

"КЕЛИШИЛДИ"

"ХЭТ" АЖ

Тошкент худудий филиали

Бош мухандиси



2025й. " " "

"ТАСДИҚЛАЙМАН"

"ХЭТ" АЖ

**"Худудий курилиш-монтаж
дрекцияси" филиали Тошкент вилояти**

бўлинмаси бошлиғи

И.Иброхимов



2025й. " " "

**Yangiyo'l shahari "Yangi sifat" KSZga 8 000 kvk lik(RP) tarqatuv
punkiti qurish**

**Лойиҳа ҳужжатларини (ИЛ, ИХ) ишлаб чиқиш учун
ТОПШИРИҚ**

T/p	Асосий маълумотлар ва талаблар номи	Асосий маълумотлар ва талаблар мазмуни
1.	Объектнинг номи	Yangiyo'l shahari "Yangi sifat" KSZga 8 000 kvт lik(RP) tarqatuv punkiti qurish
2.	Қурилиш жойи	Тошкент вилояти "Янгийўл шаҳар "Бахт" МФЙ
3.	Буюртмачи	"ХЭТ" АЖ "Худудий қурилиш-монтаж дирекцияси" филиали Тошкент вилояти бўлинмаси
4.	Ишлаб чиқиш учун асослар	XALQ DEPUTATLARI TOSHKENT VILOYATI KENGASHINING 2025-YIL 5-MAYDAGI VII-11-57-10-0-K/25 SONLI Q A R O R I
5.	Қурилиш тури	Yangi qurilsh
6.	Молиялаштириш манбаи	Jamg'arma mablag'lari hisobidan ssuda
7.	Қурилишни умумий баҳоси млн.сўм	3 200,0
8.	Лойиҳа ташкилоти - бош лойиҳачи номи	Тендер орқали аниқланади
9.	Пудрат ташкилоти	Тендер орқали аниқланади
10.	Объектнинг асосий техник кўрсаткичлари	10 kV ni g'isht bino ichida "Bir seksiyalangan o'chirgichlar tizimi" sxemasi bo'yicha loyihalashtirish, 10 kV taqsimlash o'rnatmasi KSO-285, vakuumli o'chirgichlar bilan amalga oshirilishi kerak. KRU-10 kV quyidagi qismlardan iborat bo'lishi kerak: - 10 kV kirish hujayrasi - 2 dona; - 10 kV Tn hujayrasi - 2 dona; - 10 kV KRL hujayralari - dona; - 10 kV SV hujayrasi - 1 dona; - Har biri 25 kVA quvvatga ega bo'lgan ikki 10/0,22 kV TSn o'rnatish. O'z ehtiyojlari uchun transformatorlar OLS turidagi bino ichida o'rnatilishi kerak. (10 kV запроектировать внутри помещения кирпичного здания по схеме «Одно секционированная выключателями система шин» тип распределительной установки 10 kV выполнить на КСО-285 с вакуумными выключателями. КРУН-10 kV должен в составе: - ячейка ввода 10 kV – 2 шт.; - ячейка ТН-10 kV– 2 шт.; - ячейки КЛ-10 kV –определяется после проектносметного документации - ячейка СВ-10 kV – 1 шт.; -Установка двух ТСН-10/0,22 kV мощностью 25 kVA каждый. Трансформаторы собственных нужд установить в внутри помещени типа ОЛС.)
12.	Автоматлаштириш, ТЖ БАТ ва бошқарувни марказлаштириш бўйича асосий талаблар.	Автоматлаштириш, ТЖ БАТ ва бошқарувни марказлаштириш тизимлари бўйича тавсифи ва қўлланилиши бўйича кўрсатмалар бериш. Жихозлар рўйхати.

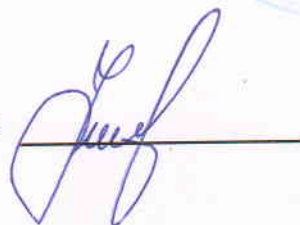
13.	Меҳнат гигиенаси ва хавфсизлик режими талаблари	Лойиҳа ҳужжатлари таркибида “Ишчилар меҳнатини ташкил этиш ва шароитлари” бўлими ишлаб чиқилган ҳолларда ушбу бўлимга талаблар кўрсатилсин. Саноат объектлари учун қўлланилади.
14.	Лойиҳалаш учун буюртмачи томонидан тақдим этиладиган дастлабки маълумотлар таркиби	Техник шарт Манзилли дастур
15.	Смета ҳужжатларини тузиш усулига талаблар	Нархлар жорий қийматларда, ШНҚ 4.01.16-09 “Қурилиш баҳосини шартномавий жорий нархларда аниқлаш қоидалари” талаблари асосида белгиланади. Қурилишнинг жорий нархлардаги дастлабки қиймати ушбу лойиҳа топшириғининг 7 бандида кўрсатилган миқдордан ошмаган ҳолда лойиҳа ташкилоти томонидан аниқланади.
16.	Лойиҳалаштирилаётган объект таркиби	Электр тармоғини куриш ва трансформатор пунктини ўрнатиш
17.	Қабул қилинадиган лойиҳа ечимларида Энергия самародорликни таъминлаш бўйича талаблар	Лойиҳа ҳужжатларини ишлаб чиқишда Энергия самародорликни таъминлаш бўйича чора-тадбирларни назарда тутиш ва объектларни энерго ресерсларни ўлчаш мосламалари билан жиҳозланиши бўйича талаблар мажбурийдир. Бино ва иншоотларнинг энергетик самарадорлик энергетик ресурслардан гини ошириш ҳамда энергетик ресурсларни ҳисоблаш мосламалари билан таъминлаш бўйича қўшимча талаблар ва кўрсатмалар кўрсатилади.
18.	Фавқулотда вазиятларда огоҳлантириш ва фуқаро муҳофазаси бўйича ишлаб чиқиладиган техник-муҳандислик чора-тадбирларга қўйиладиган талаблар	Агар объект Фавқулотда Вазият бўйича категорияланган бўлса, ФВВ бўйича техник шартларга далил келтирилади ва ушбу бўлимни ишлаб чиқишни зарурлиги тўғрисида кўрсатма берилади.
19.	Саноат хавфсизлиги бўйича техник-муҳандислик чора-тадбирлар ишлаб чиқиш бўйича талаблар	Ўзбекистон Республикасининг “Саноат хавфсизлиги тўғрисида”ги қонуни талабларига мувофиқ кўрсатилади ёки амалдаги ҳуқуқий нормати ва шаҳарсозлик ҳужжатларига мувофиқ баён этилади.
20.	Ёнғинга қарши кураш ва хавфсизлиги бўлимини ишлаб чиқиш бўйича талаблар	Бўлим норматив-меёрий ҳужжатлар талаблари асосида ишлаб чиқилади. Зарур ҳолатда ушбу бўлимни ишлаб чиқиш учун бўйича қўшимча талаблар ва ёнғинга қарши кураш мосламалари ва автоматикасини турлари кўрсатиб утилад
21.	Лойиҳалаш ва қурилиш жараёнида тажриба-конструкторлик ва илмий-текшириш ишларини бажариш бўйича талаблар	Лойиҳалаш жараёнида бундай ишлар талаб этилган ҳолатда кўрсатилади.
22.	Кўргазмалар материалларни тайёрлаш бўйича талаблар	Зарур эмас
23.	Корхонанинг ишлаш режими	Объектни йил давомида ишлаши юкланганлиги ва корхонанинг иш сменалиги кўрсатилади.
24.	Ишлаб чиқариш кооперацияси Корхона инфраструктураси	Корхонани шериклар ва ҳамкорлар билан биргаликдаги ишлаши шунингдек уни

25.	Ташқи транспорт алоқалари ва таъминот схемаси	Хом-ашъё, материаллар, асбоб-ускуналарни корхонага олиб келиш ва ундан олиб кетишни ташкил этиш схемаси кўрсатилади.
26.	Қурилиш мўлжалланган муддатлар (йил)	2025 йил
27	Лойиҳа ҳужжатларига ўзгартиришлар киритиш (лойиҳа ташкилоти томонидан йўл қўйилган камчиликларни бартараф этишни ҳисобга олмаганда)	Лойиҳа ҳужжатларига ўзгартириш киритиш алоҳида имзоланган шартнома ва лойиҳалаш учун топшириқ асосида амалга оширилади. Топшириқда лойиҳа ҳужжатларига киритиладиган ўзгартиришлар баён этилади.
28	Металл конструкцияларнинг ва корхона шароитида ишлаб чиқариладиган муҳандислик тармоқларининг деталлаштирилган (КМД) чизмаларини ишлаб чиқиш	Ишлаб чиқарувчи корхона томонидан ёки буртмачининг талаби асосида қўшимча тўлов эвазига лойиҳа ташкилоти томонидан ишлаб чиқилади. Топшириқда бундай ҳужжатларни ишлаб чиқарилиши зарурияти кўрсатилади.
29	Қурилишни ташкил этиш лойиҳасини (ҚТЭЛ) ишлаб чиқиш	Қурилишни ташкил этиш лойиҳаси (ҚТЭЛ) – тўлиқ ҳажмда ШНҚ3.01.01 га мувофиқ ишлаб чиқилади.
30	Қурилишда муаллифлик назорати	“ХЭТ” АЖ “Худудий қурилиш-монтаж дирекцияси” филиали Тошкент вилояти бўлинмаси
31	Корхонанинг истиқболдаги кенгайиши, фойдаланишга топшириш навбатлар ҳамда қабул қилиш комплексларини кўрсатиш.	Ўздавэнергоинспекцияси томонида эксплуатация қилиш учун рухсат олинади.
32	Лойиҳа ташкилотига лойиҳа-смета ҳужжатларини келишиш бўйича қўйиладиган талаблар	Қурилиш бўладиган МФЙ раислари билан лойиҳани келишиш “ХЭТ” АЖ Тошкент худудий филиали билан лойиҳани келишиш Ўздавэнергоинспекцияси билан лойиҳани келишиш “Шахарсозлик ҳужжатлари экспертизаси” ДУК хулосаларини олиш Архитектура ва режалаштири топширигини олиш
32	Тақдим этиладиган лойиҳа-смета ҳужжатларининг нусхалари сони, бўлимларининг таркиби ва мазмунига бўлган талаблар	3 нусхада “ХЭТ” АЖ “Худудий қурилиш-монтаж дирекцияси” филиали Тошкент вилояти бўлинмаси ЛСХИЧБга

ЛСХИЧБ:



КҚГ:





**“Hududiy qurilish montaj direksiyasi” filiali
Toshkent hududiy bo'linmasi KQG boshlig'iga**

LSXICHb boshlig'iga

Yangiyo'l ShET boshlig'iga

Texnik shartlar to'g'risida

“Hududiy qurilish-montaj direksiyasi” filiali Toshkent hududiy bo'linmasining 2025 yil 7 maydagi II-46-34/01-274-sonli bildirgisiga asosan Xalq deputatlari Toshkent viloyati kengashining 2025 yil 5 maydagi “Tadbirkorlik infratuzilmasini rivojlantirish jamg'armasi”da shakllangan mablag'lar hisobidan 2025-yilda amalga oshiriladigan tashqi muhandislik-kommunikatsiya tarmoqlari obyektlarini manzilli ro'yxatini tasdiqlash to'g'risida”gi VII-11-57-10-0-K/25-sonli qarori 1-ilovasi 9-bandiga asosan Yangiyo'l shahri Baxt MFY hududidagi “Yangi Sifat” Kichik Sanoat Zonasining elektr ta'minoti bilan ta'minlash maqsadida 8000 kVt quvvat uchun taqsimlash qurilmasini (PII) qurish bo'yicha quyidagi texnik shartlar bajarilishini lozim deb topdi.

Texnik shartlar:

1. Asosiy elektr ta'minoti uchun 110/35/10 kV “Tinchlik” PS T-1 10 kV shinlar seksiyasidan chiquvchi KSZ uchun qurilgan 10 kV elektr tarmog'idan alohida kuchlanishi 10 kV bo'lgan elektr tarmog'i shaxobchasi va taqsimlash qurilmasini (PII) qurish orqali amalga oshirilsin.
2. Zaxira elektr ta'minoti uchun 110/35/10 kV “Tinchlik” PS T-2 10 kV shinlar seksiyasidan chiquvchi KSZ uchun qurilgan 10 kV elektr tarmog'idan alohida kuchlanishi 10 kV bo'lgan elektr tarmog'i shaxobchasi va taqsimlash qurilmasini (PII) qurish orqali amalga oshirilsin.
3. 110/35/10 kV “Tinchlik” PS T-1 va T-2 kuch transformatorlarining qo'shimcha yuklama ko'tarish qobiliyati tekshirish hisob-kitoblari bajarilsin, zarur bo'lsa qayta ta'mirlash ishlari bajarilsin.
4. Qurilish ishlari O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 26 dekabrda “Elektr tarmog'i xo'jaligi obektlarini muhofaza qilish qoidalarini tasdiqlash to'g'risida”gi 1050-sonli qarori talablariga rioya etilgan holda ishlar bajarilsin.
5. Ulanish nuqtalari Yangiyo'l ShET bilan loyihada kelishilsin.
6. Loyiha-smeta hujjatlarini “Hududiy qurilish montaj direksiyasi” filiali Toshkent hududiy bo'linmasi LSXICHb bajarsin.
7. O'rnatiladigan elektr qurilma soni va turi loyihada aniqlansin.
8. Ulanayotgan elektr qurilmalari laboratoriya sinovidan o'tkazilsin.
9. Elektr tarmog'iga ulanish xizmat farmoyishi orqali amalga oshirilsin.
10. Energetika tizimiga ulanish uchun qo'yiladigan umumiy talablar bajarilsin.
11. Loyiha hujjatlari “HET” AJ Toshkent hududiy filiali va “O'zenergoinspeksiya” bilan kelishilsin.

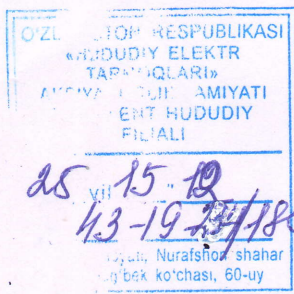
Texnik shartlar amal qilish muddati – 2 yil.

“HET” AJ Toshkent hududiy filiali

Bosh muhandisi

Bajaruvchi: IChTX
Tel: 78-150-26-47

P.Muxamedjanov



“Loyiha Struktura” MChJ
Loyiha bosh muhandisi
X.Boyqulovga

Yangiyo‘l ShET boshlig‘iga

«Loyihani ko‘rib chiqish haqida»

«HET» AJ Toshkent hududiy filiali tomonidan berilgan 2025 yil 21 maydagi 43-04/83-sonli texnik shartlar asosida “Loyiha Struktura” MChJ tomonidan bajarilgan Toshkent viloyati Yangiyo‘l shahri Baxt MFY hududida joylashgan “YANGI SIFAT” Kichik Sanoat Zonasining tashqi elektr energiya ta‘minoti ishchi loyihasini **10 kV taqsimlash qurilmasi (PII) qismini** ko‘rib chiqdi.

Loyiha bo‘yicha iste‘molchi elektr ta‘minoti ishonchligining 2-toifasiga kiritilgan.

Asosiy va zaxira elektr energiyasi ta‘minoti «HET» AJ Toshkent hududiy filiali tomonidan berilgan 2023 yil 4 iyundagi 43-26/1447-sonli texnik shartlar asosida KSZ uchun 110/35/10 kV “Tinchlik” PS T-1 va T-2 10 kV shinalar seksiyasidan 10 kV elektr tarmog‘i qurish orqali amalga oshirilishi loyihalashtirilgan hamda «HET» AJ Toshkent hududiy filialining 2022 yil 29 sentyabrdagi 43-19-P/1166-sonli xati bilan kelishilgan.

