

“HUDUDIY ELEKTR
TARMOQLARI”
AKSIYADORLIK JAMIYATI
«Sirdaryo HETK» AJ

Guliston sh. Islom Karimov k. 64
Tel. 67 225-13-11; 225-21-12
Faks. 67 225-05-84
email: sirhet@umail.uz



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РЕГИОНАЛЬНЫЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ»
АО «СЫРДАРЬИНСКОЕ ПТЭС»

г. Гулистан ул. Ислом Каримов 64
Тел. 67 225-13-11; 225-21-12
Факс 67 225-05-84
email: sirhet@umail.uz

н _____ в _____ 2020 г. № _____

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Замена устаревших опор воздушных
электрических линий электропередачи 0,4 кВ
улицы Ахиллик расположенного в МСГ “Кургонтепа”
Сардобинского района Сырдарьинской области

Общая пояснительная записка

Паспорт проекта

103/06-22

Начальник службы РОГиду

Камилов А.

Главный инженер проекта

Махамматов О.

Исполнитель

Рахимов Б.

Гулистан 2022 г.



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚУРИЛИШ ВАЗИРЛИГИ

ҚУРИЛИШ СОҲАСИДАГИ АЙРИМ ФАОЛИЯТ ТУРЛАРИНИ
АМАЛГА ОШИРИШ УЧУН

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 000493

Берилган: “SIRDARYO NETK” А.Д.
(ташкент-хукукӣ шакли курсалган юридик шахсийе фирма номи)

Лицензия берилган сана (Лицензиялар реестрига киритилган сана):

“20” февраль 20 21 й.,
(кун, ой (сўз биссан), йили)

Лицензия амал қилиш муддати (Лицензиялар реестрига киритилган сана):

“20” февраль 20 26 й.,
(кун, ой (сўз биссан), йили)

Лицензия раками (Лицензиялар реестридаги ёзув раками):

№ ҚВ-000493

Солик тўловчининг идентификация раками (СТИР): 200 324 414

Жойлашган маизили (пошта маизили): Сирдарё вилояти,

Гулистон шаҳар, Ислом Каримов кўчаси 64-й.

Амалга ошириладиган фаолият турлари (қисмлари): Хавфи юқори бўлган
объектларни ҳамда потенциал хавфли ишлаб чиқариниларни
лойиҳалаштирини, қурини ва улардан фойдаланини фаолияти.
(110 кВгача)

билин шуғулланишга руҳсат этади.



Б.И. Закиров

(иёмин, отасининг исми, фамилияси).

Лицензия амал қилиш муддати: й. гача узайтирилди.

Ваколатни шахс

(иёмин, отасининг исми, фамилияси)

(ДПСО)

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ п.п.	Наименование	Примечание
1	Общая пояснительная записка. Паспорт проекта	103/05-22-ПЗ
2	Проект организации строительства.	103/05-22-ПОС
3	Ведомости объёмов строительных и монтажных работ, опор и материалов. Спецификация оборудования	103/05-22-ЭВВ.С
4	Комплект рабочих чертежей	103/05-22-РД

Все технические решения по конструкциям оборудования и изделиям в настоящем проекте приняты и разработаны в полном соответствии с требованиями, предъявляемыми нормативно-технической документацией к электроустановкам напряжению до 10 кВ.

При соблюдении правил технической эксплуатации, а также требований техники безопасности, включая электро-, пожаро- и взрывобезопасность, эксплуатация воздушных линий электропередачи напряжением 10 кВ и 0,38 кВ с самонесущими изолированными проводами, сооружаемых по данному проекту, БЕЗОПАСНА.

