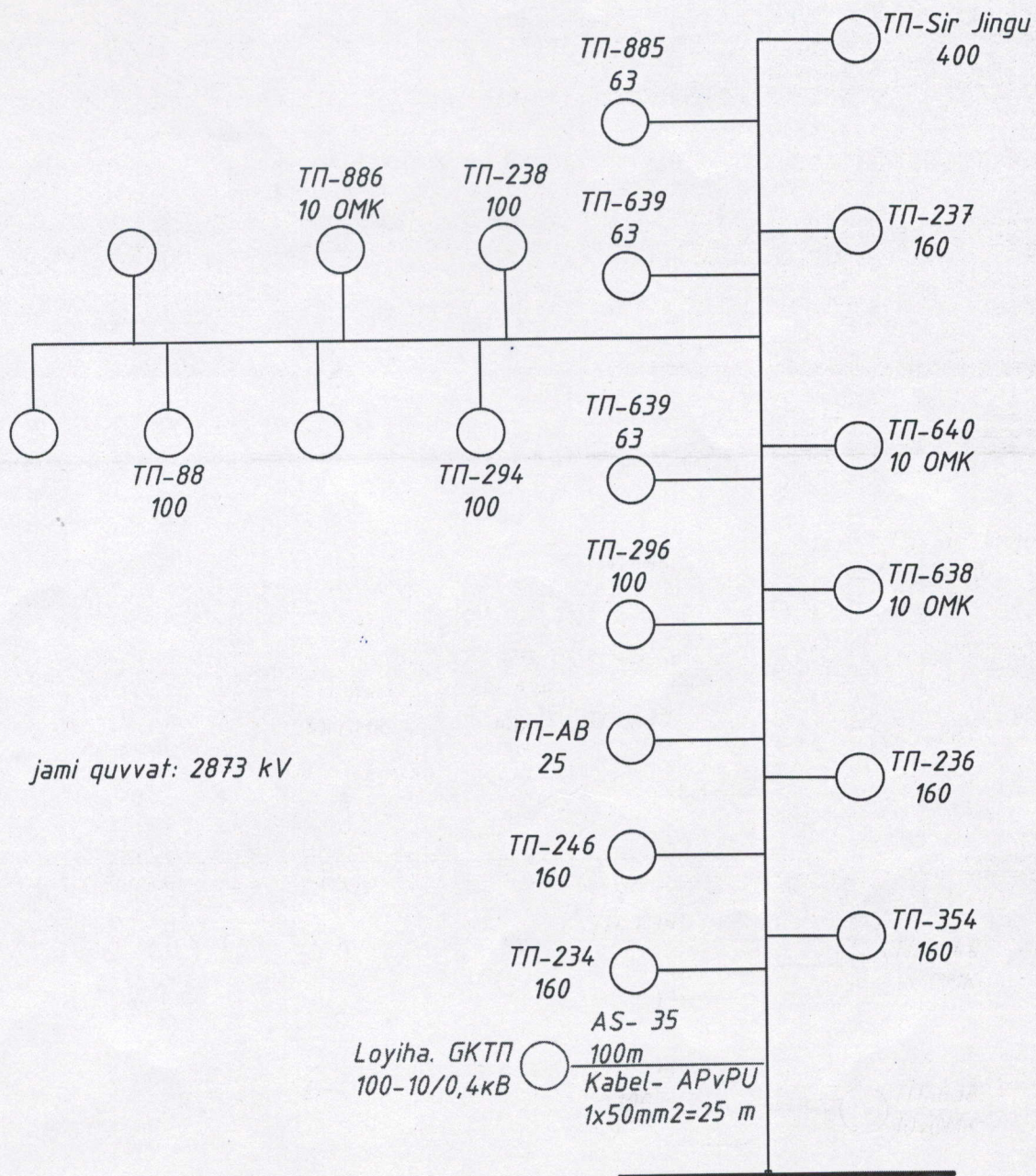
Loyihalashtirilgan 10kV AS-35/16 HEUT L=100m