Jami 22 ta KCO-272 rusumli (2 ta kirish, 14 ta chiqish, 1 ta seksiyalararo ajratgich va 1 ta seksiyalararo o‘chirgich uchun, 1 ta kuchlanish transformatorlari uchun, va 3 ta o‘z ehtiyojlari uchun) yacheykadan iborat 10 kV taqsimlash qurilmasi (PII) qurilishi;

Xulosa:

Toshkent viloyati Yangiyo‘l shahri Baxt MFY hududida joylashgan “YANGI SIFAT” Kichik Sanoat Zonasining tashqi elektr energiya ta‘minoti ishchi loyihasini **10 kV taqsimlash qurilmasi (PII) qismi** «HET» AJ Toshkent hududiy filiali tomonidan ko‘rib chiqilgan deb hisoblansin.

“HET” AJ Toshkent hududiy filiali
Bosh muhandisi
Bajaruvchi: IChTX
78 150-26-47

P.Muxamedjanov



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI HUZURIDAGI
ELEKTR ENERGIYASI, NEFT MAHSULOTLARI VA GAZDAN
FOYDALANISHNI NAZORAT QILISH INSPEKSIYASI
TOSHKENT VILOYATI HUDUDIIY BOSHQARMASI**

**Elektr ta’minoti loyihasi kelishilganligi to’g’risidagi
XULOSA**

11/36-1419-son

29.12.2025 y.

“LOYIHA STRUKTURA” MCHJ tomonidan ishlab chiqilgan Toshkent viloyati, Yangiyo‘l shahri, Baxt MFY hududidagi “Yangi Sifat” kichik sanoat zonasining tashqi (10 kV taqsimlash punktini qismi) elektr energiya ta’minoti loyihasi ko‘rib chiqilib, uni “O‘zenergoinspeksiya”ning Toshkent viloyati hududiy boshqarmasi bilan kelishilgan deb hisoblanadi.

Energiya ta’minoti loyihasining texnik tavsiflari ushbu xulosaga ilovada belgilangan va xulosaning ajralmas qismi bo‘lib hisoblanadi.

**Boshqarma boshlig‘ining
o‘rinbosari**



S.Abdullayev

Yangiyo'1 shahri, Baxt MFY hududidagi "Yangi Sifat" kichik sanoat zonasining tashqi (10 kV taqsimlash punktini qismi) elektr energiya ta'minoti loyihasini texnik tavsiflari.

Ob'yektning tashqi (10 kV kabel liniyasi qismi) elektr ta'minoti loyihasi inspeksiya tomonidan 27.01.2025y. 01-07/DXV-78-sonli xulosa bilan kelishilgan.

Loyiha ijrochisi "LOYIHA STRUKTURA" MCHJ.

Texnik shartlar "HET" AJ Toshkent hududiy filiali tomonidan 21.05.2025y. 43-04/83-son bilan 8000 kW quvvatga berilgan.

Loyiha bo'yicha iste'molchi elektr ta'minoti ishonchligining II-toifasiga kiritilgan.

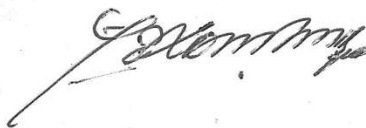
Loyihada quyidagilar ko'zda tutilgan:

g'ishtli bino ichida vakuum o'chirgichli yigirma ikkita KCO-272 turidagi yacheykalardan, kuchlanish transformatorlaridan iborat bo'lgan seksion ajratgichli va o'chirgichli ikkita seksiyali 10 kV taqsimlash punktini qurilishi;

Ob'yektlarning ichki maydonchalari (10 kV taqsimlash punktidan chiqadigan tarmoqlari, loyihalashtirilgan TPlar) va ichki elektr ta'minoti loyihasi bajarilgandan so'ng, "O'zenergoinspeksiya" Toshkent viloyati hududiy boshqarmasiga kelishish uchun taqdim etilsin hamda elektr energiya iste'molini pasaytirish va elektr energiya samaradorligini oshirish maqsadida qayta tiklanuvchi energiya manbalarini, ya'ni quvvati mos bo'lgan quyosh panellarini o'rnatilishi tavsiya etiladi.

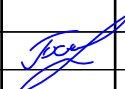
Energiya samaradorligini oshirish maqsadida ilgari foydalangan generator uskunalari, kuchlanishni pasaytiruvchi transformatorlar, elektr dvigatellar, shuningdek, energiya samaradorligi "D" toifadagi energiya sarflovchi uskunalarni o'rnatilishi man etiladi.

**Toshkent viloyati hududiy
boshqarmasi bosh mutaxassisi**



E.Xakimov



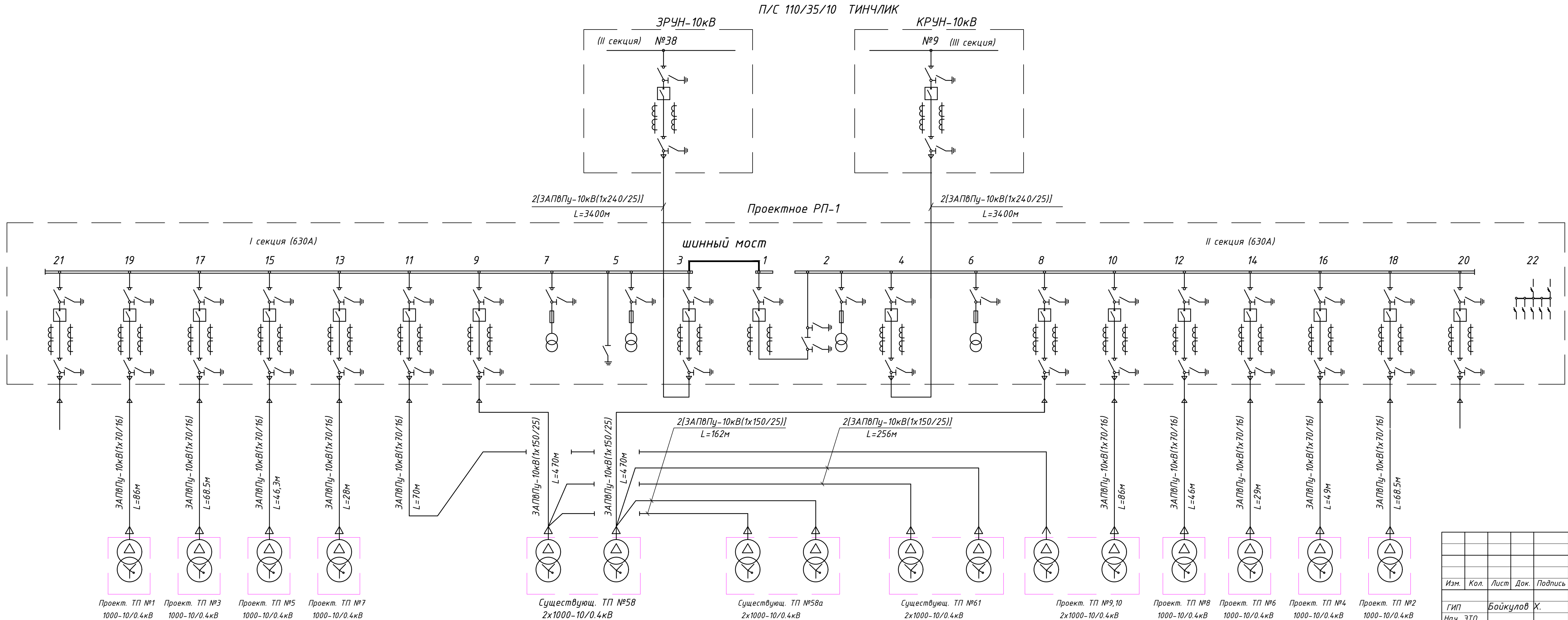
						Дог № _____ от _____ 2023			30
						Янгийўл шаҳари “Янги сифат” КСЗ га 8000 кВтлик (РП) тарқатув пунктини қуриш			
Изм.	Кол.	Лист.	Ндок.	Подпись	Дата	РП 10кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП							РП	11	22
Проверил						План трасса 10кВ-Лист№1	ООО “LOYIHA STRUKTURA”		
Составил	Бойкулов Х								



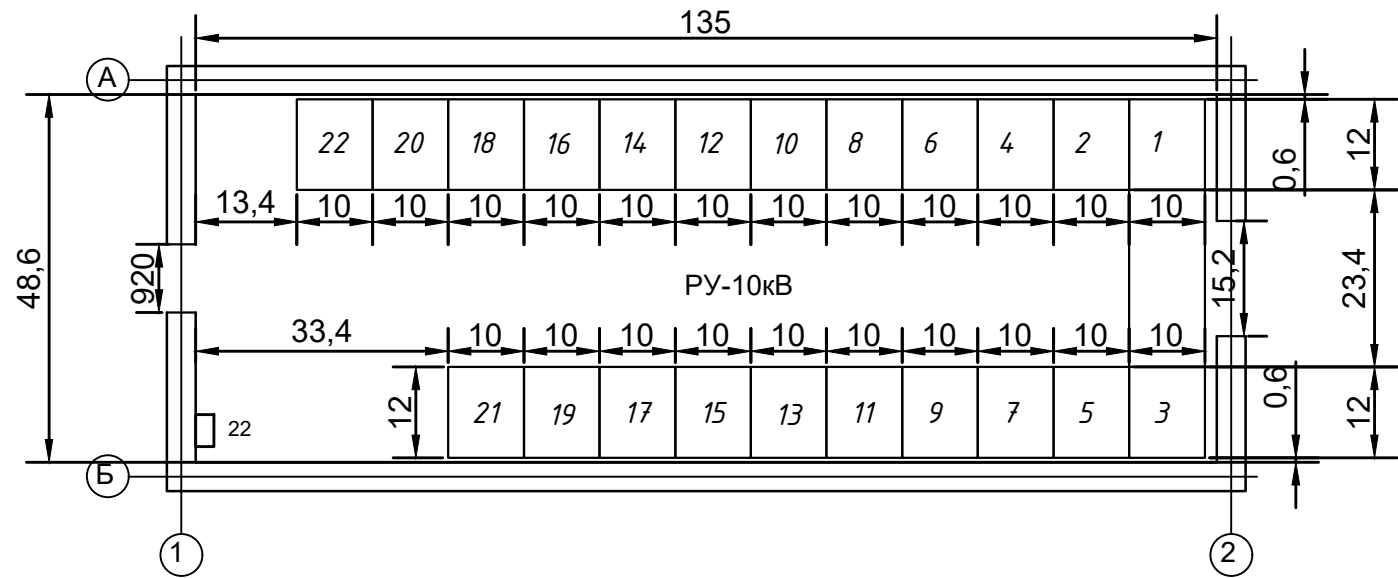
						Доз № _____ от _____ 2023	30
						Янгийўл шаҳари "Янги сифат" КСЗ га 8000 кВтлик (РП) тарқатув пунктини қуриш	
Изм.	Коп.	Лист.	Ндоқ.	Подпись	Дата		
ГИП	Бойкулов Х					РП 10кВ	Стадия
Проверил	Алимов Д						Лист
Составил	Бойкулов Х						Листов
						План трасса 10кВ-Лист№3	РП
							11
							22
						ООО "LOYIHA STRUKTURA"	



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



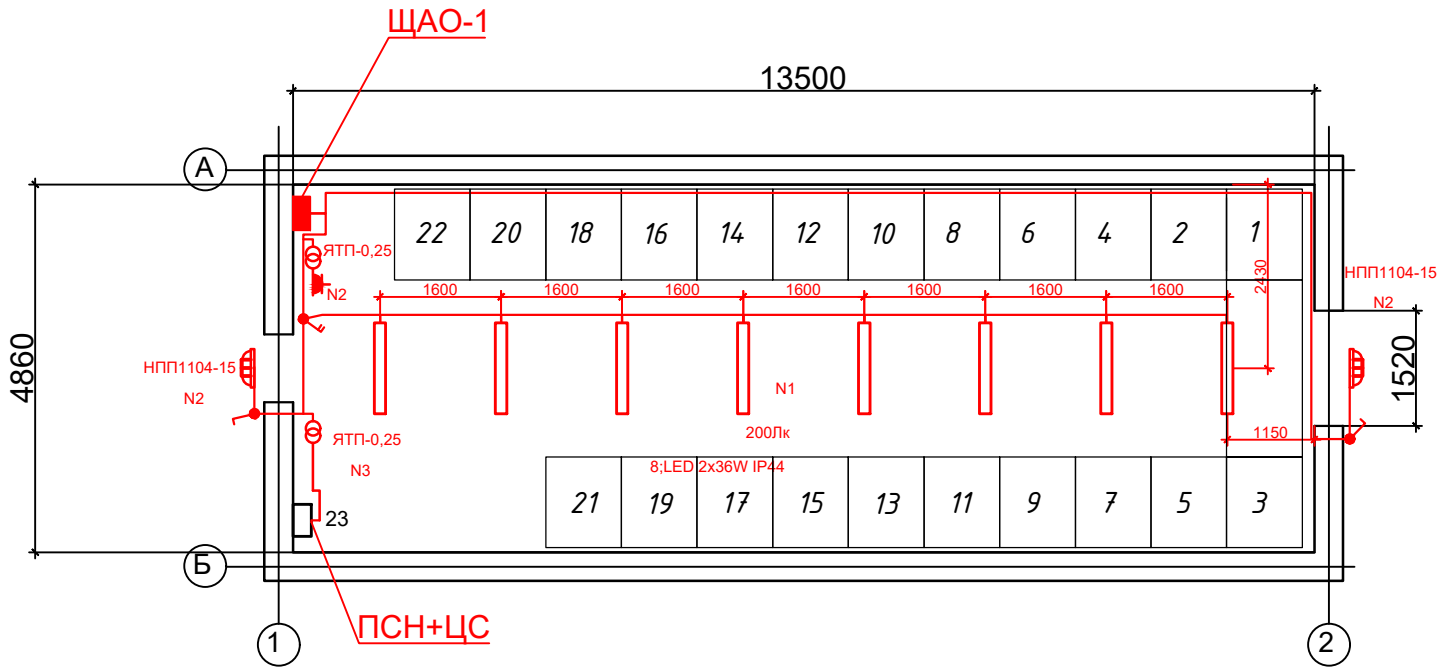
							РТГ-20-66-ЭТ			
							Янгийул шаҳари "Янги сифат" КСЗ га 8000 кВтлик (РП) тарқатув пунктини қуриш			
Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата		РП 10кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Бойкулов Х.							РП	4	
Нач. ЭТО							Схема электрическая принципиальная РП-10кВ.	ООО "LOYIHA STRUKTURA"		
Рук. группы										
Разработ.	Бойкулов Х.									



Спецификация оборудовании РУ-10кВ

Номер камер.	Тип, марка	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Единиц изм.	Примечание
Яч.№1	КСО-272 - 5ПВ-1000	Секционный выключатель	1	ком.	
Яч.№2	КСО-272 - 25-1000-НТМИ	Секционный выключатель + ТН-2	1	ком.	
Яч.№3	КСО-272 - 8ПВ-1000	Ввод №1	1	ком.	
Яч.№4	КСО-272 - 8ПВ-1000	Ввод №2	1	ком.	
Яч.№5	КСО-272 - 13-1000-НТМИ	ТН-1	1	ком.	
Яч.№6	КСО-272 - 15Т-1000	ТСН-2	1	ком.	
Яч.№7	КСО-272 - 15Т-1000	ТСН-1	1	ком.	
Яч.№8	КСО-272 - 1ВВ-630	Отходящая линия	1	ком.	
Яч.№9	КСО-272 - 1ВВ-630	Отходящая линия	1	ком.	
Яч.№10	КСО-272 - 1ВВ-630	Отходящая линия	1	ком.	
Яч.№11	КСО-272 - 1ВВ-630	Отходящая линия	1	ком.	
Яч.№12	КСО-272 - 1ВВ-630	Отходящая линия	1	ком.	
Яч.№13	КСО-272 - 1ВВ-630	Отходящая линия	1	ком.	
Яч.№14	КСО-272 - 1ВВ-630	Отходящая линия	1	ком.	
Яч.№15	КСО-272 - 1ВВ-630	Отходящая линия	1	ком.	
Яч.№16	КСО-272 - 1ВВ-630	Отходящая линия	1	ком.	
Яч.№17	КСО-272 - 1ВВ-630	Отходящая линия	1	ком.	
Яч.№18	КСО-272 - 1ПВ-1000	Отходящая линия		ком.	
Яч.№19	КСО-272 - 1ПВ-1000	Отходящая линия	1	ком.	
Яч.№20	КСО-272 - 1ПВ-1000	Отходящая линия	1	ком.	
Яч.№21	КСО-272 - 28А	ПСН	1	ком.	
Яч.№22	КСО-272 - 1ПВ-1000	Отходящая линия	1	ком.	
23		ПСН+ЦС	1	ком.	