Главный инженер проекта

Олеев О.Махамматов

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Нач. отдела					
ГИП	О.Махамматов				
Разработал	Б.Рахимов				

103/05-22 - ПЗ

Общая пояснительная записка

Стадия Лист Листов

РП 1 7

АО "Сурдарё ХЭТК"

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Пояснительная записка	3
1.1. Исходные данные. Общая часть	3
1.2. Электротехнические решения	3
1.3. Строительные решения	3
1.4. Релейная защита и ТП	3
1.5. Защита от перенапряжений, заземление	4
1.6. Учет электроэнергии	5
1.7. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	5
1.8. Охрана труда и техника безопасности.	5
Противопожарные мероприятия и пожарная защита.	
1.9. Организация эксплуатации	6
1.10. Мероприятия по гражданской обороне	7
1.11. Демонтажные работы по ВЛ-0,38 кВ	9

ПРИЛОЖЕНИЕ:

1. Задание на проектирование;
2. Технические условия за №ЗТ-29/436 от 20.05.2022 года выданный АО «SIRDARYO NETK»;
3. Технические данные заказчика.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

103/05-22 - ПЗ

Лист

2



"HUDUDIY ELEKTR

TARMOQLARI"
AKSTYADORLIK JAMIYATI

"Sirdaryo HETKU AJ

Golikovsk 46, Astana Karimova 4, 64
Tel: 67 225-43-11; 225-21-12
Faks: 67 225-05-84
email: sirket@umail.kz

2022 y.

20.05.2022-yil №ZT-29/436

SARDOBA TUMAN
OBODONLASHHTIRISH
BOSHQARMASIGA

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
АКЦИОНАРНЫЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ
АО «СЫРДАРЬИНСКОЕ ПТЭС»

г. Джалалабад, ул. Капуана 64
Тел: +996 37 225-43-11; 225-21-12
Факс: +996 37 225-05-84
email: sirket@umail.kz

2022 y.

2022 y.

20.05.2022-yil №ZT-29/436

Sirdaryo viloyati Saroba tumani Qo'rg'ontepqa MFY Abilik ko'chasi dagi
eskri elektr tarmoqlarini yangilash, rekonstruksiya qilish uchun hajarlishi lozim bo'lgan

TEXNIK SHART

- Obyekti nomi – elektr uzatish tarmog'i;
Obyekti manzili – Saroba tumani Qo'rg'ontepqa MFY;
So'ralgan qurʼevat
Elektr energiyasi ta'minoti toifasi:
Kuchlanishi
Ishga tushirish muddati

TEXNIK SHART MATNI:

- Obyektni tashqi elektr energiyasi bilan ta'minlash loyihasi 0,4 kV kuchlanishda hajarlisin.
- Elektr energiyasi bilan ta'minlashning manbai etib, ularnish nuqtasi 35/10 kVli "Yangi xayot" PS dan chiquvchi 10 kVli f.G."Gulom HT ga ulangan TP №179/100 ning 0,4 kV taqsimlach qurulmasidam qabul qilinsin.
- Ulanish nuqtasidan obyektpacha tashqi energeta'minoti uchun 0,4 kVli elektr tarmog'i qurilsin.
- Avvaldan oydalangan, eskirgan 0,4 kVli havo tarmog'ining tur'i va rusumi loyiada aniqlansin.
- Elektri uzatish tarmog'i qurilish-montaj ishlari, shu turdag'i ishlarni hajarishga maxsus "ruxsatnomalar"si, malakali mutaxassislar mayjud bo'lgan tashkilotlar tomonidan bejarilekin.
- Yangi qurilayotgan 0,4 kVli havo tarmog'ining tur'i va rusumi loyiada aniqlansin.
- Qurilayotgan 0,4 kVli elektr tarmog'ining muhandislik kommunikatsiyalari bilan kesishib o'tish joyi, tegishli tashkilotlar bilan kelishilsin.
- Yoritish chiroqlari swetodiidi lampalar orqali amalga oshirlisin. Loyihada O'zb.Rep. Prezidentining 2019 yil 22-avgustidagi PQ-4422- son qatori 3-ilovasi bilan tasdiqlangan quyosha fotoelektrik stansiyalari va qayosh sav ishlish qurilmalari bilan jixozlash tavsya etiladi.
- Obyekti va elektr qurilmalari orasidagi muoxofiza maydonlari xisobga olinsin.