Loyihalashtirilgan ГКТП-Т-КК-10/0.4кВ SH=100м.кв

110/35/10kV Paxtakor NS dan chiquvchi 10kV Turkiston HEUT

Kelishildi:  D. Raxmonov
Xovos TET bosh muhandisi

LOYIHALASHTIRILGAN 10 KV TAYANCH USTUNLAR RO'YXATI						№512/29-564.26y		
N° t/r	Tayanch ustunlar nomi	Ustunlar rusumi	Namunaviy loyiha raqami	Reja bo'yicha tayanch ustun raqamlari	Miqdor, dona	Sirdaryo viloyati Xovos tuman Paxtakor MFY hududida joylashgan "Guliston Zamin Umumiy loyiha" MCHJ tomonidan loyihalashtirilayotgan Paxtakor MFY binosining elektr ta'minoti		
1	Anker (ohirgi) tayanch ustuni	A10-2	3.407.1-14.3.2.22	1,2	2	O'zg.	Miq.	Varaq, Huj. №
CB 110-3,5 rusumli ustunlarning umumiy soni, dona						Imzo Sana		
Loyihalashtirilgan havo elektr tarmog'ining uzunligi, m						Bo'lim boshlig'i M. Sultanov 		
Loyihalashtirilgan havo elektr tarmog'ining montaj uzunligi, m						Bajardi M. Ashurov 		
Loyihalashtirilgan havo elektr tarmog'ining umumiy uzunligi va rusumi, AC-35/6,2, m						Elektr tarmoq rejasi M1:1500		
Loyihalashtirilgan kabel elektr tarmog'ining uzunligi, m						Bosqich Varag Varaglar		
Loyihalashtirilgan kabel elektr tarmog'ining umumiy uzunligi va rusumi, AП8Пy 1x50/16-10кВ, m						IL 11		
								



10 kV "Farg'ona" (Turkiston) HEUT

Kelishildi:

Xovos TET Bosh muhandisi

N°512/29-564.26

Sirdaryo viloyati, Xovos tumani, Paxtakor MFY hududida joylashgan "Guliston Zamin Qurilish Umumiy Loyiha" MCHJ tomonidan loyihalashtirilayotgan mahalla binosi elektr taminoti

O'zg.	Miq.	Varaq.	Huj.N°	Imzo	Sana
Bo'lim boshlig'i		M.Sultonov			
Bajardi		M.Ashurov			

ET-10kV

Bosqich	Varaq	Varaqlar
IL		



"HET" AJ SIRDARYO HUDUDIY FILIALI

Konproval

Формат А4

KUCH TRANSFORMATORINI TANLASH HISOBI

Istemolchi	So'ralgan quvvat, kVt	Cos φ	Hisoblangan quvvat, kVt	Reaktiv quvvat, kVar	To'liq quvvat S, kVA
Mahalla binosi	60	0,88	60	32,38	68,18

Kuch transformatorining to'liq yuklamasi

$$S = \sqrt{P^2 + Q^2} = 68,18 \text{ kVA}$$

Γde: $Q = P * \operatorname{tg} \varphi = 32,38 \text{ kVar}$

$S_{tr} \geq S$ shartini inobatga olib ishchi loyihada 10/0,4kV, quvvati 100 kVA bo'lgan kuch transformatori tanlandi.

Normal holatda kuch transformatorning yuklama qiymati quyidagicha bo'ladi:

$$\frac{S}{S_{tr}} * 100 = \frac{68,18}{100} * 100 = 68,2 \%$$

0,4kV tomonda tok transformatorlarini tanlash hisobi:

Maksimal tok qiymati hisoblaymiz

$$I_{\max} = \frac{P}{\sqrt{3} * U_{\text{nom}} * \operatorname{Cos} \varphi} = \frac{60}{\sqrt{3} * 0,380 * 0,88} = 103,6 \text{ A}$$

Loyihaga koefitsienti 150 /5 ga teng tok transformatori tanlandi

$$I_{\max} \leq I_{TT}$$

$$103,6 \leq 150 \quad \text{shart bajarildi}$$

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.

O'zg.	Miqd.	Varaq	Huj.N°	Imzo	Sana
-------	-------	-------	--------	------	------