						ЭТ			
						Янгийўл шаҳари “Янги сифат” КСЗ га 8000 кВтлик (РП) тарқатув пунктини қуриш			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок	Подпись	Дата				
						РП 10кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП							РП	3	
ГАП						План расстановки электрооборудования	ООО "LOYINA STRUKTURA"		
ГИП	Бойкулов Х								
Разработал	Бойкулов Х								



Спецификация оборудования					
Марка поз.	Тип, марка	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Единиц. изм.	Примечание
1	LED-2x36	Светильник потолочный со LED лампами 2x36Вт; 220В	8	шт.	IP44
2	НПП1104-15	Светильник настенный с LED лампой 1x15Вт; 220В	2	шт.	IP44
3	PBO-42	Светильник переносной с лампой накали. 60Вт; 42В	2	шт.	
4	МО40-25	Лампа накаливания 60Вт; 42В	2	шт.	
5	ВВГнг-660В	Кабель силовой 660В сеч.(3x1.5)мм2	57	м.	
6	ВВГнг-660В	Кабель силовой 660В сеч.(3x2.5)мм2	20	м.	
7		Гофра Ф22мм	60	м.	
8		Клипсы Ф22мм	75	шт.	
9	У994У2	Коробка ответвительная ТУ36-2415-81	8	шт.	IP54
10	ЯТП-0.25-23УЗ	Ящик с пониж. трансф-ром 220/42В; ТУ36-631-76	2	шт.	IP44
11	"АКФА"	Выключатель однополюс. двухклавишный 10А; 220В	1	шт.	IP44
	"АКФА"	Выключатель однополюс. одноклавишный 10А; 220В	2	шт.	IP44

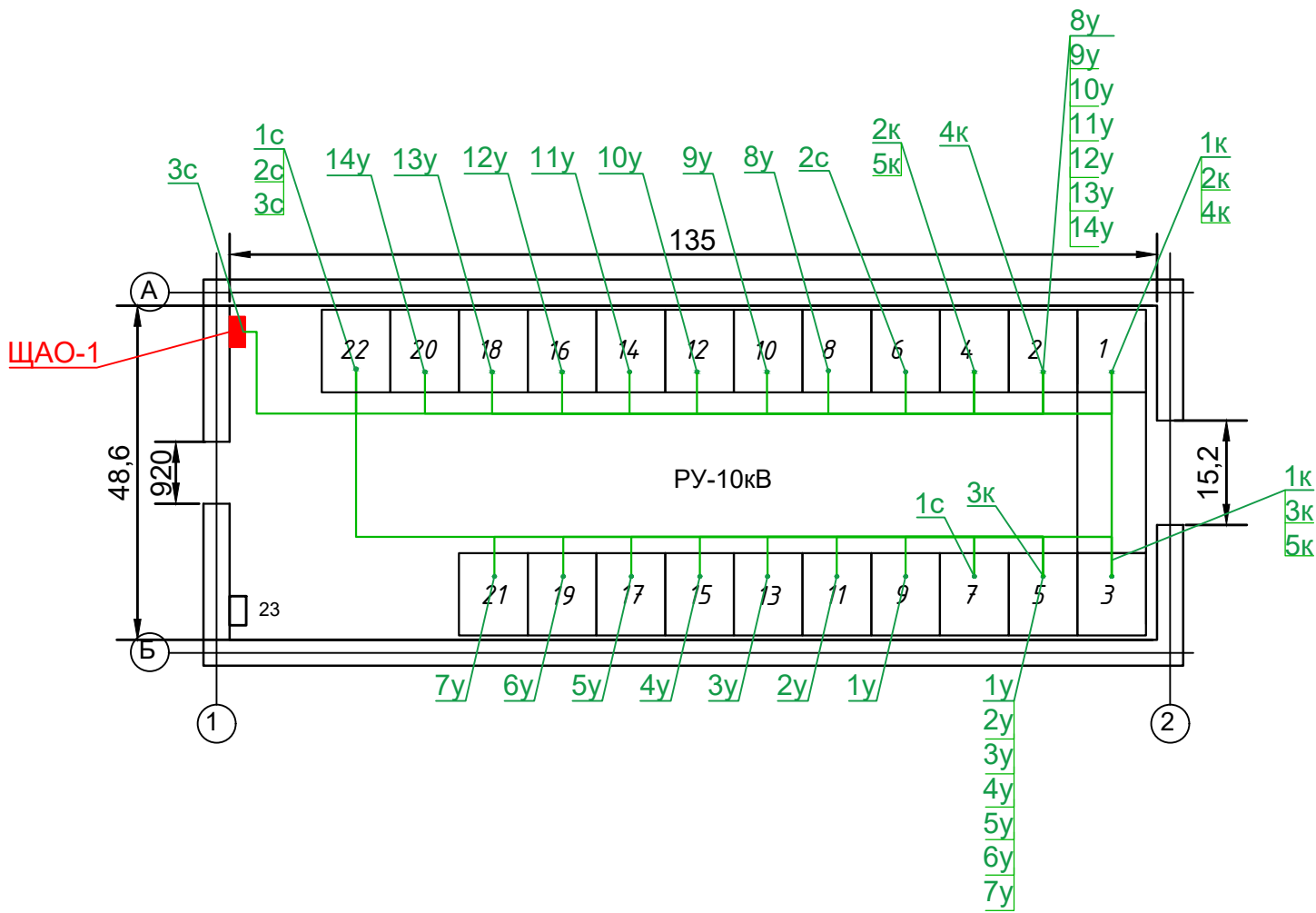
Данные о групповых щитах с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность (кВт)/Ток(А)	Номера автоматических выключателей				Ток расцепит.А	
			однополюсные		трехполюсные		на вводен 3P, 25А	на линиях 1P, 16А
			занятые	резервные	занятые	резервные		
ЩАО-1	ЩРН-9-IP31	4,576/7,73	Группы	Гр.5,Гр.9				25А
1.	ВВГнг-3х1,5	0,576 / 2.9	N1					16А
2.	ВВГнг-3х2,5	2,0 / 11.36	N2					16А
3.	ВВГнг-3х2,5	2,0 / 11.36	N3					16А
4.								16А
5.								16А
6.								16А
								16А

1. Напряжение сети рабочего освещения 380/220В, напряжение ламп -220В.
Напряжение сети ремонтного освещения -36В.
2. Установить выключатели на отметки +1.5 м., штепсельные розетки на отметки +0.8 м. от чистого пола.
3. Установленная мощность собственных нужд равно 4,576 кВт.

						ЭТ			
						Янгийўл шаҳари “Янги сифат” КСЗ га 8000 кВтлик (РП) тарқатув пунктини қуриш			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Илок	Подпись	Дата				
						РП 10кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП							РП	4	
ГАП									
ГИП	Бойкулов Х					План освещения и силовых электрооборудовании РП	ООО "LOYIHA STRUKTURA"		
Разработал	Бойкулов Х								

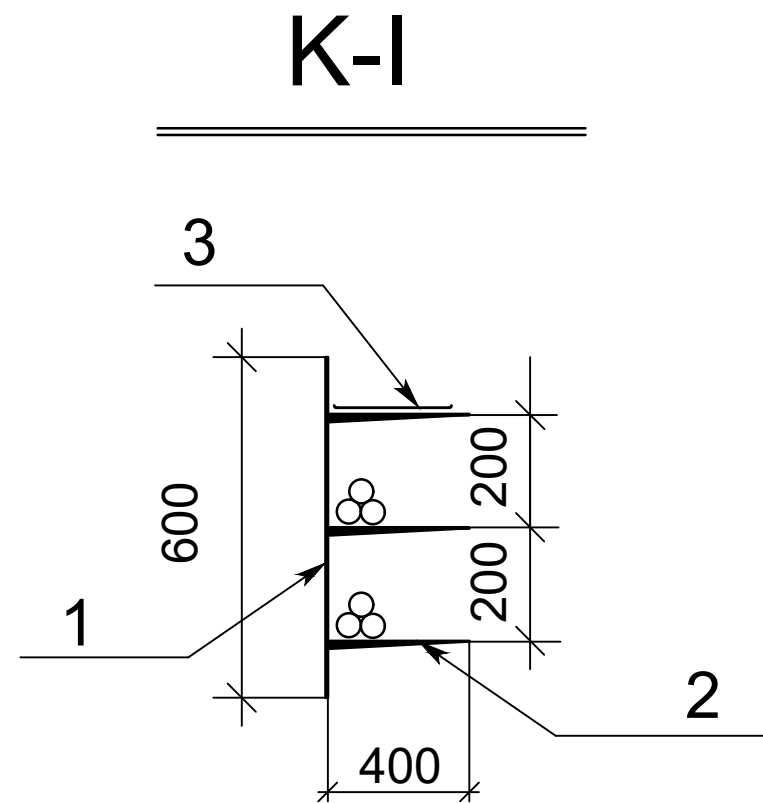
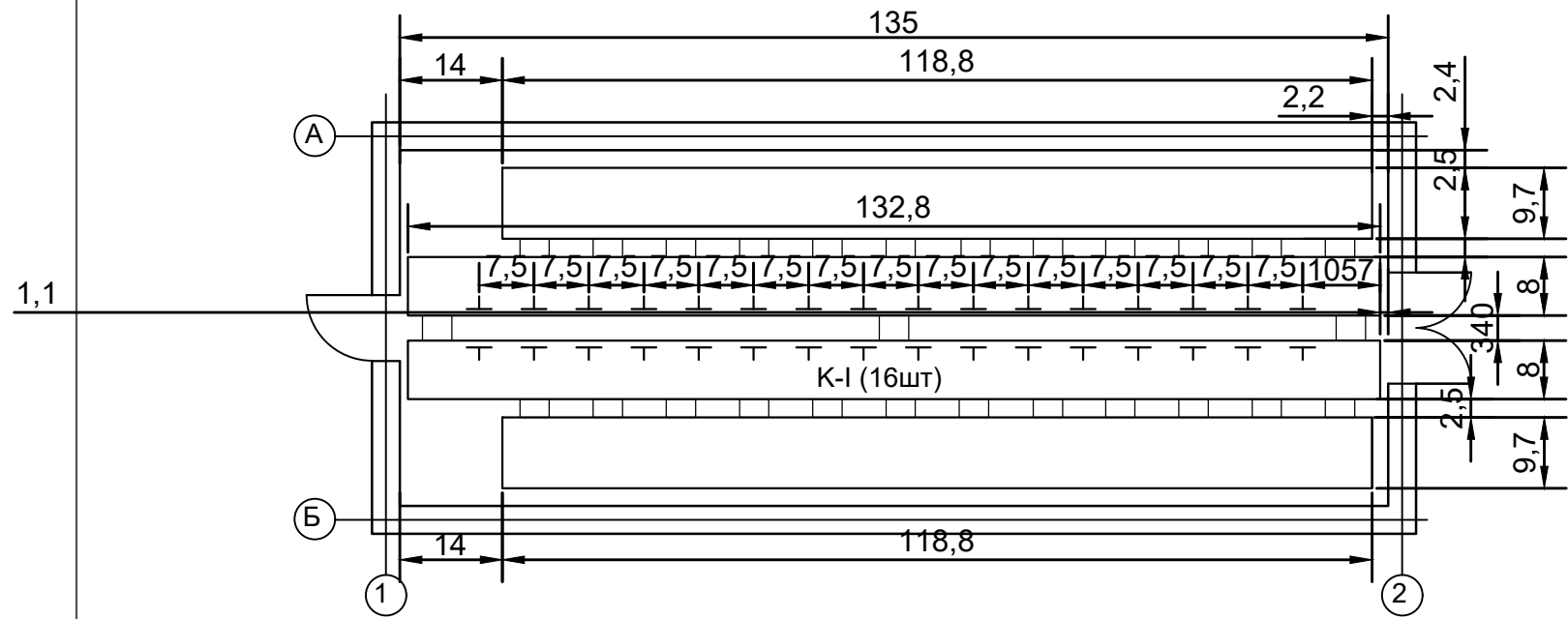
Потребность кабелей и проводов			
Число и сечение жил напряжение	Марка длина		
	ВВГнг-660В	ПВЗ	КВВГнг
5х4	46		
7х1.5			45
1х1.5		560	