13. Elektr uskuna, qurilma, sim va kabellarning izolyatsiya qarshiliklari va yerga ulangan ko'nturlarning qarshiliklari o'lchansin va belgilangan meyarori talab darajasiga kelishilsin.

15. Yangi qurilgan elektr ustomalarini ekspluatatsiya klich va balans mansubligi tug'risida dalolatnomasi rasmiylashdirilsin.

16. Ishchi-joysha xujjalari tayyorlansin va loyiha xujjalari "Sirdaryo HETK" AJ, o'zenergoinspeksiysi" Sirdaryo hududiy bo'limlari bilan kelishilsin.

17. Ishchi-joysha xujjalarga asosan bejarilgan qurilish-montaj va sozlashishga tushirish ishlari "O'zenergoinspeksiysi" Sirdaryo hududiy bo'limi vakili texnik ko'rigan o'tkazilsin xanda elektr tarmog'iga ularinch uchun "Sirdaryo HETK" AJ dan tegishli ruosati olinsin.

Z.Tursunmuratov



Bosh muhandis:

Bozodov Otarbek

Tel: +996 37 225-00-90

Loyihalash uchun berilgan ushbu texnik shartning amal qilish muddati berilgan kundan boshlab 1 yil qilib belgilandi.



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QURILISH VAZIRLIGI
«SHAHARSOZLIK HUJJATLARI EKSPERTIZASI»
DAVLAT UNITAR KORXONASI

Сирдарё вилояти

Sirdaryo viloyati 120100, Sirdaryo viloyati, Guliston shahri, Hondamir ko'chasi, 7-uy, Tel. +998 67 226-06-61, E-mail: sirdarya_davekspert@mail.ru, www.ekspertiza.mc.uz www.mc.uz

Holati: Ijobiy

Direktor: Gaimov Bo'riboy Xolbayevich

Sana: 22-06-2022 yil



Yig'ma ekspert xulosasi № 47413

Obyekt nomi «Sirdaryo viloyat Sardoba tuman "Qo'rgontepa" MFY Axillik - ko'chasida eskirgan oporalarni va xavo tarmogini almashtirish.»

Buyurtmachi - AO SIRDARYO HUDUDIY ELEKTR TARMOQLARI KORXONASI
Bosh loyihachi - "Сирдарё худудий электр тармоқлари корхонаси" АЖ
Litsenziya QV-000493

Moliyalashtirish manbal - mahalliy buydjet

Bosh pudratchi - tannlov asodida

Qurilish turi Rekonstruksiya

Murojaat raqami: № 45729

1. Loyihalash uchun asos

Xalq deputatlari Sardoba tumani kengashi qarori vi-49-90-9-127-K/2220/042022-yil. Nuqson daloladhomasi. Loyiha topshirigi

2. Ekspertiza uchun taqdim etilgan materiallar

Buyurtmachining 14.06.2022 yildagi №45729-son elektron murojaati. 2.2. Buyurtmachi "Sirdaryo viloyat Sardoba tuman Obodonlashtirish boshqarmasi" murojat xati. Nuqson daloladhomasi. Ishchi chizmasi. 2.3. Loyiha-smeta xujjalari: ob`ektning. Loyiha topshirigi

3. Loyiha yechimlarining qisqacha mazmuni

"Sirdaryo viloyat Sardoba tuman "Qo'rgontepa" MFY Axillik - ko'chasida eskirgan oporalarni va xavo tarmogini almashtirish" ob'ekti bo'yicha loyiha-smeta xujjalari ««AO Sirdaryo XETK» tomonidan buyurtmachi taqdim etilgan loyihalashtirish topshirig'i va nuqson dalolatnomagasiga asosan ishlab chiqilgan. Nuqson dalolatnomasiga asosan quyidagi ishlarni bajarih belgilangan: VL 0,38kVli xavo liniyasi 20 ta opora va 3 qisimdan iborat xavo tarmogini yigish. 20 ta temir biton oporalarni o'rnatish va 2 tasiga 1donadan va 1tasiga 2 dona qo'shimcha yordamchi opora o'rnatish belgilangan. Temir biton oporalarni o'rnatishdan oldin pastgi ko'miladigan qismini bitum bilan gidroizoliyatsiya qilish. Tarmoqni yerga ulagichga qo'shish va rezina ximoyali (izolirovanniye) kabel' tortish. Izolyatorlarni ortish va tushirish, travers temir biton oporalar similarni o'rnatish nazarda tutilgan.