№512/29-564.26

Varaq

15

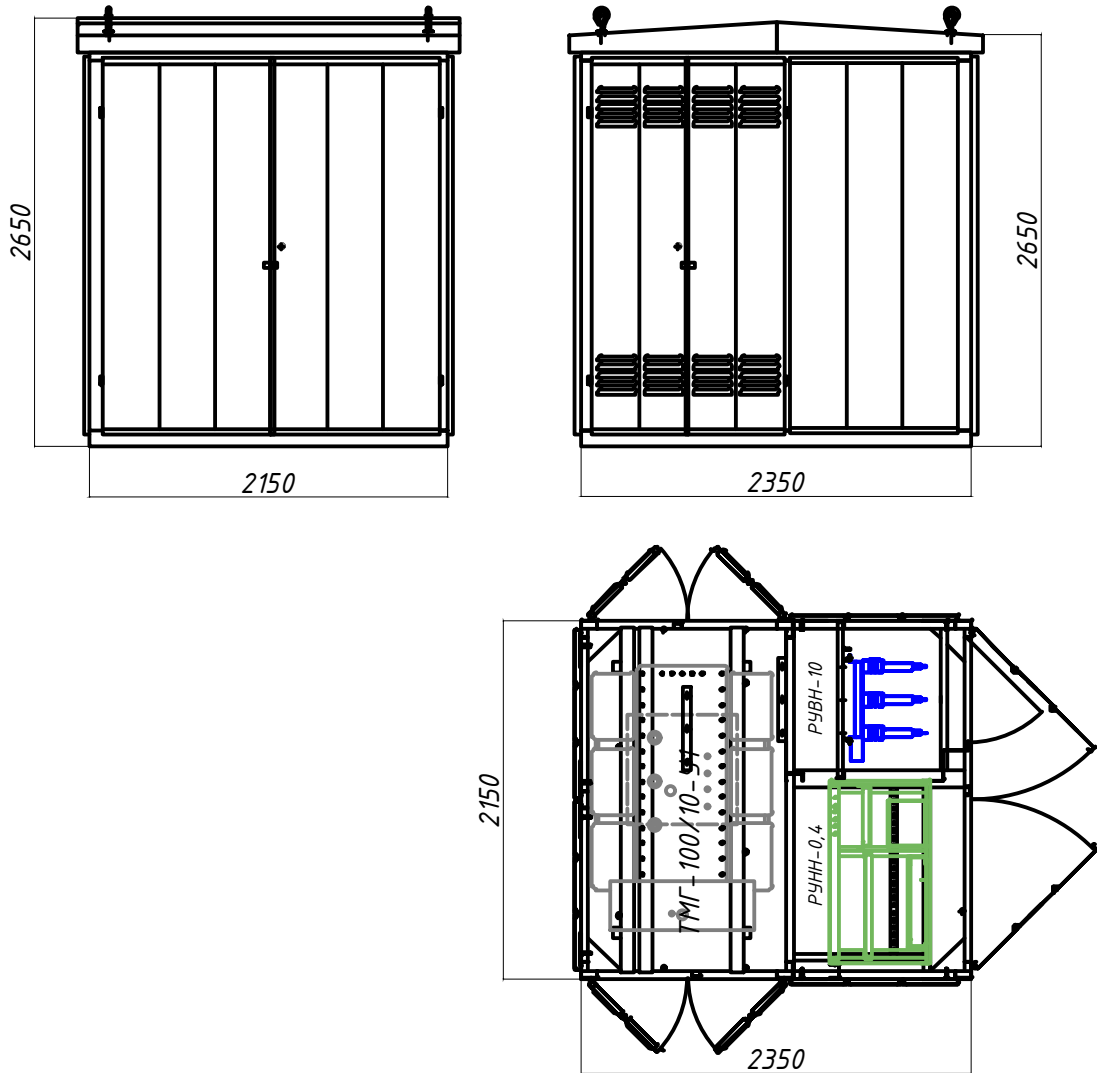
**ГКТП-Т-К/К rusumli komplet transformator nimstansiyasining
SO'ROVNOMA VARAQASI**

Nimstansiya turi		Boshi berk
Yuqori kuchlanish (YK) ning kirish turi		Kabel
Past kuchlanish (PK) ning kirish turi		Kabel
TMГ-10/0,4кВ rusumli kuch transformati	kVA	100
Yuqori kuchlanishning nominal qiymati	kV	10
Past kuchlanishning nominal qiymati	kV	0,4
Taqsimlash shinasidagi kirish kommutasion qurilmalari	Ajratgich	160A
	Avt. O'chr.	125A
Taqsimlash shinasidagi chiqish kommutasion qurilmalari		avtomatik o'chirgich
Номинальный ток отходящих линий	L1	40A (KQ)
	L2	125A
	L3	
	L4	
Tashqi yoritish tizimi tarmog'i		-
Elektr energiyasi hisoblagich qurilmasi rusumi		TE73 SG-1-3 5A
Tok transformatorlarning nominali toki, A		150/5
Hisoblagich qurilmasini isitish tizimi		-
O'lchov qurilmalari	Ampermetr, A	200
	Volmetr, V	500
YK tomonda kuchlanish cheklovchilar		ОПН-10 (ОПНн-10/12/10 УХ/П)
PK tomonda kuchlanish cheklovchilar		ОПН-0,38 (ОПН-П-0,38 УХ/П)
Yuqori kuchlanishli ajratgich qurilmasi rusumi		PB3-10/400A
Nimstansiya o'lchamlari, mm		
Past kuchlanish tomonda AVR qurilmasi		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