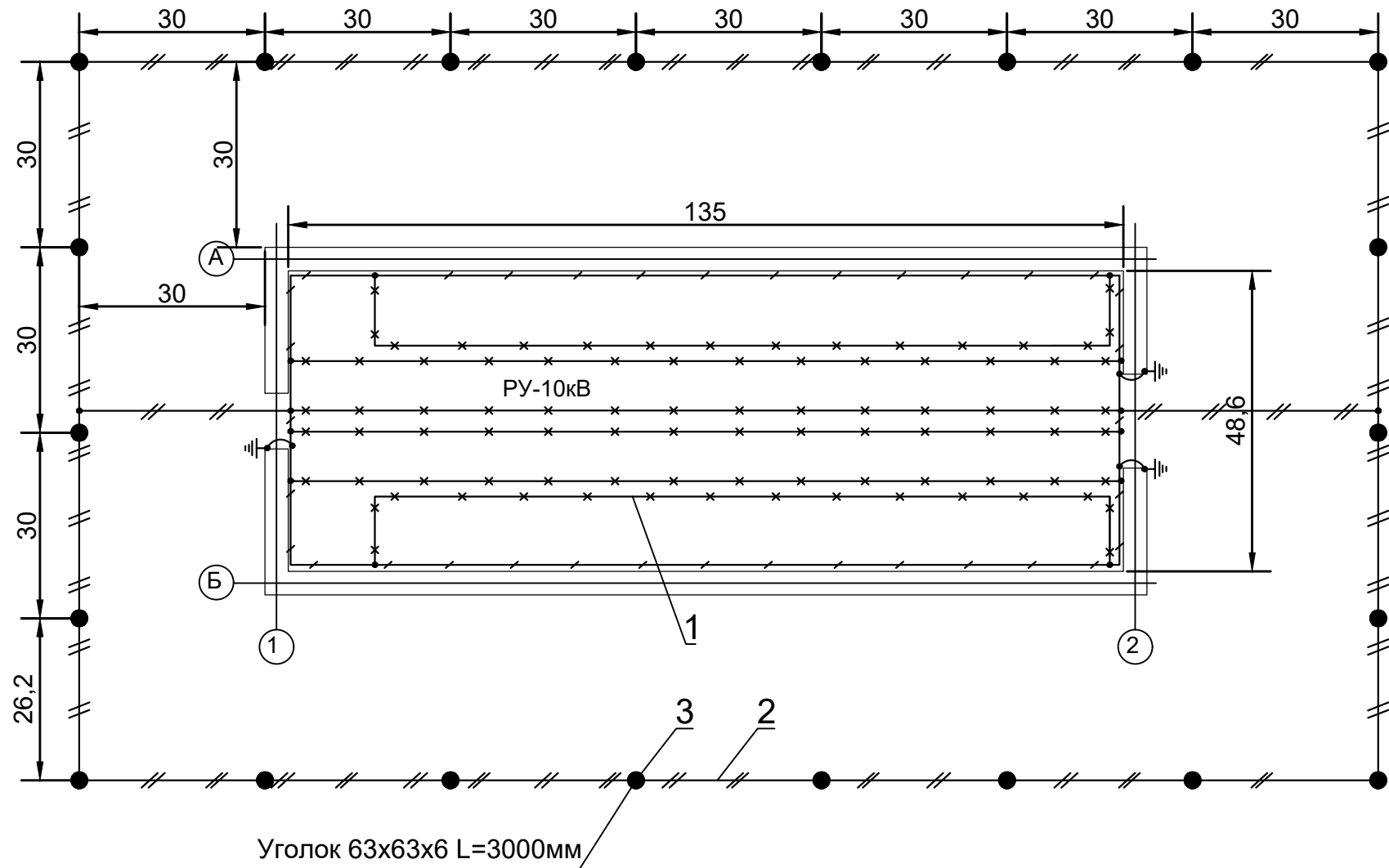
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ РП-10кВ					
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Кабель, провод		
	Начало	Конец	по проекту		
			Марка	Кол. число и сеч. жил	Длина, м
1с	РУ-10кВ ТП(яч.N21)	РУ-10кВ ТП(яч.N7 ТСН-1)	ВВГнг-660В	(5х4)	20
2с	РУ-10кВ ТП(яч.N21)	РУ-10кВ ТП(яч.N6 ТСН-2)	ВВГнг-660В	(5х4)	17
3с	РУ-10кВ ТП(яч.N21)	ЩАО	ВВГнг-660В	(5х4)	9
1к	РУ-10кВ ТП(яч.N3)	РУ-10кВ ТП(яч.N1)	КВВГнг	(7х1.5)	10
2к	РУ-10кВ ТП(яч.N4)	РУ-10кВ ТП(яч.N1)	КВВГнг	(7х1.5)	9
3к	РУ-10кВ ТП(яч.N3)	РУ-10кВ ТП(яч.N5)	КВВГнг	(7х1.5)	7
4к	РУ-10кВ ТП(яч.N1)	РУ-10кВ ТП(яч.N2)	КВВГнг	(7х1.5)	7
5к	РУ-10кВ ТП(яч.N3)	РУ-10кВ ТП(яч.N4)	КВВГнг	(7х1.5)	12
1у	РУ-10кВ ТП(яч.N5)	РУ-10кВ ТП(яч.N9)	ПВЗ	4(1х1.5)	7
2у	РУ-10кВ ТП(яч.N5)	РУ-10кВ ТП(яч.N11)	ПВЗ	4(1х1.5)	8
3у	РУ-10кВ ТП(яч.N5)	РУ-10кВ ТП(яч.N13)	ПВЗ	4(1х1.5)	9
4у	РУ-10кВ ТП(яч.N5)	РУ-10кВ ТП(яч.N15)	ПВЗ	4(1х1.5)	10
5у	РУ-10кВ ТП(яч.N5)	РУ-10кВ ТП(яч.N17)	ПВЗ	4(1х1.5)	11
6у	РУ-10кВ ТП(яч.N5)	РУ-10кВ ТП(яч.N19)	ПВЗ	4(1х1.5)	12
7у	РУ-10кВ ТП(яч.N5)	РУ-10кВ ТП(яч.N21)	ПВЗ	4(1х1.5)	13
8у	РУ-10кВ ТП(яч.N2)	РУ-10кВ ТП(яч.N8)	ПВЗ	4(1х1.5)	7
9у	РУ-10кВ ТП(яч.N2)	РУ-10кВ ТП(яч.N10)	ПВЗ	4(1х1.5)	8
10у	РУ-10кВ ТП(яч.N2)	РУ-10кВ ТП(яч.N12)	ПВЗ	4(1х1.5)	9
11у	РУ-10кВ ТП(яч.N2)	РУ-10кВ ТП(яч.N14)	ПВЗ	4(1х1.5)	10
12у	РУ-10кВ ТП(яч.N2)	РУ-10кВ ТП(яч.N16)	ПВЗ	4(1х1.5)	11
13у	РУ-10кВ ТП(яч.N2)	РУ-10кВ ТП(яч.N18)	ПВЗ	4(1х1.5)	12
14у	РУ-10кВ ТП(яч.N2)	РУ-10кВ ТП(яч.N20)	ПВЗ	4(1х1.5)	13

						ЭТ								
						Янгийўл шаҳари “Янги сифат” КСЗ га 8000 кВтлик (РП) тарқатув пунктини қуриш								
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоқ	Подпись	Дата									
						РП 10кВ			Стадия	Лист	Листов			
ГИП									РП	5				
ГАП						План расстановки электрооборудования			ООО "LOYINA STRUKTURA"					
ГИП	Бойкулов Х													
Разработал	Бойкулов Х													

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Марка поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса единицы (кг)	Примечание
			1	ТУ36-1496-82	Стойка кабельная, Н=600мм К1151цУТ1.5	32		ШТ
			2	ТУ36-1496-82	Полка кабельная, L=444мм; К1163цУТ1.5	96		ШТ
			3	ТУ36-2486-82	Лоток А-400; L=2000мм НЛ-40-П1.87У3	14		ШТ



						ЭТ				
						Янгийўл шаҳари "Янги сифат" КСЗ га 8000 кВтлик (РП) тарқатув пунктини қуриш				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата					
						РП 10кВ		Стадия	Лист	Листов
ГИП								РП	6	
ГАП										
						План расстановки кабельных конструкций.		ООО "LOYINA STRUKTURA"		
ГИП		Бойкулов Х								
Разработал		Бойкулов Х								



Условные обозначения

- Опорные металлоконструкции (Б-4х25)
- Внутренний контур заз-я (Б-4х25)
- Наружный контур заз-я (Б-4х40)
- Электрод заземления

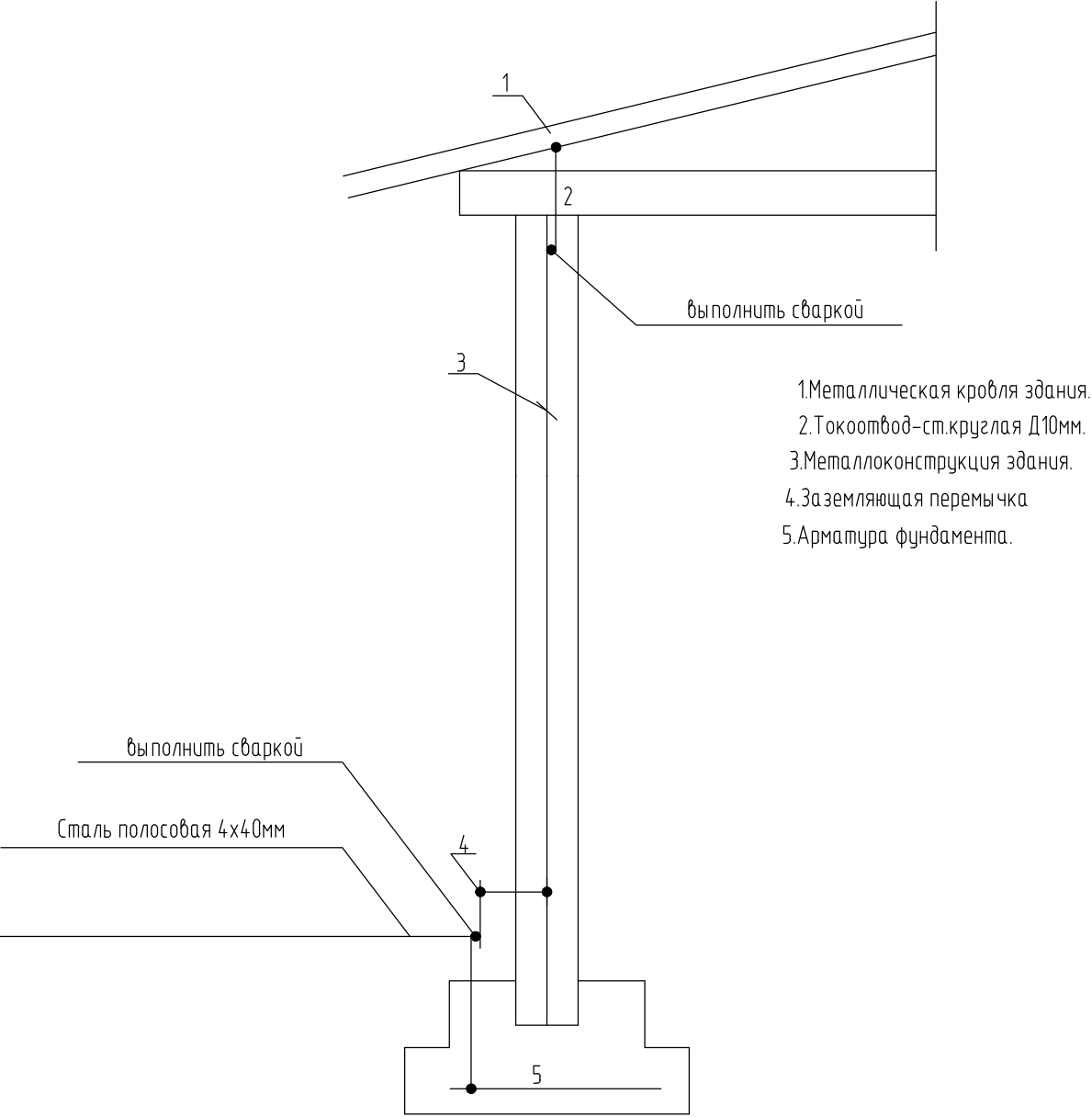
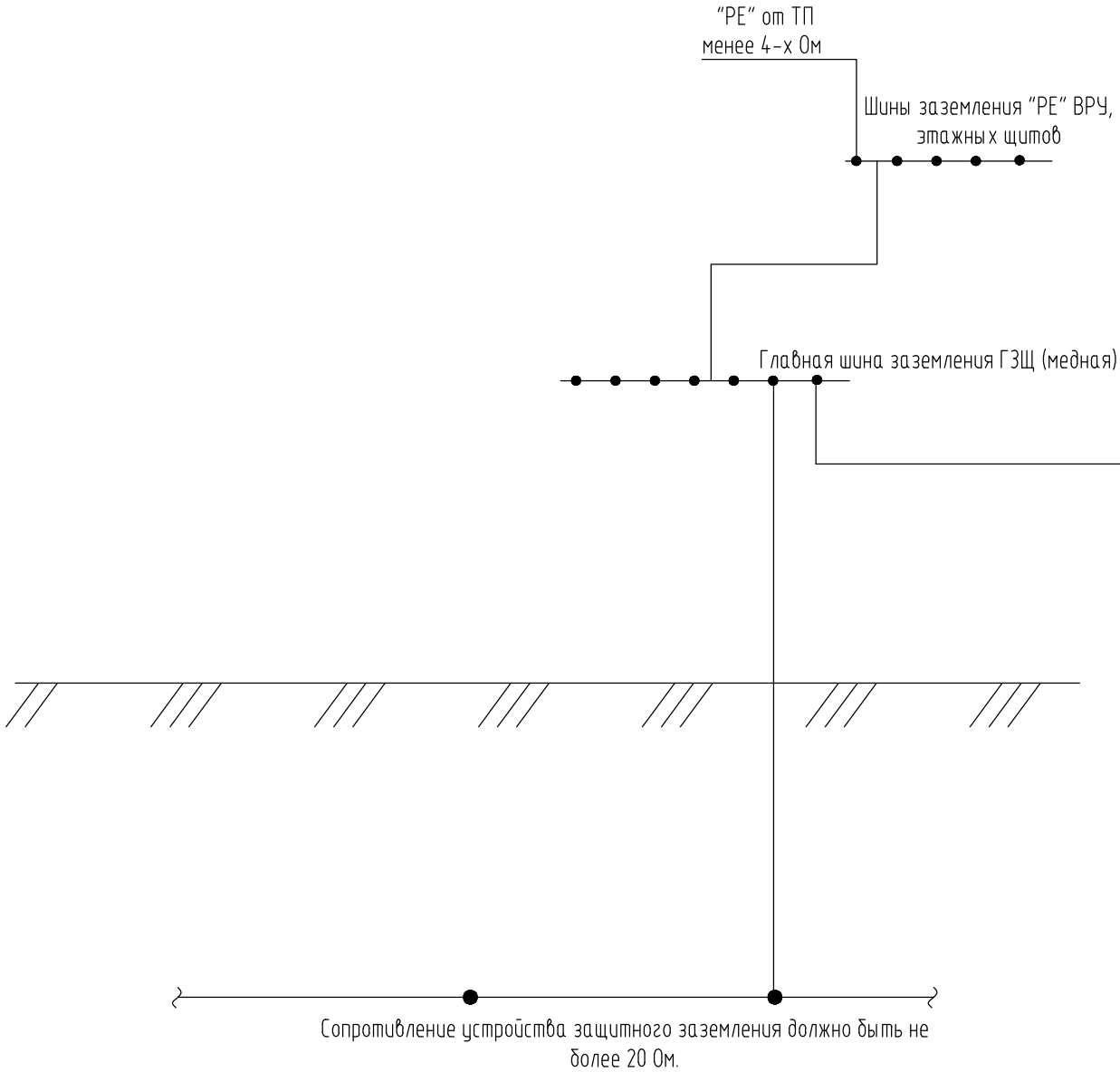
Марка поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса единицы (кг)	Примечание
1	ГОСТ 103-76*	Полоса Б - 4 х 25	112	0,79	м
2	ГОСТ 103-76*	Полоса Б - 4 х 40 (наружный контур заземления)	75	1,26	м
3	ГОСТ 2590-71	Круг В6	45	0,222	м
4	ТУ36-1453-85	Держатель шин заземления К188У2	80	0,075	шт
5	ГОСТ 8509-93	Сталь уголок 63х6мм;L=3м (наружный контур заземления)	78	4,81	м

1. В качестве магистралей заземления используются все опорные металлоконструкции. Для этой цели все опорные металлоконструкции в местах стыков и в торцах, должны быть соединены электросваркой между собой полосовой сталью сечением 4х25 мм2.
2. Заземление шкафов в РУ-10 кВ и ЩО осуществляется приваркой их к опорным металлоконструкциям. Заземления фланцев проходных изоляторов выполнить по месту круглой сталью Ф6мм.
3. Защиту здания от прямых ударов молнии выполнить в соответствии с параграфом IV -2-135 ПУЭ-86 путем заземления всех металлических закладных элементов конструкций кровли. Соединение закладных элементов между собой и контуром заземления выполнить круглой сталью Ф 6мм электросваркой.
4. Наружный контур заземления выполняется полосовой сталью 4х40мм (шины заземления) и уголком 63х63х6 L=3000мм (электроды заземления) При привязке чертежа выполнить расчет заземляющего устройства, ТП с учетом требований ПУЭ-86. В случае необходимости откорректировать наружный контур заземления.