4. Loyihalanayotgan ob'ektning muhandislik ta'minoti:

eskirgan oporalarni va xavo tarmogini almashtirish

5. Loyihani kelishilganligi to'g'risida hujjatlar.

Nuqson daloladhomasi.Ishchi chizmasi. Loyiha-smeta xujjatlari:ob`ektning.Loyiha topshirigi

6. Ekspertiza natijalari.

Ishchilarning bir soat uchun o'rtacha ish haqi, ob'yeiktning dastlabki bahosini aniqlashda hudud bo'yicha quruvchilarning o'rtacha oylik ish haqining miqdori asosida hisoblanib, normativ mehnat sarfini 1 kishi-soat ko'rsatkichining joriy narxiga ijtimoiy sug'urta to'lovlar (12%) bilan qo'shib hisoblanganda asosiy ish haqi uchun xarajat qiymati -21590 soat/so'mga tenglashtirildi. Asos ilova qilingan. 3.2. Qurilish materiallari va mahsulotlari, konstruksiyalar narxlarining -1 chorak 2022 yil katalogi, birja hamda joriy bozor narxlari asosida olingan.

Ekspertizaga buyurtmachi QQS bilan taqdim etgan summasi 119 072 664 so'm miqdorida ko'rsatilgan, shundan buyurtmachining boshqa xarajatlari 4 934 612 so'm qilib belgilangan. Eksprtiza natijalariga ko`ra ob`ektning umumiyligi qiymati 3 556 683 so'mga kamaytirildi.Bunda kabellar harajati- 2 598 120 so`mga kamaydi.

4.2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil 22 yanvardagi 15-sonli qaroriga muvofiq 4-ilova, II bob 8-bandi va ShNK 1.03.06-13 da «Davlat ekspertizasiga taqdim etiladigan shaharsozlik hujjatlarining sifati uchun javobgarlik buyurtmachiga (dastlabki ma'lumotlarni loyihalashtirish jarayonida taqdim etilgan dastlabki ma'lumotlarning ishonchliligi bo'yicha) va ishlab chiquvchiga (qabul qilingan loyiha qarorlari bo'yicha) yuklatiladi.

4.3. Smeta hujjatlarida ko'rsatilgan buyurtmachi va pudratchining boshqa harajatlari miqdori bo'yicha shaharsozlik hujjatlarini ekspertizasi majburiyatni o'z zimmasiga olmaydi.

7. Xulosalar.

Sirdaryo viloyat Sardoba tuman "Qo'rgontepa" MFY Axillik - ko'chasida eskirgan oporalarni va xavo tarmogini almashtirish bo'yicha tayyorlangan smeta hujjatlari kelgusida kelishish hamda tasdiqlash uchun quydagicha belgilangan; Umumiyligi QQS va buyirtmachining boshqa harajatlari bilan 115 516 268 so'm

- Qurilish mantaj ishlari 15% QQS bilan -110 581 656 so'mni;
- Qurilish mantaj ishlari QQS siz -96 157 962 so'mni tashkil etiladi.
- buyirtmachining boshqa harajatlari- 4 934 612 so'm

6.2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 22.04.2021 yildagi 684-sonli Qonuni va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 31.01.2022 yildagi 46-sonli qarori talablariga rioya etilgan holda hamda SHNK 4.01.16-09

Bosh mutaxassis: Toshbayev O'ktamjon Abdurayimovich

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

1.1. Исходные данные. Общая часть.