						№512/29-564.26	Varaq
							16
O'zg.	Miqd.	Varaq	Huj.Nº	Imzo	Sana		

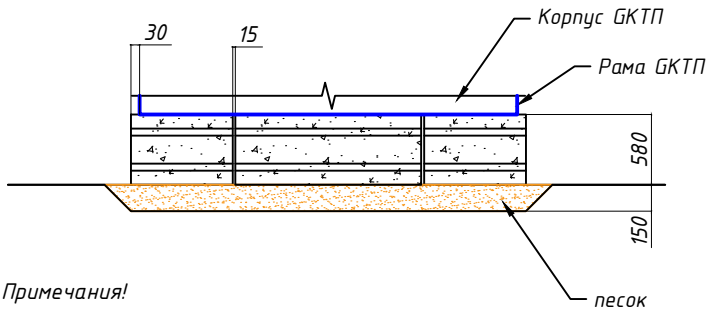
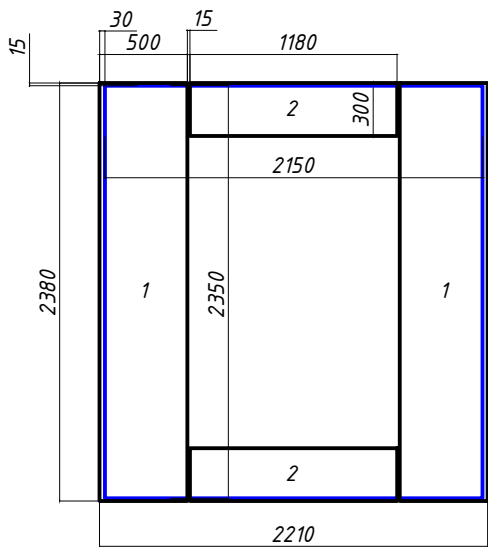
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



О'zg.	Miqd.	Varaq	Huj.N°	Imzo	Sana

№512/29-564.26					Varaq
					18

Фундамент заглубленного типа
однотрансформаторной ГКТП
М 1:30



Примечания!

1. Фундаментные блоки укладывать по слою из среднезернистого песка толщиной 150 мм.
2. Выполнить горизонтальную гидроизоляцию на отм. 0.400 из двух слоев гидроизола на битумной мастике.
3. Труды для ввода кабелей должны учитываться при проектировании отходящих линий от КТП.

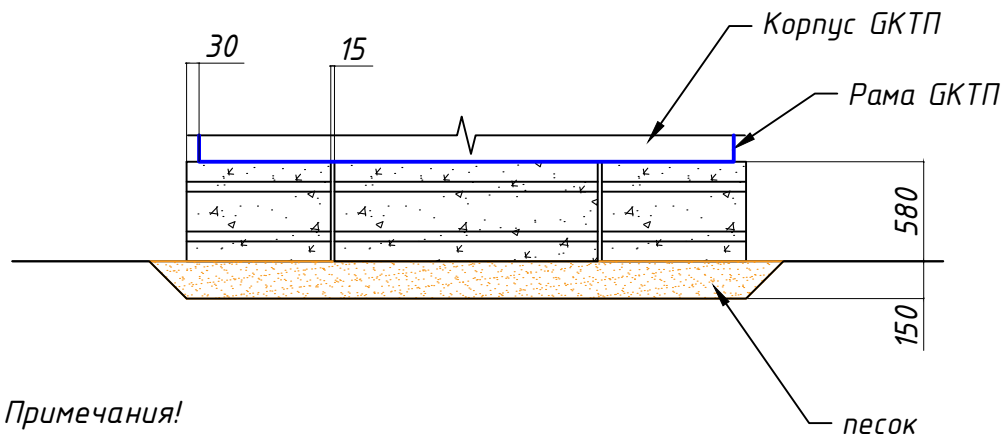
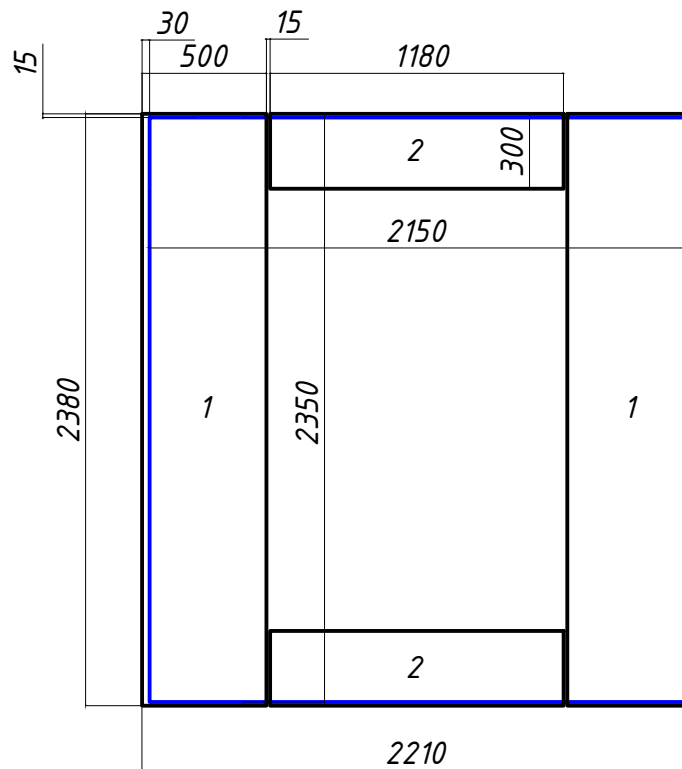
Спецификация фундамента незаглубленного типа однотрасформаторной ГКТП