						ЭТ				
						Янгийўл шаҳари "Янги сифат" КСЗ га 8000 кВтлик (РП) тарқатув пунктини қуриш				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
ГИП						РП 10кВ		РП	7	
ГАП										
ГИП	Бойкулов Х					План заземления. Наружный контур заземления.		ООО "LOYHA STRUKTURA"		
Разработал	Бойкулов Х									

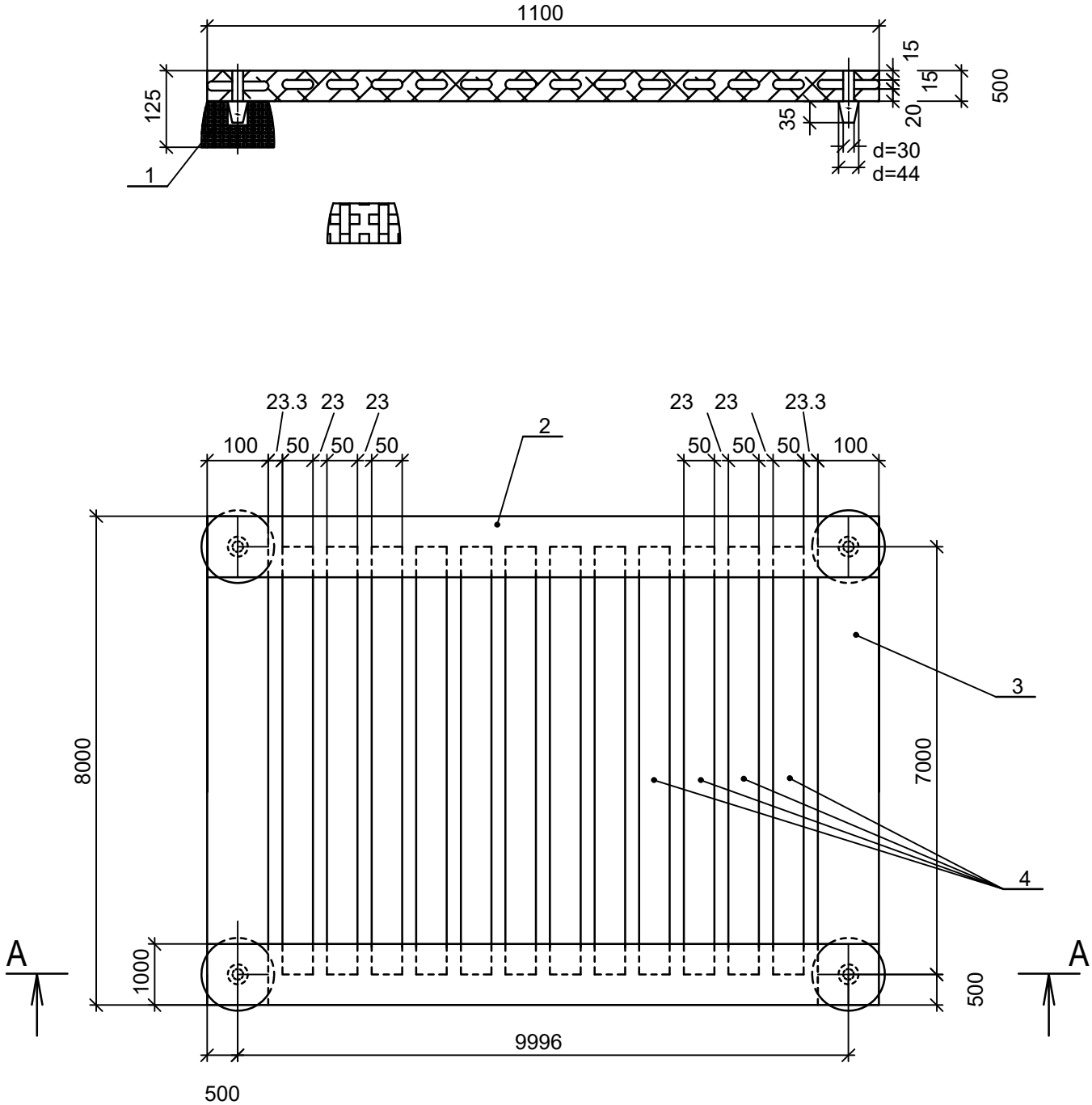
Инв. N	подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Принципиальная схема главной и
дополнительной систем уравнивания
потенциалов



						ЭТ			
						Янгийўл шаҳари "Янги сифат" КСЗ га 8000 кВтлик (РП) тарқатув пунктини қуриш			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок	Подпись	Дата	РП 10кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП							РП	8	
Разработал	Бойкулов Х					Принципиальная схема главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов		ООО "LOYINA STRUKTURA"	

Разрез А-А

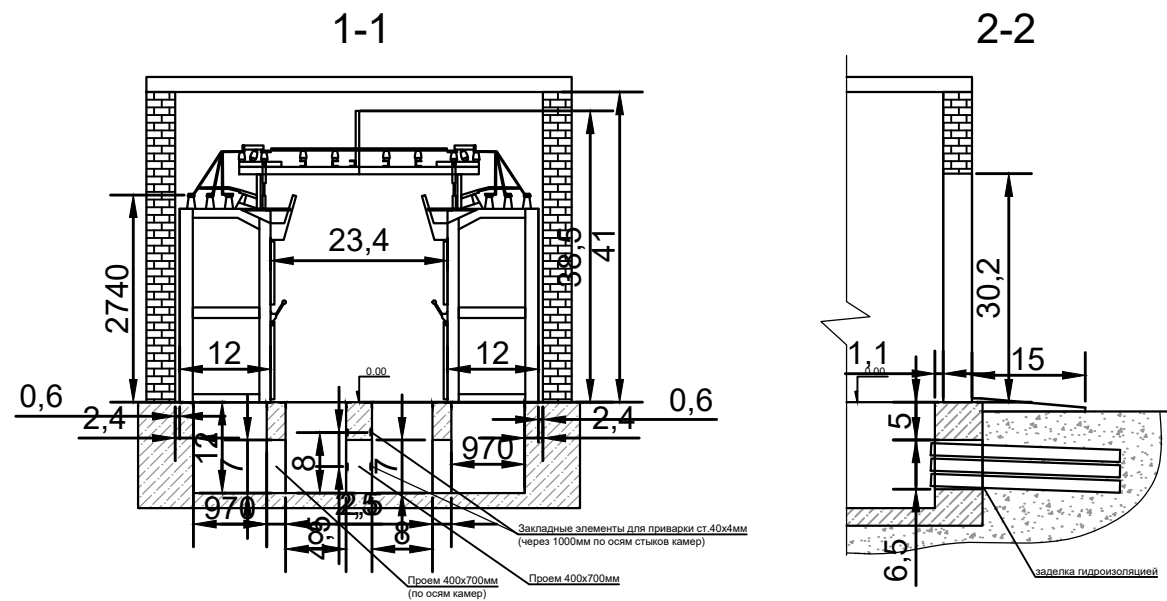
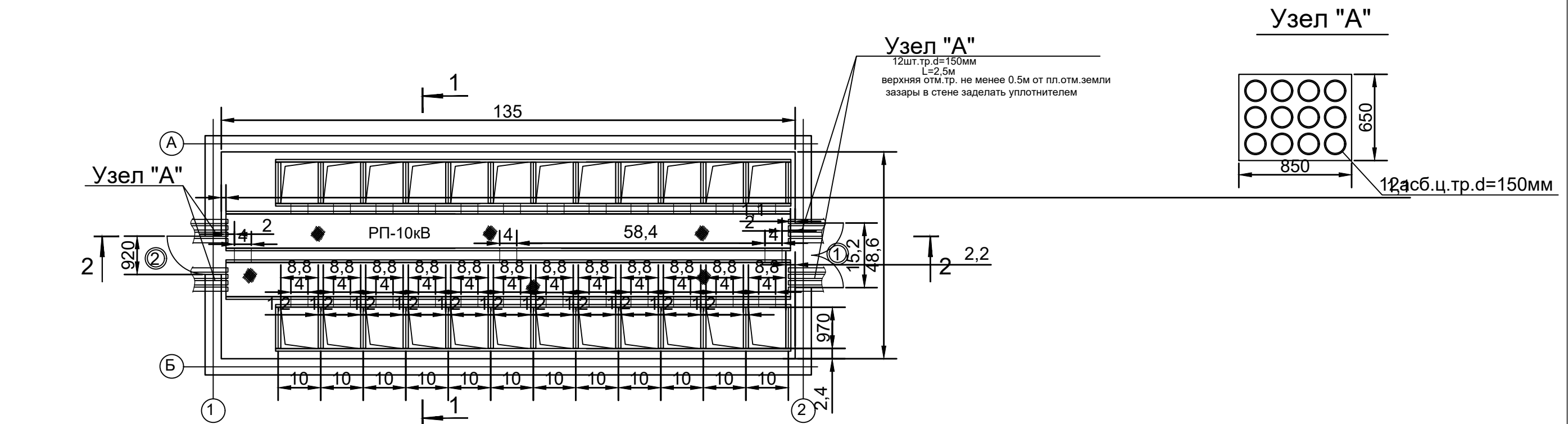


Марка поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса единицы (кг)	Примечание
1	ГОСТ 5862-79**Е	Изолятор СН-10У2	4	0.99	ШТ
2		Брус деревянный сеч.50х100мм;L=1100мм	2		ШТ
3		Брус деревянный сеч.50х100мм;L=800мм	2		ШТ
4		Брус деревянный сеч.50х50мм;L=700мм	12		ШТ
5		Шип деревянный d=44мм; L=85мм	4		ШТ

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Деревянные бруски настила и рейки соединить на шипах и водостойком клее по ГОСТ 12172-74.
2. Настил подставки окрасить масляной краской за два раза красного цвета. Рекомендуется окраску выполнить грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82 или эмалью ФЛ-ОЗК ГОСТ 9109-81.

						ЭТ			
						Янгийўл шаҳари “Янги сифат” КСЗ га 8000 кВтлик (РП) тарқатув пунктини қуриш			
Изм.	Кол.чч.	Лист	Иднок	Подпись	Дата				
						РП 10кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП							РП	9	
ГАП									
ГИП		Бойкулов Х				Подставка изолирующая.	ООО "LOYIHA STRUKTURA"		
Разработал		Бойкулов Х							



Дверные проемы

- ① Дверные проемы 1520x3020мм
- ② Дверные проемы 920x2120мм

ПРИМЕЧАНИЕ

- 1. Ворота двери в РУ-10(6)кВ выполнить металлическими.
- 3. Ворота камер трансформаторов должны иметь высоту не менее 2500мм (проем).
- 3. Плиты перекрытия каналов должны быть из рифленого металла весом не более 50кг.

						ЭТ			
						Янгийўл шаҳари “Янги сифат” КСЗ га 8000 кВтлик (РП) тарқатув пунктини қуриш			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата				
						РП 10кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП							РП	10	
ГАП									
						Задание строителям	ООО "LOYINA STRUKTURA"		
ГИП	Бойкулов Х								
Разработал	Бойкулов Х								

Согласовано:				

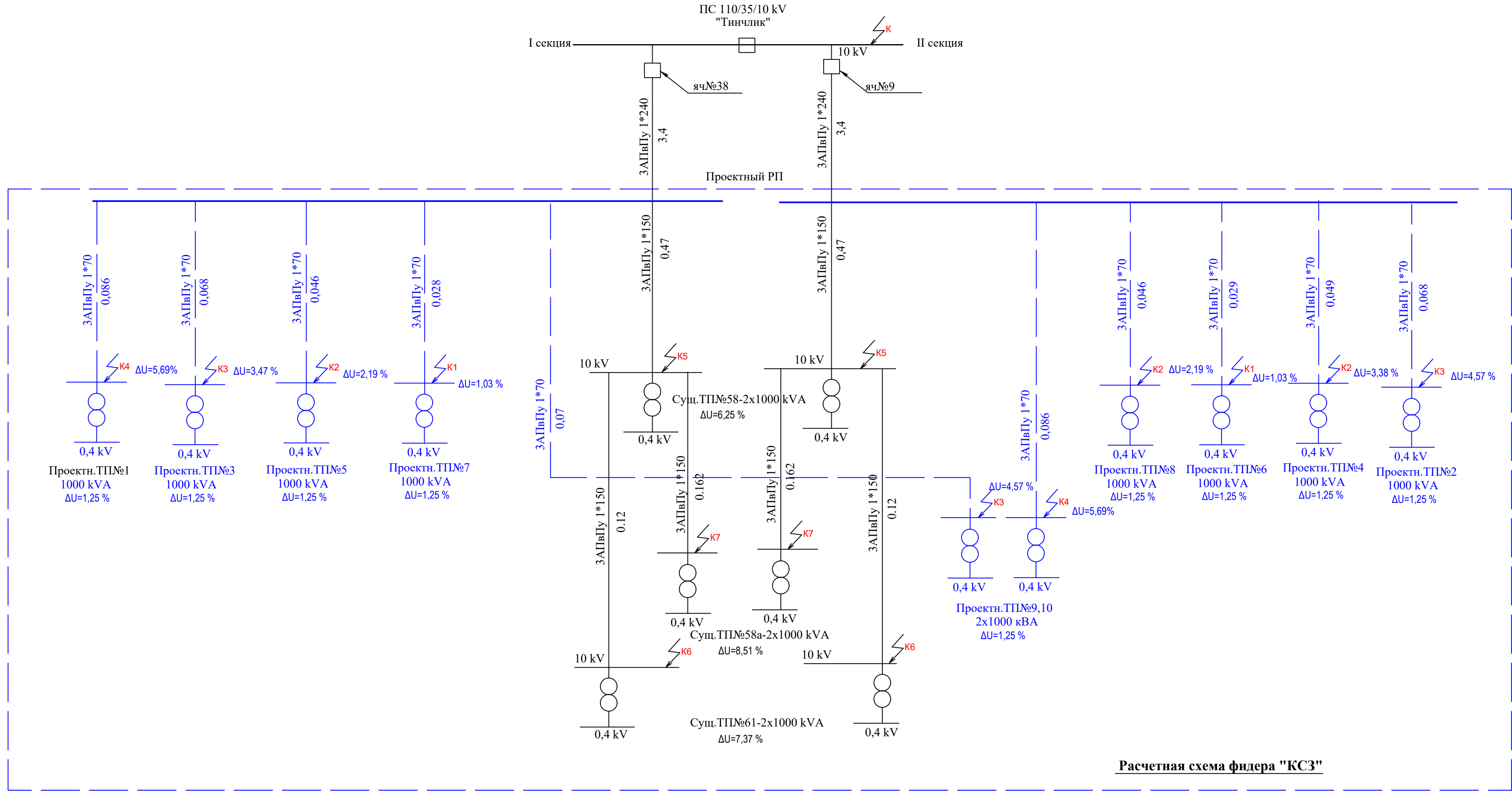


Таблица результатов расчета т.к.з.

Т-ка к.з.	Наименование места к.з.	Расчет. режим	X, (Ом)	R, (Ом)	Z, (Ом)	I ⁽³⁾ _{к.з., (А)}	I ⁽²⁾ _{к.з., (А)}
К	Шины 10 кВ ПС «Тинчлик»	макс.	0.84	-	-	7263	-
		мин.	1.02	-	-	5934	-
фидер «КСЗ» яч.№9, яч.№38 отх.тр-ра Т-1,2 2х16000 кВА							
К-1	Шины 10 кВ проектн. ТП№6,7-2х1000 кВА	макс.	2,21	0,45	2,26	2688	-
		мин.	2,39	0,45	2,43	2493	2159
К-2	Шины 10 кВ проектн. ТП№4,5,8 -3х1000 кВА	макс.	2,22	0,46	2,27	2674	-
		мин.	2,4	0,46	2,44	2481	2148
К-3	Шины 10 кВ проектн. ТП№2,3,9-3х1000 кВА	макс.	2,23	0,47	2,28	2660	-
		мин.	2,41	0,47	2,46	2469	2138
К-4	Шины 10 кВ проектн. ТП№1,10-2х1000 кВА	макс.	2,24	0,48	2,29	2646	-
		мин.	2,42	0,48	2,47	2457	2128
К-5	Шины 10 кВ Сущ. ТП№58-2х1000 кВА	макс.	2,39	0,53	2,45	2476	-
		мин.	2,57	0,53	2,62	2310	2001
К-6	Шины 10 кВ Сущ. ТП№61-2х1000 кВА	макс.	2,44	0,56	2,50	2422	-
		мин.	2,62	0,56	2,68	2263	1960
К-7	Шины 10 кВ Сущ. ТП№58а-2х1000 кВА	макс.	2,46	0,57	2,53	2401	-
		мин.	2,62	0,57	2,68	2261	1958

Примечание:
Расчет т.к.з. произведен в именованных единицах при $U=10,5 \text{ kV}$.

						13-43-294-РД			
						Янгийул шаҳари "Янги сифат" КСЗ га 8000 кВтлик (РП) тарқатув пунктини қуриш			
Изм.	Кол.	Лист.	Недок.	Подпись.	Дата.	ВЛ/КЛ-10 kV	Стадия	Лист	Листов
							РП		
Нач.отд.						Расчетная схема	ООО "LOYINA STRUKTURA"		
Проверил									
Разраб.									

Выбор уставок РЗ и А сети 10 кВ.