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
		Фундаментные блоки			
1	ГОСТ 13579-78	ФСБ-24.4-6т, шт.	2	1630	
2	ГОСТ 13579-78	ФСБ-12.4-6т, шт.	2	490	
		Материалы:			
		Песок, м3	0,5	1600	
		Гидроизоль, м2	5,5		
		Битумная мастика, кг	4		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

						№512/29-564.26	Varaq
O'zg.	Miqd.	Varaq	Huj.N°	Imzo	Sana		19

Фундамент заглубленного типа
однотрансформаторной ГКТП
М 1:30



Примечания!

1. Фундаментные блоки укладывать по слою из среднезернистого песка толщиной 150 мм.
2. Выполнить горизонтальную гидроизоляцию на отм. 0.400 из двух слоев гидроизола на битумной мастике.
3. Труды для ввода кабелей должны учитываться при проектировании отходящих линий от КТП.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата							№512/29-564.26		Varaq
					O'zg.	Miqd.	Varaq	Huj.N°	Imzo	Sana			20

Umumiy ko'rsatmalar
(EHNAT: istemolchi uchun ma'lumot)

Elektr energiyasini hisobga olish va nazorat qilishning avtomatlashtirilgan tizimi (EHNAT) elektr energiyasini tijorat hisobini avtomatlashtirish, shuningdek, ulardan foydalanishni tezkor nazorat qilish uchun mo'ljallangan.

Elektr energiyasi hisoblagichi o'rnatish va o'lchash nuqtasi loyihalashtirilgan **GKTP-100 kVA 10/0,4kV** ning past kuchlanishli taqsimlashish qurilmasi hisoblanadi. O'lchash tizimida **150/5** tok transformatori orqali ulangan **TE73 SG-1-3 5A** rusumli hisoblagich qabul qilingan.

Olingan ma'lumotlar GSM modemi orqali "HET" AJ "Ma'lumotlarni qayta ishlash va dasturiy tizimlarni takomillashtirish" departamentida joylashgan "BILLING" va "CAS" serverlariga ma'lumotlarini uzatadi.

Tizimning ishlash tartibi: - uzuluksiz, yil davomida.

Tizimni ta'mirlash, o'lchov vositalarini ta'mirlash bo'yicha mahalliy ko'rsatmalarga muvofiq amalga oshiriladi.

Ruxsatsiz kirishdan himoya qilishni ta'minlash quyidagi vositalar bilan amalga oshiriladi:

- parollar yordamida tizimning turli funktsiyalariga himoyalash
- tizimga kirish va undagi sozlamalarni o'zgartirish, shu jumladan muhrlarni olib tashlashni qayd etish
- tok va kuchlanish zanjirlarini, shu bilan birga aloqa terminallarini muhrlash
- olingan ma'lumotlarning ishonchligini davriy tekshirish.

Avariya holatlarga ma'lumotlarni yo'qotmaslik uchun quyidagi choralar ko'riladi:

- ma'lumotlarni davriy qayd etish
- qayd etilgan ma'lumotlarni doimiy hotiralardan foydalanib saqlash.

Ma'lumotlar ZMJGSM485 rusumli GSM modemi orqali uzatiladi. Tashqi ta'sirlardan himoyalash uskunaning sertifikatlangan mahsulot ekanligi va ushbu sohadagi tegishli talablarga javob berishi bilan kafolatlanadi.