1). Ячейка КСО-272 проектный РП-10 кВ (оперативный ток переменный)
для защиты тр-ра ТП№ 1-10 10х1000 кВА
Схема с дешунтированием КО.
S_н=1000 кВА
U_к=6,5%
X_{тр}=6,5/100х10,5²/1=7,16 Ом
I_н=1000/1,73/10,5=55 А К_{тт} =100/5
МТЗ
I_{с.з.}=(3÷4)хI_н=(3÷4)х55= 165÷220 (по нагр.)
I_{с.з.}=1,2х1,3/0,85х55=100 А
I_{с.з.}=1958/1,5=1506 А (по чувст.)
Принимаем: I_{с.з.}=100 А t=0,5 с БЗП-02 100/5
i_{вт}=100/100/5=5 А > 5 А
МТО
МТО можно не делать.
Перегруз
I_{с.з.}=1,05х55/0,85=68 А
i_{вт}=68/100/5=3,4 А t=9 с на сигнал БЗП-02
ЗЗ-РТ-40/0,2

Проверим по вторичному допустимому току
I_{доп.вт.ток}=2688/100/5=134А<150 А
Принимаем: I_{с.з.}=100 А t=0,3 с БЗП-02 100/5
i_{вт}=100/100/5=5 А
Проверим кабель на термическую и динамическую стойкость.
S_{мм}=√(0,5+0,2)х7263/91=66_{мм}<240_{мм}
Кабель АПвПу-6(1х240) термически и динамически устойчив.

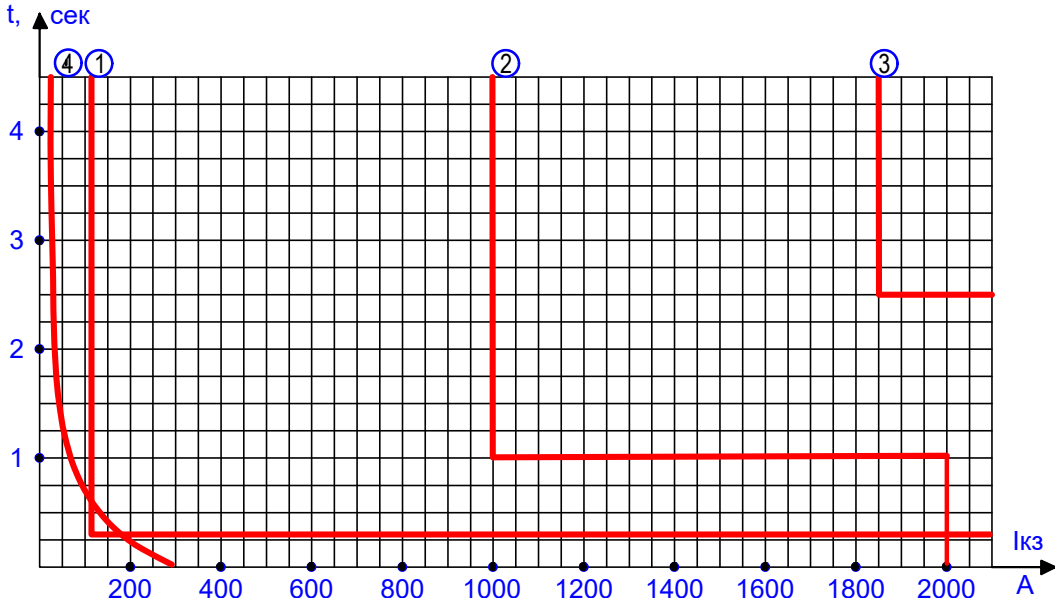
2)- МТЗ фидера «КСЗ»яч.№9, яч.№38
I_{с.з} =1000 А t=1,0 БЗП-02 600/5
I доп вт. ток = I³ к.з max/К_{тт}=11244/300/5=23>150 А

Принимаем К_{тт}= 300/5 МТЗ
Еуст=8000 кВА
I_{расч.}=8000х0,5/1,73/10,5=220 А
I_{с.з}=1,2х1,3х220/0,85 = 404А (по нагрузке)
I_{с.з.}=300х1,4=420 А
Принимаем: I_{с.з.}=1000 А t=1 с БЗП-02 600/5
i_{вт}=1000/600/5=8,33 А > 5 А
К_ч=1958/1000=1,95>1,5
МТО
I_{с.о.}=2688/1,3=2067А
Принимаем: I_{с.о.}=2000 А t=0 с БЗП-02 600/5
I_{в.т}=2000/600/5=16 А

Проверим кабель на термическую и динамическую стойкость.
S_{мм}=7263х√(0,5+0,2)/91=66 мм < 240мм
Кабель 3АПвПу1х240 термически и динамически устойчив.

3)-МТЗ ввода 10 кВ ПС 110/35/10 кВ «Тинчлик»
I_{с.з.} =1852А t=2,5 С БЗП-02 2000/5
(Существующие устройства РЗ остаются без изменения)

4)-Защита силового трансформатора мощностью 1000 кВА
выполнена на предохранителях ПКТ 101-10-80 УЗ I пл. вст=80 А



Планшет согласования токовых защит.

Все характеристики приведены к U=10,5 кВ.

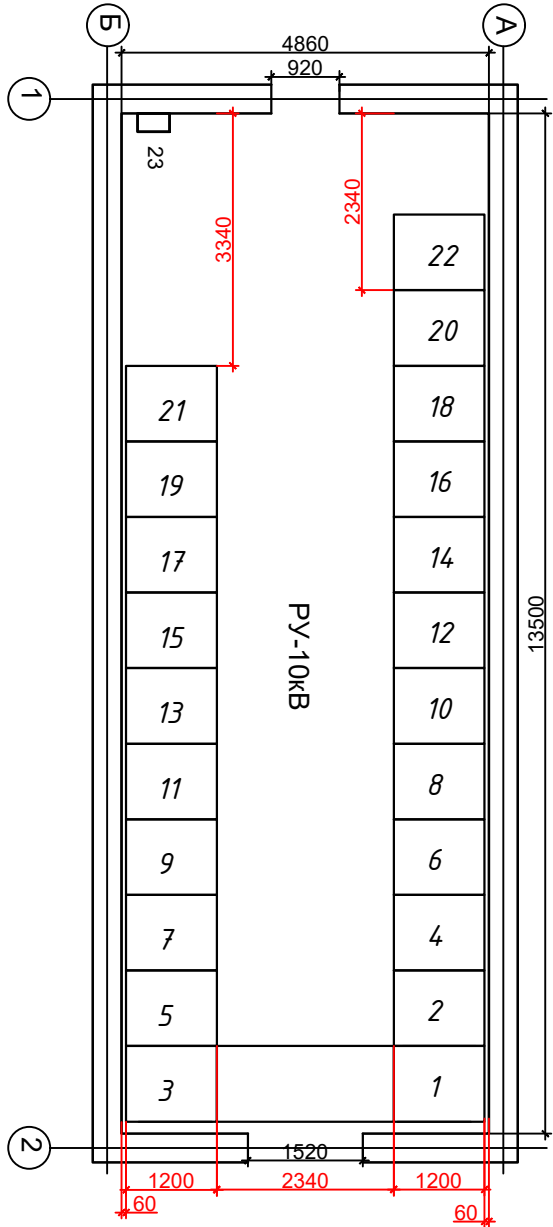
						13-43-294-РД					
						Янгийўл шаҳари “Янги сифат” КСЗ га 8000 кВтлик (РП) тарқатув пунктини қуриш					
Изм.	Кол.	Лист.	Ўздор.	Подпись.	Дата.						
						ВЛ/КЛ-10 кV			Стадия	Лист	Листов
									РП		
Нач.отд.						Расчетная схема			ООО "LOYIHA STRUKTURA"		
Проверил											
Разраб.											

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

ЗАПРАШИВАЕМЫЕ ДАННЫЕ			шинный мост																						
1	Порядковый номер камеры в РУ		21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	
2	Номинальное напряжение КСО		10кВ																						
3	Номинальный ток сборных шин		630А																						
4	СХЕМА ГЛАВНЫХ ЦЕПЕЙ																								
5	Назначение камеры		отх. линия	отх. линия	отх. линия	отх. линия	отх. линия	отх. линия	отх. линия	ТСН-1	ТН-1	Ввод N1	Секционный выключатель	СР+ТН2	Ввод N2	ТСН-1	отх. линия	отх. линия	отх. линия	отх. линия	отх. линия	отх. линия	отх. линия	отх. линия	ПСН
6	Номенклатурное обозначение камеры		1ПВ-1000	1ПВ-1000	1ПВ-1000	1ПВ-1000	1ПВ-1000	1ПВ-1000	1ПВ-1000	15Т-1000	13-1000-НТМИ	1ВВ-1000	5ВВ-1000	25-1000ТН	1ВВ-1000	15Т-1000	1ВВ-1000	6ВВ-1000	6ВВ-1000	6ВВ-1000	6ВВ-1000	6ВВ-1000	6ВВ-1000	6ВВ-1000	28А
7	Номер схемы вспомогательных цепей ФАМА 301.791																								
8	Род тока вспомогательных цепей		~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220	~220
9	Выключатель ВПМП-10кВ-20кА, ток отключения 20кА, номинальный ток, А		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	—	—	1000	1000	—	1000	—	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	—
10	Трансформатор собств. нужд,тип,напряжение		—	—	—	—	—	—	—	ТМ-25 10/0.4	—	—	—	—	—	ТМ-25 10/0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Трансформатор тока,ТОЛ-0.5/10р (или ТЛМ-0.5/10р), класс точности		100/5	100/5	100/5	100/5	100/5	100/5	100/5	—	—	600/5	400/5	—	600/5	—	100/5	100/5	100/5	100/5	100/5	100/5	100/5	100/5	—
12	Трансформатор напряжения, тип, напряжения		—	—	—	—	—	—	—	—	3хЭНОЛ-10/0.1кВ	—	—	3хЭНОЛ-10/0.1кВ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Шинный разъединитель		1	1	1	1	1	1	1	—	1	1	1	2	1	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—
14	Линейный разъединитель		1	1	1	1	1	1	1	—	—	1	—	—	1	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—
15	Тип предохранителей, ток плавкой вставки		—	—	—	—	—	—	—	ПКТ-10 -3.2А	ПКН-10	—	—	ПКН-10	—	ПКТ-10 -3.2А	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Количество трансформаторов тока ТЗЛМ		1	1	1	1	1	1	1	—	—	1	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—
17																									
18																									
19																									
20	Кол-во эл.блок-замков заземл.разъединителя		—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	Тип счетчиков		ТЕ73	ТЕ73	ТЕ73	ТЕ73	ТЕ73	ТЕ73		—	—	—	—	—	—	—	ТЕ73	ТЕ73	ТЕ73	ТЕ73	ТЕ73	ТЕ73	ТЕ73	ТЕ73	—
22	Обогрев счетчиков																								—
23	Реле требующие уточнения	Вид защиты	Защита от замыкания на землю	РТ-40/0,2	РТ-40/0,2	РТ-40/0,2	РТ-40/0,2	РТ-40/0,2	РТ-40/0,2	РТ-40/0,2	—	—	—	—	—	—	РТ-40/0,2	РТ-40/0,2	РТ-40/0,2	РТ-40/0,2	РТ-40/0,2	РТ-40/0,2	РТ-40/0,2	РТ-40/0,2	—
24			МТЗ	РТВ-II	РТВ-II	РТВ-II	РТВ-II	РТВ-II	РТВ-II	РТВ-II	—	—	—	—	—	—	РТВ-II	РТВ-II	РТВ-II	РТВ-II	РТВ-II	РТВ-II	РТВ-II	РТВ-II	—
25			Отсечка	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26			Перегрузка	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	Количество и сечение кабеля																								
28	Янгийўл шаҳари “Янги сифат” КСЗ га 8000 кВтлик (РП) тарқатув пунктини қуриш																								
29	Наличие обогрева в камере																								
	В комплект поставки входят:																								
	шинный мост L=2450мм; шт - 1 (стандартный)																								
	боковой экран камер 4 шт																								
	боковой экран сборных шин 2+2 шт																								
Данные о заказчике			ООО “LOYINA STRUKTURA”,																						
и проектной организа-ции																									

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП							

Помещение РП-10(6)кВ
План расположения камер КСО-272

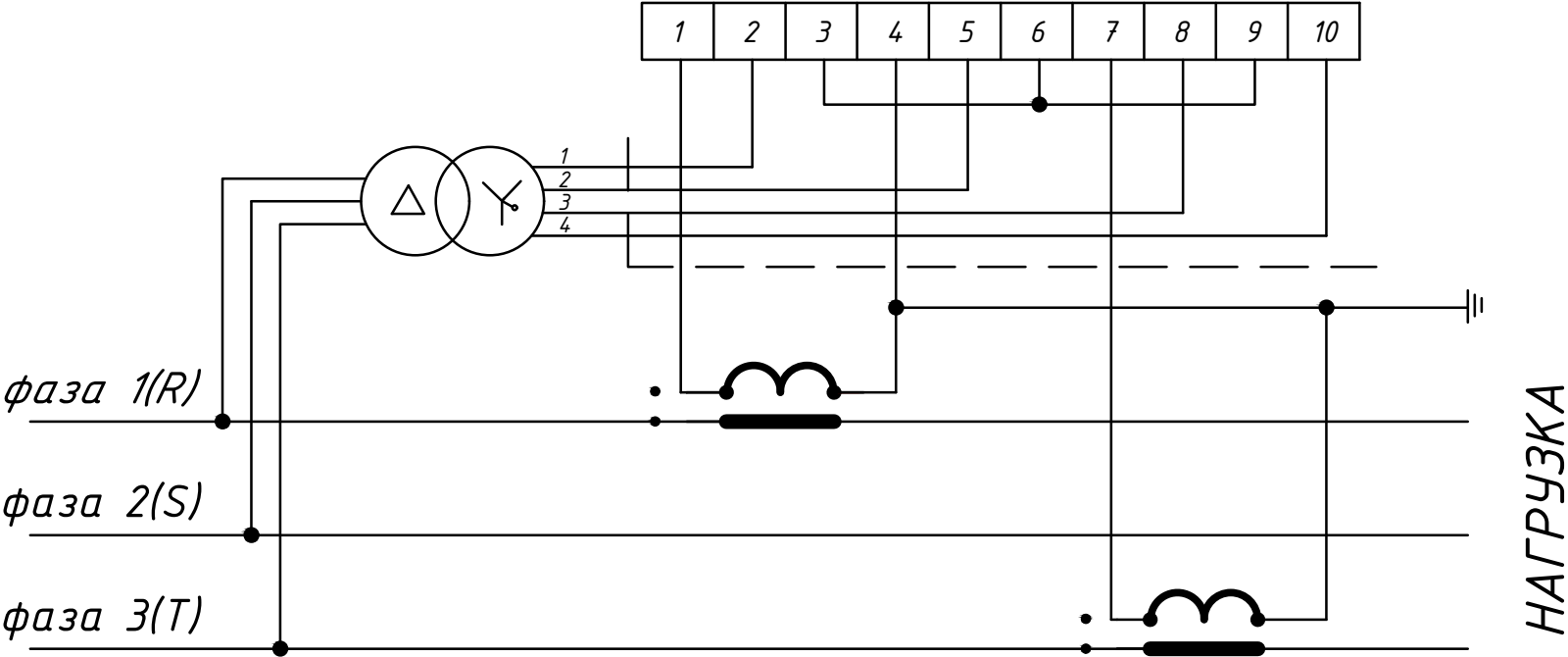


ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Схемы вспомогательных цепей уточняются по принципиальным схемам.

							ЭТ			
							Янгийўл шаҳари “Янги сифат” КСЗ га 8000 кВтлик (РП) тарқатув пунктини қуриш			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
ГИП						РП 10кВ	Стадия	Лист	Листов	
ГАП							РП	11		
ГИП	Бойкулов Х					Опросный лист на камеры КСО-272.	ООО “LOYINA STRUKTURA”			
Разработал	Бойкулов Х									

счетчик "TE 73".



						ЭТ			
						Янгийўл шаҳари "Янги сифат" КСЗ га 8000 кВтлик (РП) тарқатув пунктини қуриш			
Изм.	Кол.	Лист	Идок.	Подпись	Дата	Производственный корпус.	Стадия	Лист	Листов
						Внешнее электроснабжение.	РП	1	4
						Схема подключения счетчика "СЕ 308".	ООО "LOYIHA STRUKTURA"		

[illegible]

[illegible]

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КУ		
Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные.	
2	Поясняющая схема.	
3	Поясняющая схема проектного ТПН№1	
4	Схема подключения счетчика "СЕ 308".	