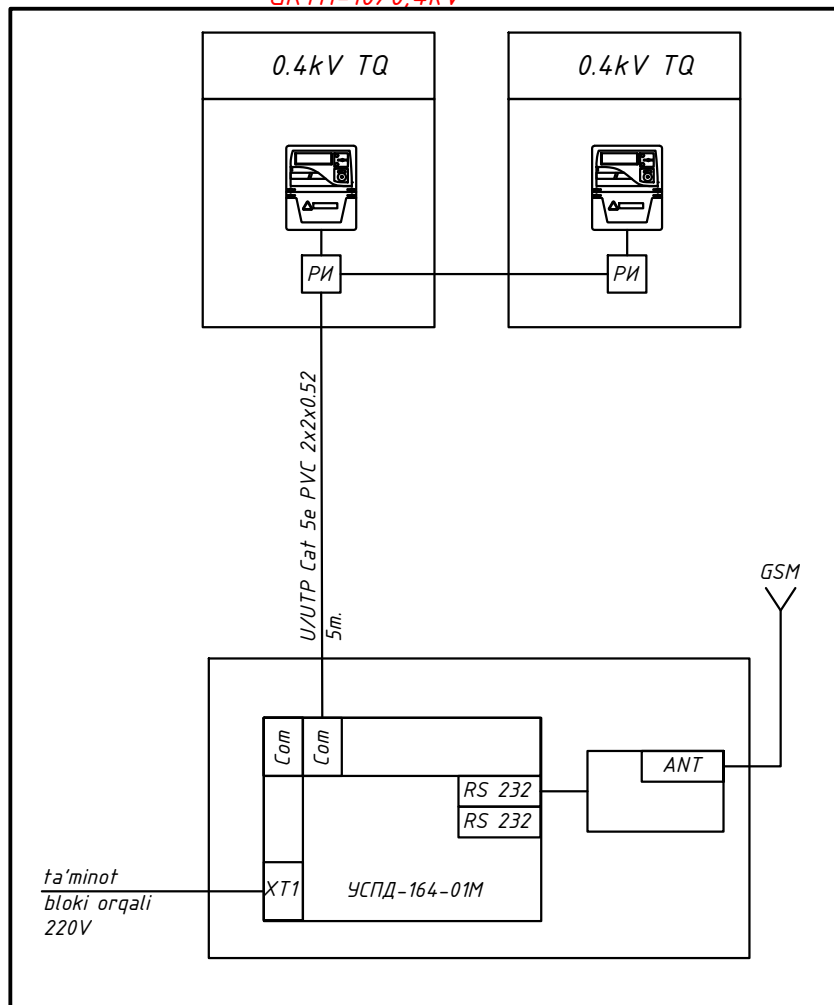
Modem ishlab chiqaruvchisi tavsiyasiga ko'ra GSM modemi 0.4kV taqsimlash qurilmasiga o'rnatilgan. GSM modemining elektr taminoti o'lchov zanjiriga parallel ulanish orqali amalga oshirilad.

GSM modem vertikal holatda o'rnatiladi. O'rnatishdan oldin SIM-kartani va tashqi antennani kiritish kerak.

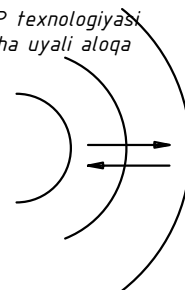
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата								
										№512/29-564.26	Varaq	
											21	
O'zg.	Miqd.	Varaq	Huj.N°	Imzo	Sana							

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

GKTP-10/0,4kV

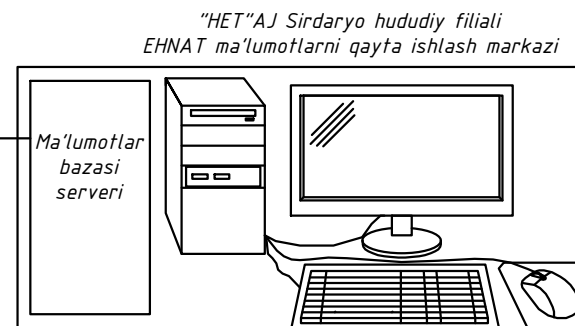


TPS/IP texnologiyasi
bo'yicha uyali aloqa



Izoh:
Texnik shartga ko'ra loyihada RS-485 interfeysga ega bo'lgan, elektr energiyasini hisobga olish va nazorat qilishning avtomatlashtirilgan tizimi (EHNAT)ga mos TE73 rusumli mikroprotessorli hisoblagich o'rnatish ko'zda tutilgan. Hisoblagichdan ma'lumot GSM modem orqali "HET"AJ Sirdaryo hududiy filiali serverlariga uzatiladi