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечан.</i>
	<i>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</i>	
<i>ПУЭ –2011г.</i>	<i>Правила устройства эл.установок</i>	
<i>КМК 3.05.06–97</i>	<i>Электротехнические устройства</i>	
<i>N42/42–648 от 10.12.2021г.</i>	<i>Техническое задание АЖ “TOSHKENT</i>	
	<i>SHAHAR ELEKTR TARMOQLARI KORXONASI”</i>	
	<i>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</i>	
<i>КУС–1</i>	<i>Спецификация оборудования</i>	

Гл. инженер проекта

Настоящий проект разработан в соответствии с нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами и предусматривает взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта Бойкулов Х.

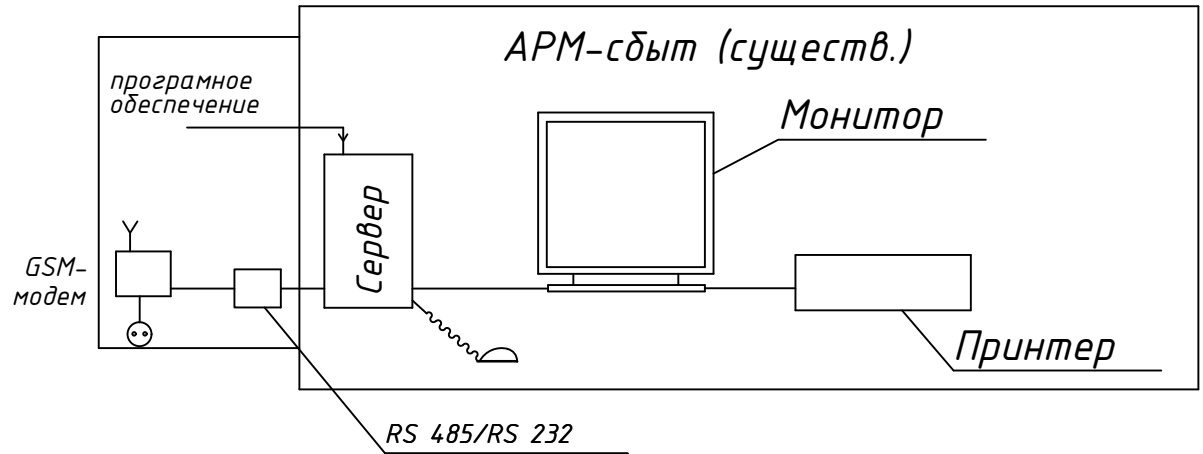
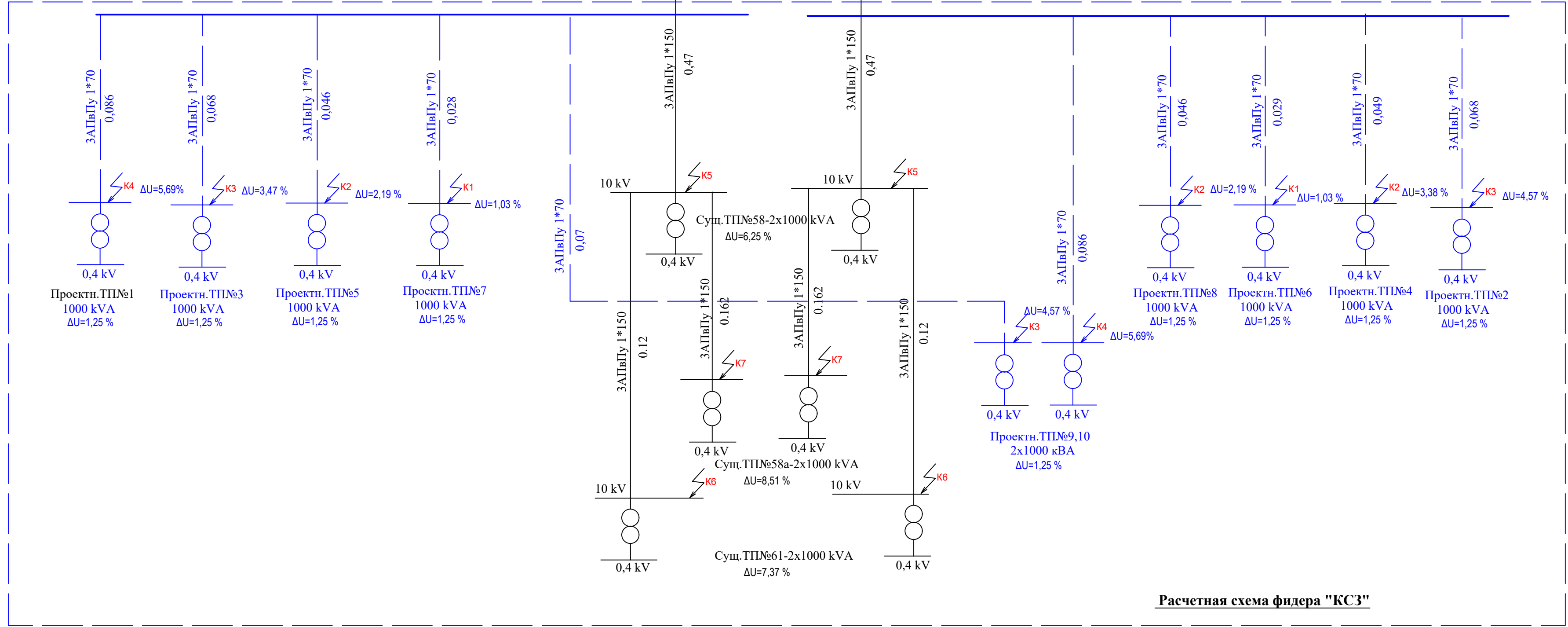
Проект АСКУЭ разработан в соответствии с техническими условиями АЖ "Тошкент ТЕТК" за №43-04/83 от 21.05.2025г.

1. Счетчики типа ТЕ 73 2шт.
2. Цепи напряжения от ТН-10кВ подводятся через автоматический выключатель кабелем КВВГ-4х2.5мм².
3. Интеллектуальный адаптор типа СЕ 824 со встроенным GSM модемом.
4. Счетчики повязываются кабелем ККПВ-4х2х0.5 ("витая пара") между собой и адаптором (шина RS 485).
5. На интеллектуальный адаптор подается питание ~220В от автоматического выключателя на ТН кабелем ВВГ-3х1.5мм².

Монтаж и наладка ведется специализиров. организацией с уточнением по-месту. Вся аппаратура и соединения электропроводок АСКУЭ после наладки и приемки пломбируется. Аппаратура АСКУЭ в РУ-10кВ ПС110/35/10 "Тинчлик" монтируется в проек. камерах 10кВ по-месту.

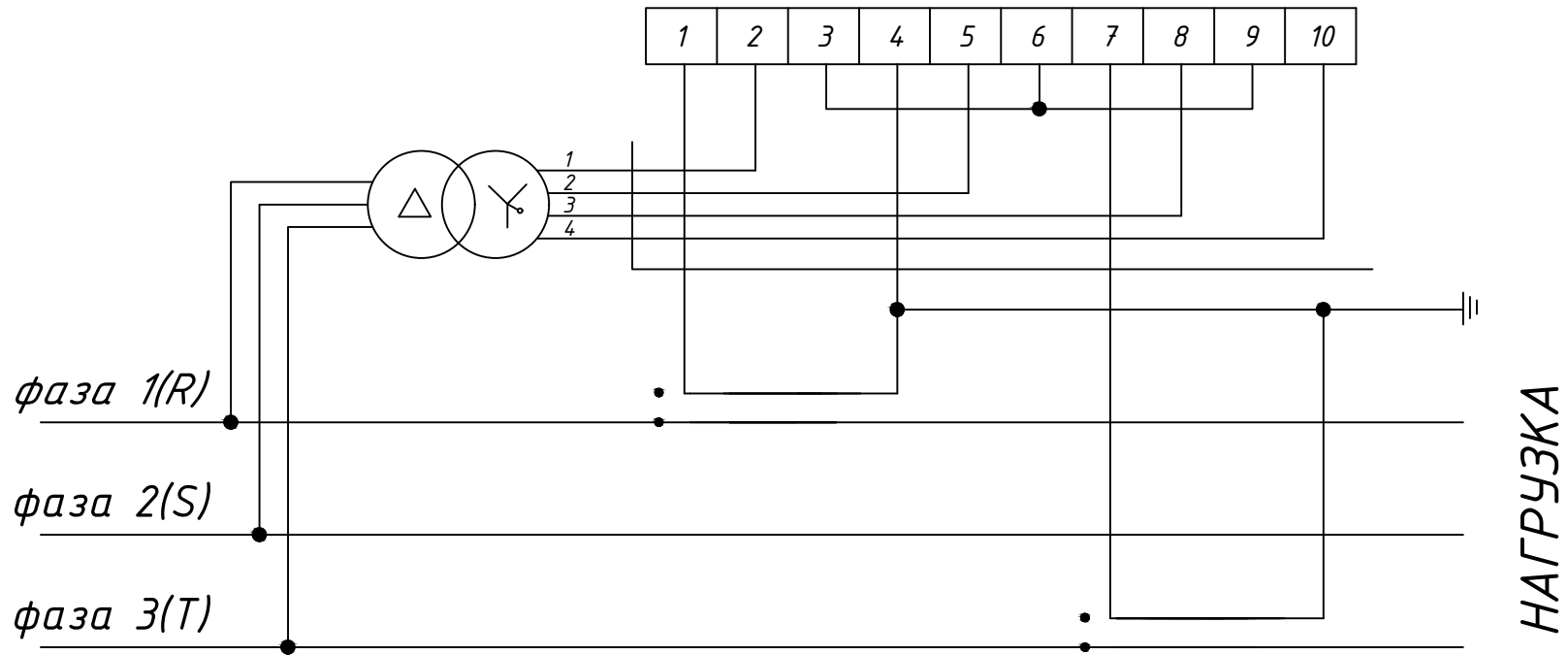
						Янгийўл шаҳари “Янги сифат” КСЗ га 8000 кВтлик (РП) тарқатув пунктини қуриш			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док	Подпись	Н.док				
						АСКУЭ	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	
Разраб.	Бойкулов Х					Общие данные.	ООО "LOYİHA STRUKTURA"		

Согласовано:				

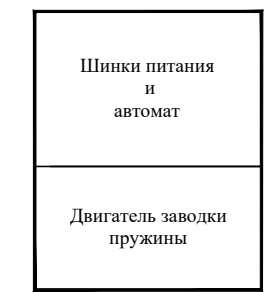
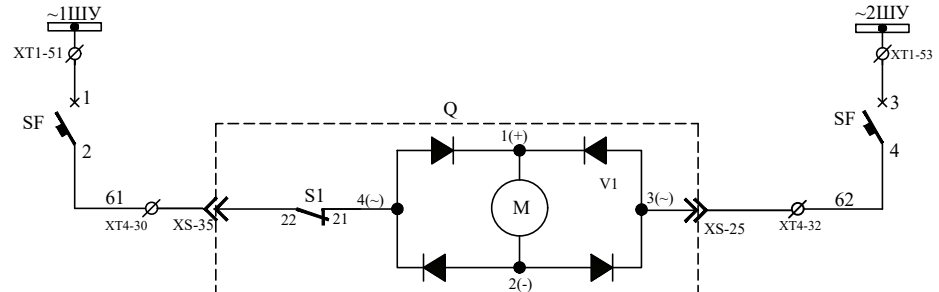
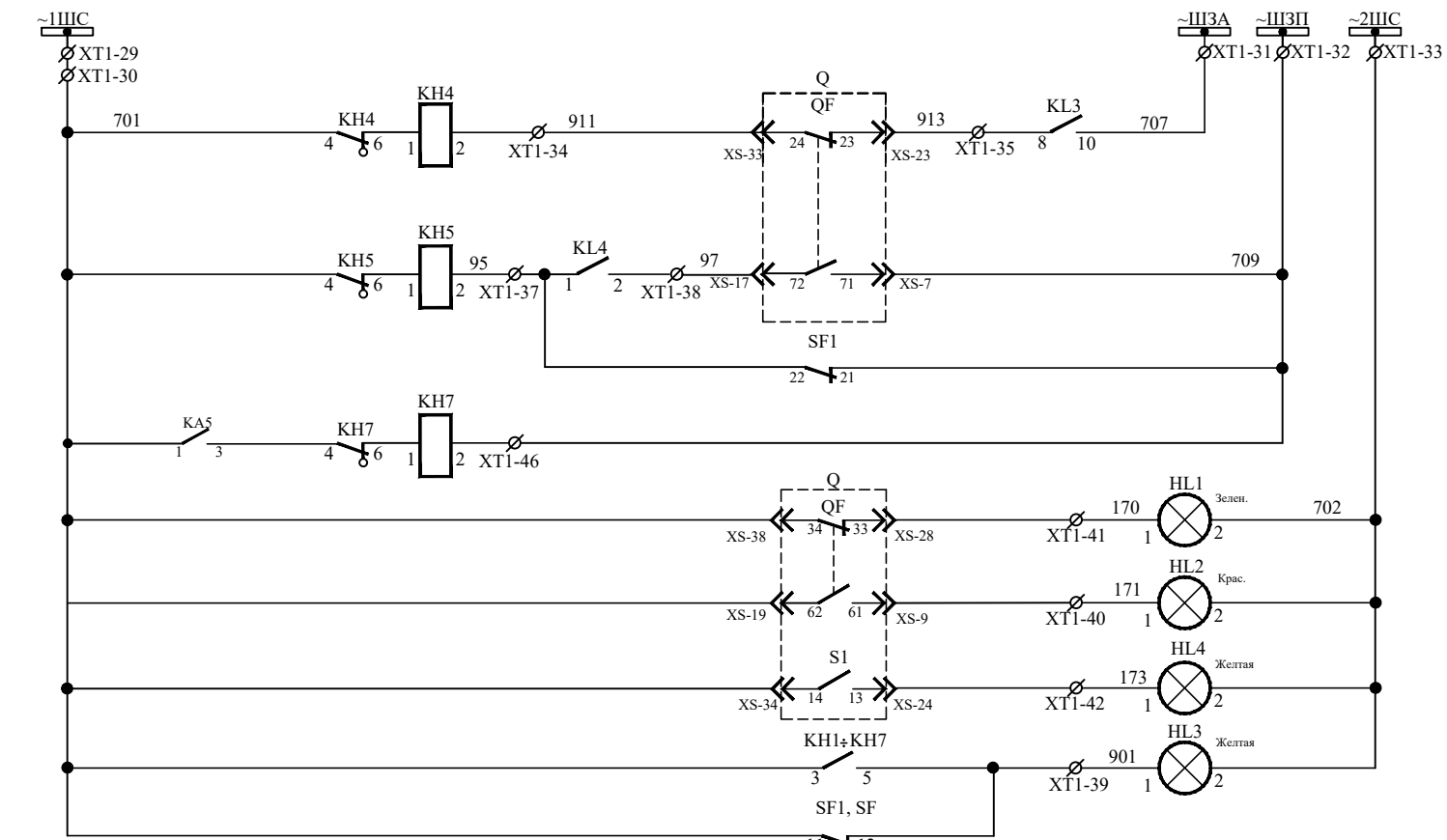
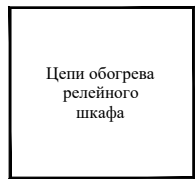
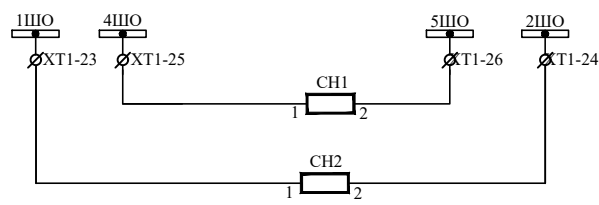
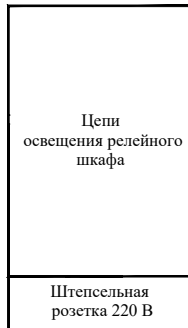
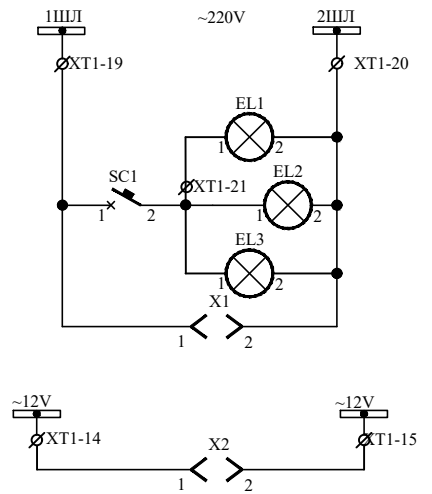
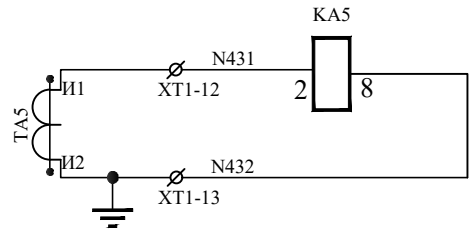
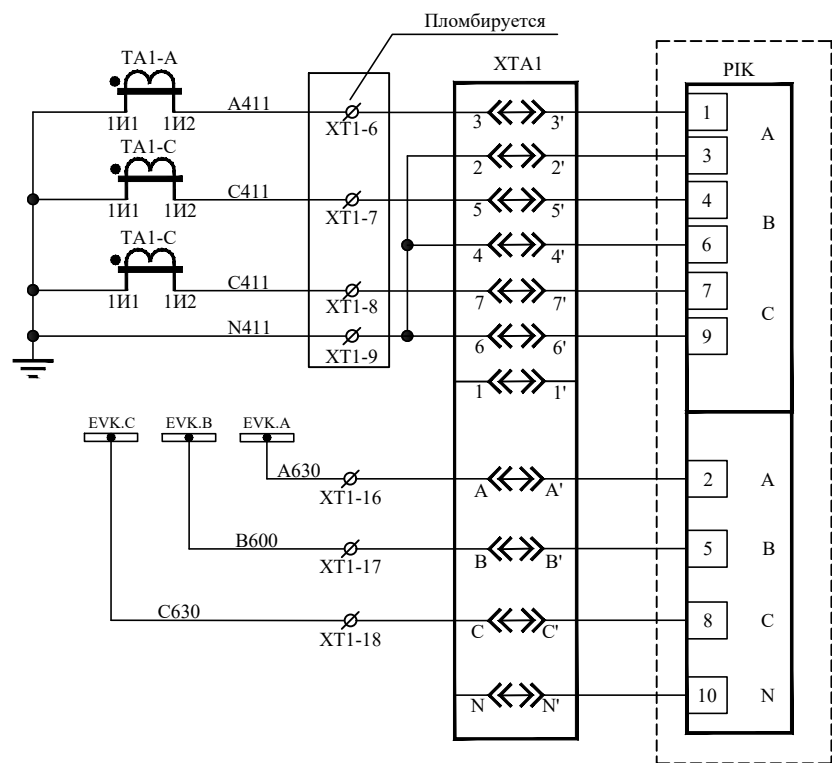
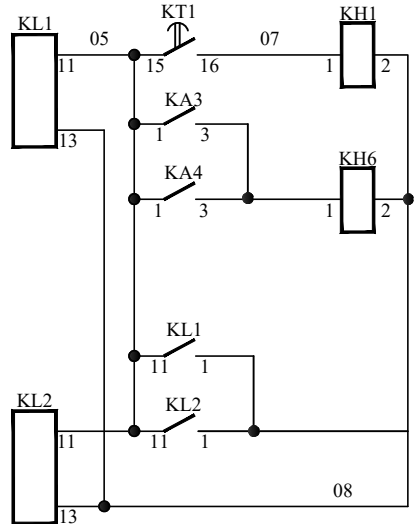
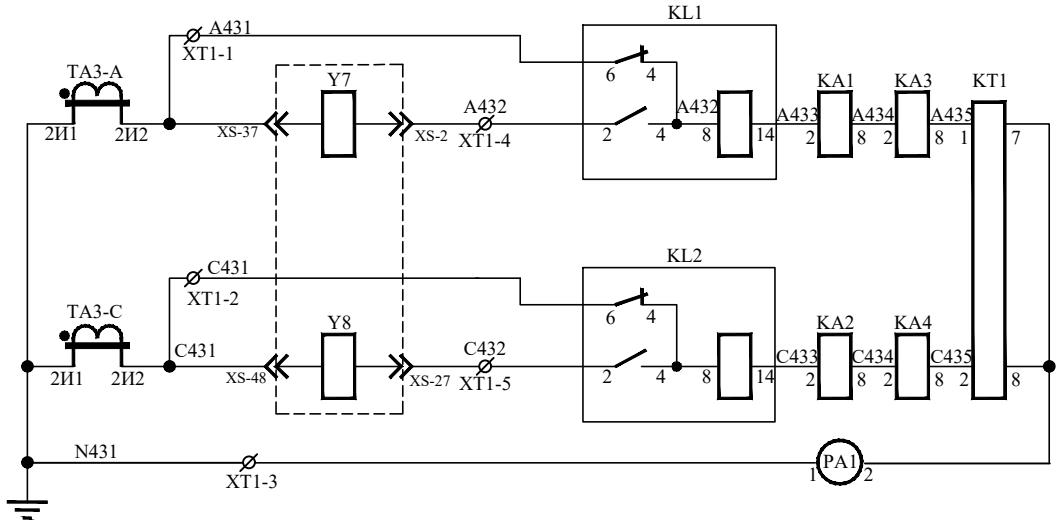