GSM



O'zg.	Miqd.	Varaq	Huj.N°	Imzo	Sana

№512/29-564.26

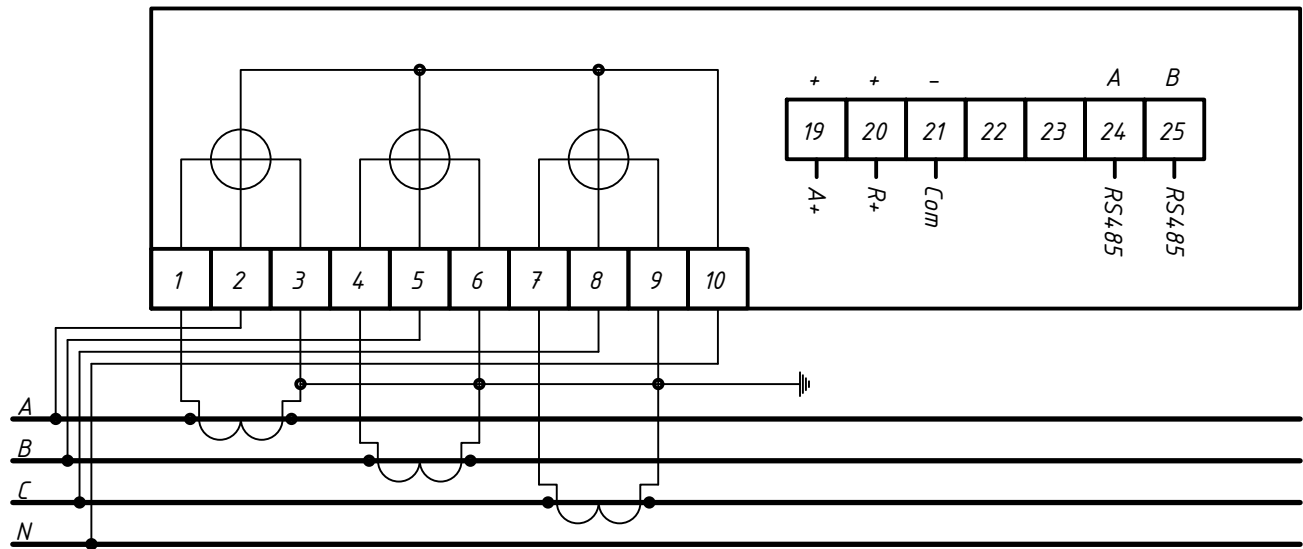
Varaq

22

Копировал

Формат А4

Hisoblagich ulanish sxemasi
TE73 SG-1-3
230/400V, 5(10)A



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

О'zg.	Miqd.	Varaq	Huj.N°	Imzo	Sana

№512/29-564.26

Varaq23

КопировалФормат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измер.	Количество	Масса единицы кг	Примечание
	<u>Прибор учета электроэнергии и дополнительное оборудование</u>							
	Счетчик электрической энергии	TE73 SG-1-3, 5A, 380B			шт	1		
	Интерфейс	RS-485			шт	1		
	Автоматический выключатель I-2A	BA47-29			шт	1		
	Розетка				шт	1		
	Антенна	"Antey" 901GSM			шт	1		
	Модем	GSM ZMJGSM485			шт	1		
	Кабель связи	ККПВ-4x2x0,52			м	10		
	Провод медный	ПВ 1x2,5			м	10		
	Кабель	ВВГ-3x1,5			м	10		
	Клемник1x15				шт	1		
	Труба гофрированная д-16мм				м	20		
	Трансформаторы тока	ТИ-066-150/5			шт	3		
	<u>Сеть 0,4кВ</u>							
	Конденсаторная установка	ЧКРМ 0,4-20-5-У3			к-т	1		20кВАр
	Трансформаторы тока	ТИ-066-150/5			шт	1		
	<u>Сеть 10кВ</u>							
	Комплектная трансформаторная подстанция сельского типа	ГКТР 100-10/0,4кВ			к-т	1		
	Провод неизолированный сталеалюминиевый с алюминиевой жилой	ЭхАС-35/6,2	ГОСТ 839-80		м	321	0,148	47,5
	Кабели силовые с изоляцией из сшитого полиэтилена	ЭхАПвПу 1x50/16мм2-10кВ			м	25	0,856	22,4
	Концевые термоусаживаемые муфты наружной установки для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на 10кВ	1ПКНТ-10-70/120			к-т	1		
	Концевые термоусаживаемые муфты внутренней установки для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на 10кВ	1ПКВ-10-70/120			к-т	1		