						13-43-294-РД					
						Янгийўл шаҳари “Янги сифат” КСЗ га 8000 кВтлик (РП) тарқатув пунктини қуриш					
Изм.	Кол.	Лист.	Недок.	Подпись	Дата.	ВЛ/КЛ-10 kV			Стадия	Лист	Листов
									РП		
Нач.отд.						Поясняющая схема			ООО "LOYINA STRUKTURA"		
Проверил											
Разраб.	Бойкулов Х										

счетчик "ТЕ 73".



						Янгийўл шаҳари "Янги сифат" КСЗ га 8000 кВтлик (РП) тарқатув пунктини қуриш		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док	Подпись	Н.док		Стадия	Лист
						АСКУЗ	РП	3
						ПС""Тинчлик""		
						Схема подключения	ООО "LOYIHA STRUKTURA"	
Разраб.	Бойкулов Х					счетчика "ТЕ 73".		



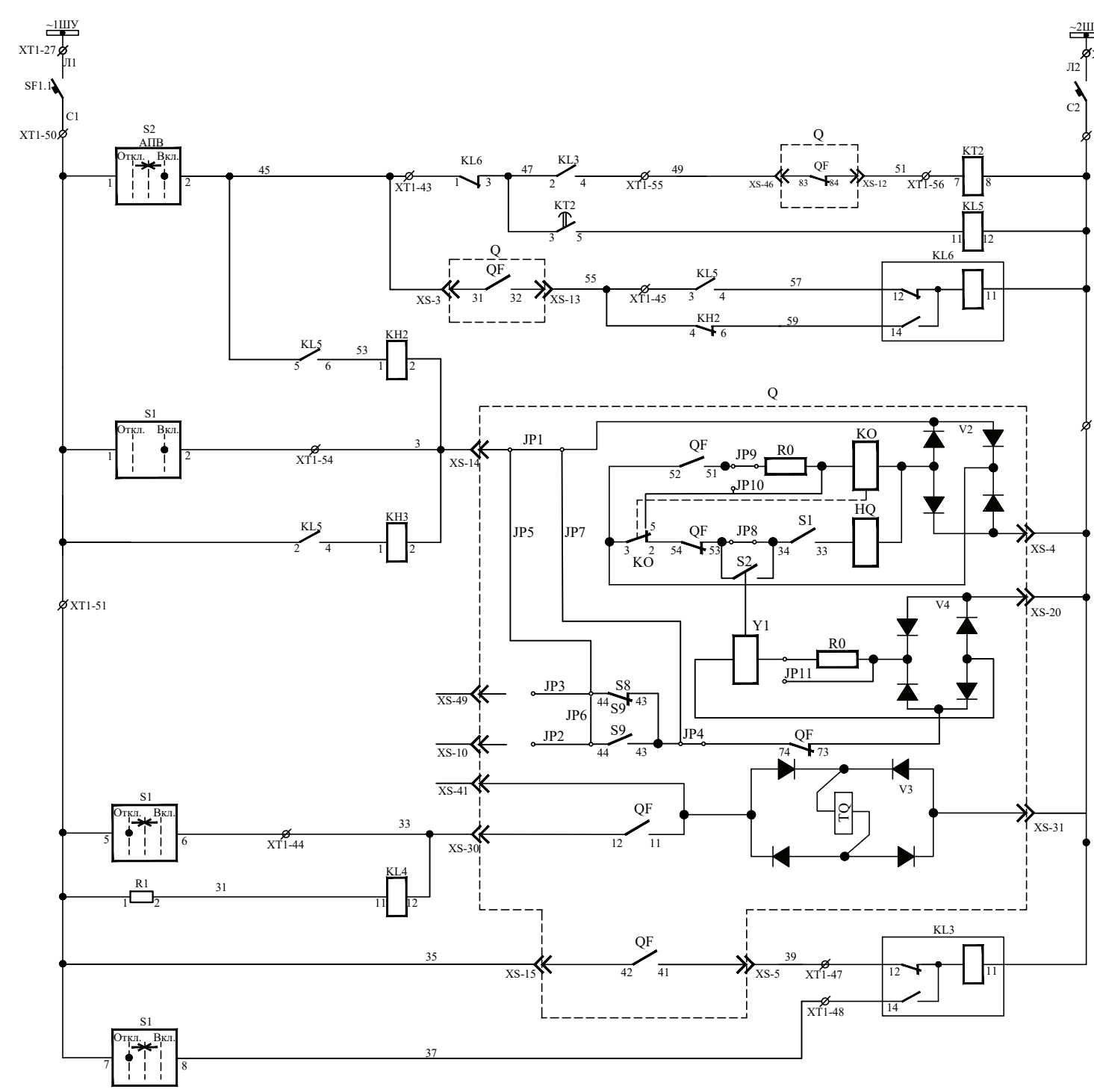
Токовые цепи. Максимальная токовая защита, максимальная токовая отсечка и амперметр

Оперативные цепи защит МТЗ и МТО

Токовые цепи счётчика

Цепи напряжения счётчика (220 V)

Защита от замыкания на землю



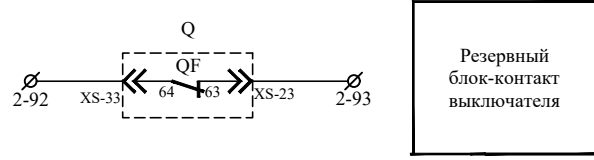
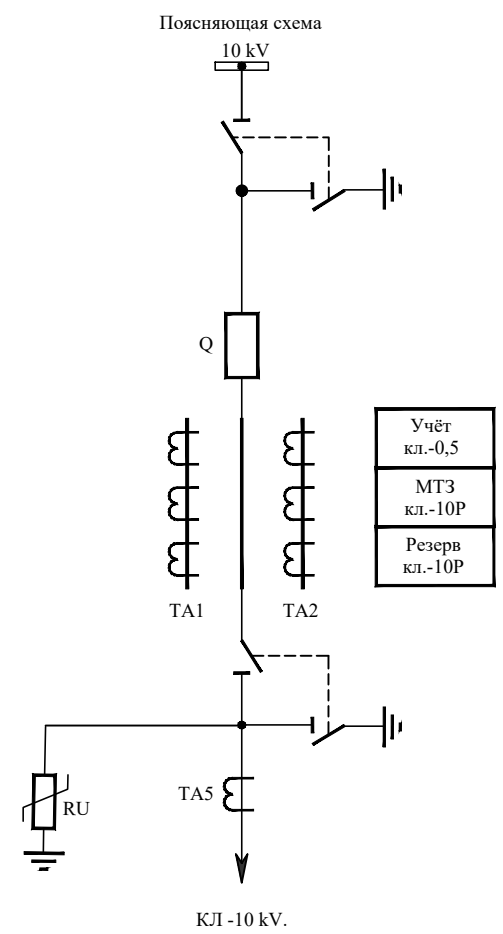
Шинки и автомат цепей управления

АПВ

Цепи включения

Цепи отключения

Реле фиксации команды отключения от ключа



ПЕРЕЧЕНЬ АППАРАТУРЫ

Место уста- новки	Позиционное обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	К-во	Примечание
КСО-272. Шкаф КЛ-10 кV	CH1,CH2	Элемент нагревательный	ЭН-0,06/0,08-220	220В	2	
	HL1	Арматура светосигнал.	СКЛ11-А-Л-1-220	=220V (Зеленая)	1	
	HL2	Арматура светосигнал.	СКЛ11-А-К-1-220	=220V (Красная)	1	
	HL3,HL4	Арматура светосигнал.	СКЛ11-А-Ж-1-220	=220V (Желтая)	2	
	EL1...EL3	Лампа осветительная	МО220-40; E27		3	
	KA1, KA2	Реле тока	РТ 40/20 УХЛ4	5-10 А	2	
	KA3, KA4	Реле тока	РТ 40/50 УХЛ4	12,5-25 А	2	
	KN1, KN6	Реле указательное	РЭУ11-11-1-40У3	0,05А 50Гц	2	
	KN2, KN3	Реле указательное	РЭУ11-11-1-40У3	0,5А 50Гц	2	
	KN4, KN5, KN7	Реле указательное	РЭУ11-11-1-40У3	0,16А 50Гц	3	
	KL1, KL2	Реле промежуточное	РП-361 УХЛ4		2	
	KL3,KL6	Реле промежуточное	РП-12 УХЛ4	220V 50Гц	2	
	KL4,KL5	Реле промежуточное	РП-25 У4	220V 50Гц	1	
	KT1	Реле времени	РСВ13-18 УХЛ4 ПП	220V 50Гц	1	
	KT2	Реле времени	РВ238 УХЛ4 ПП	220V 50Гц	1	
	РА1	Амперметр	Э42702	100/5А	1	
	PIK	Электронный счетчик	СЕ 303 S31 503 JAVZ	100 В, 5А	1	
	R1	Резистор постоянный	С5-35В-50	1000 Ом	1	
	RU	Ограничитель перенапряжения	ОПНп-10/550/11,5 УХЛ2		3	
	S1	Переключатель	ПКУ3-12А-2001 У3А		1	
	S2	Переключатель	ПКУ3-12И-2037 У3А		1	
	SC1	Выключатель	С-1-00-6/250		1	
	SF1,SF	Выключатель автоматический	Acti9 iC60N 2P 2/С кат.А9F74202		2	
	TA1,TA2	Трансформатор тока	ТОЛ-10-10Р/10Р	Ктт=100/5	2	
	ХТА1	Коробка испытательная	ТВ 6.672.112		1	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
ГИП						Релейная защита	Стадия	Лист
							РП	Листов
Исполн.								
						КСО-272. Шкаф отходящей линии-10 кV. Перечень элементов.		

ПЕРЕЧЕНЬ АППАРАТУРЫ

	ХТ1...ХТ3	Зажим контактный	ЗН24-4Пв/в У3		20	
		Зажим контактный	ЗН24-4Ив/в У3		80	
	Q1	Выключатель вакуумный	VS1-12/Т630-20		1	
	КА5	Реле тока	РТ 40/0,2 УХЛ4		1	
	ТА5	Трансформатор тока	ТЗЛК-0,66		1	
	Переменная часть					
	РА1	Амперметр	Э42702	100/5А	1	
	ТА1,ТА2	Трансформатор тока	ТОЛ-10-10Р/10Р	Ктт=100/5	2	
	РА1	Амперметр	Э42702	100/5А	1	
	ТА1,ТА2	Трансформатор тока	ТОЛ-10-10Р/10Р	Ктт=100/5	2	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	РЗ	Лист