O'zg.	Miqd.	Varaq	Huj.N°	Imzo	Sana

№512/29-564.26

Varaq

24

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

	<u>Железобетонные элементы</u>							
	Стойка	СВ110-3,5			шт	4	1125	4500
	Фундаментные блоки	ФБС-24-4-6м			шт	2	630	1260
	Фундаментные блоки	ФБС-12-4-6м			шт	2	470	940
	ВСЕГО:				к2			2200
	<u>Стальные конструкции</u>							
	Поласа	40x5	ГОСТ 103-76		м	24	1,58	37,92
	Круг стальной	Ø=18	ГОСТ 2590-88		м	18	2,01	36,18
								74,1

	Траверса	ТМ-2	3.407.1-143.8.2		шт	2	10,9	21,8
	Траверса	ТМ6	3.407.1-143.8.6		шт	2	23	46
	Накладка	ОГ2	3.407.1-143.8.27		шт	4	1,6	6,4
	Накладка	ОГ5	3.407.1-143.8.28		шт	2	1,2	2,4
	Хомут	Х1	3.407.1-143.8.49		шт	2	1,2	2,4
	Хомут	Х7	3.407.1-143.8.68		шт	5	0,7	3,5
	Хомут	Х8	3.407.1-143.8.68		шт	4	0,8	3,2
	Болт	Б5	3.407.1-143.8.39		шт	2	0,6	1,2
	Кронштейн	У1	3.407.1-143.8.40		шт	3	7	21
	Стяжка	Г1	3.407.1-143.8.44		шт	4	5,7	22,8
	Кронштейн	РА1	3.407.1-143.8.64		шт	1	13,8	13,8
	Кронштейн	РА2	3.407.1-143.8.65		шт	1	2	2
	Вал привода	РА3	3.407.1-143.8.69		шт	2	12	24
	Кронштейн	РА4	3.407.1-143.8.66		шт	2	1,5	3
	Кронштейн	Р2	3.407.1-143.8.60		шт	3	2,7	8,1
	Кронштейн	КМ1	3.407.1-143.8.55		шт	1	2,7	2,7
	Круг	10	ГОСТ 2590-71		м	1,5	0,6	0,9
	Уголок	80x80x6, l=2300	ГОСТ 8509-86		шт	1	17	17
	Скоба	КМ3	3.407.1-143.8.56		шт	3	0,6	1,8
	Проводник	ЗП1	3.407.1-143.8.54		м	10	0,9	9
	ВСЕГО:				к2			213

0'zg.	Miqd.	Varaq	Huj.N°	Imzo	Sana

№512/29-564.26					Varaq
					25

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изоляторы. Линейная арматура и электрооборудования								
Изолятор	ШФ10-Г	ГОСТ 22863-77		шт	4	3,4	13,6	
Колпачок	К-6	ГОСТ 18380-80		шт	4	0,02	0,08	
Крепление провода		З.407.1-143.1.28		шт	4	-		
Зажим	ПС-2	ГОСТ 4261-82		шт	4	0,50	2	
Зажим	ПА	ГОСТ 4261-82		шт	9	-		
Подвеска натяжная изолирующая	на базе изолятора ПС-70Е	З.407.1-143.1.30		шт	12	-		
Разъединитель	Р/ЛНД.1-10/400У1	ТУ16-520.151-83		к-м	1	65	65	
Привод	ПРНЗ-10У1	ТУ16-520.151-83		шт	1	10,5	10,5	
Муфта	КН	ТУ16-538.280-79		шт	1	-		
Разрядник вентильный	РВ0-10	ТУ16.521.232-77		шт	3	4,2	12,6	
Зажим аппаратный	A1A	ГОСТ 23065-78		шт	3	-		
Наконечник	7-8	ГОСТ 7386-80		шт	2	-		
Ошиновка	провод В/Л	ГОСТ 839-80		м	9	-		
Провод заземляющий	медный гибкий МГГ l=1000	ГОСТ 20685-75		шт	1	-		
Болт	M12x40	ГОСТ 7798-70		шт	11	0,05	0,55	
Болт	M8x60	ГОСТ 7798-70		шт	3	0,029	0,087	
Гайка	M12	ГОСТ 5915-70		шт	11	0,02	0,22	
Гайка	M8	ГОСТ 5915-70		шт	3	0,006	0,018	
Шайба	12	ГОСТ 11371-78		шт	11	0,01	0,11	
Шайба	8	ГОСТ 11371-78		шт	3	0,001	0,003	
Шайба пружинная	8Н	ГОСТ 3402-70		шт	3	0,01	0,03	
Зажим аппаратный	A2A	ГОСТ 23065-78		шт	6	-		
ВСЕГО:				кз			104,798	

O'zg.	Miqd.	Varaq	Huj.N°	Imzo	Sana

№512/29-564.26		Varaq
		26