Рабочий проект замены устаревших опор воздушных электрических линий электропередачи 0,4 кВ улицы Ахиллик расположенного в МСГ "Кургонтела" Сардобинского района разработан на основании следующих документов:

- 1.1.1. Задание на проектирования;
- 1.1.2. материалов инженерных изысканий трасс ВЛ-0,4 кВ
- 1.1.3. нормативных документов и типовых проектов по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей;

Запрашиваемая мощность – $P = 50,0 \text{ кВт}$

Категория электроснабжения – III

В настоящем проекте предусматривается:

- демонтаж ВЛ-0,4 кВ протяженностью $L = 0,82 \text{ km}$
- Общая протяженность строящейся ВЛИ-0,4 кВ протяженностью $L = 0,84 \text{ km}$ от ТП №179/100 кВА подключенного к ВЛ 10 кВ ф. «Г.Гулом» отходящего от ПС 35/10 кВ «Янги Хаёт».
- вновь проектируемые ВЛИ строятся в шест метрах от демонтируемых ВЛЭП-0,4 кВ
- указаний по обеспечению нормативных уровней надежности электроснабжения потребителей.

1.2. Электротехнические решения

1.2.1. Электротехнические расчеты, выполняемые в процессе проектирования ВЛИ-0,4 кВ ставят своей целью обеспечить высокий технический уровень развития, надежность и перебойность электроснабжения потребителей электроэнергии, снижение материалоёмкости труда и сокращение сроков строительства линий электропередачи, рациональное использование природных ресурсов (земельных угодий, зелёных насаждений и пр.)

В процессе проектирования ВЛИ 0,38 кв выполнялись следующие работы:

- определение существующих и перспективных электрических нагрузок; выбор наиболее оптимальной конфигурации электрической сети 0,38 кв и схемы электроснабжения потребителей, обеспечивающей требуемую надежность по третьей категории;
- выбор сечения самонесущих изолированных проводов (СИП), определения фазных жил, обеспечивающих необходимую пропускную способность сети с требуемыми качеством электроэнергии;
- расчет по потере напряжения и проверка на допустимые отклонения напряжения от номинального у потребителей электроэнергии;
- определения длительных токовых нагрузок по условиям нагрева в нормальном режиме;
- проверка по условиям срабатывания защиты (предохранителей или автоматических выключателей) при однофазных и междуфазных коротких замыканиях;
- проверка целосности изоляции СИП ВЛИ, защищенных плавкими предохранителями, на термическую устойчивость от токов короткого замыкания;
- выбор конструктивных элементов ВЛИ, обеспечивающих их надежность, как при строительстве, так и при эксплуатации;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист	3
						103/05-22 - ПЗ	

- определения габаритов на пересечениях и сближениях ВЛИ с инженерными сооружениями и естественными препятствиями.

1.2.2. Расчетные электрические нагрузки определялись согласно «Методическим указаниям по расчету электрических нагрузок в сетях 0,4-16 кВ сельскохозяйственного назначения» (РУМ за ноябрь 1981, М., СЭП, 1981) по данным энергетического обследования на расчетный период 10 лет, считая от года ввода ВЛИ в эксплуатацию при реконструкции существующих ВЛ 0,4 кв.

Нагрузка на вводе в жилые дома согласно достигнутому электропотреблению (КМК) принята равной 2,0 кВт.

1.2.3. Линии электропередачи напряжением 0,38 кВ разработаны воздушными с самонесущими изолированными проводами, ненесущая нулевая жила которых изолированная (СИП 2 3x35+1x50-0,6/1.)

1.2.4. Для обеспечения нормальной работы электроприемников, нормируемого уровня безопасности и защиты от атмосферных перенапряжений на ВЛИ в электрических сетях с глухозаземленной нейтралью выполнены заземляющие устройства, предназначены для:

- повторного заземления нулевой жилы СИП;
- защиты от атмосферных перенапряжений.

1.2.5. Заземлители опор ВЛИ выполняются по типовой документации серии 3.407-150 «Заземляющие устройства воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6-10; 20-35 кВ»

1.2.6. Выбор подвесной арматуры для подвески проводов СИП и вводов в жилые дома выполняется по типовым проектам.

1.3. Строительные решения и конструктивное выполнения ВЛ

1.3.3. Трасса проектируемого ВЛ-0,38 кВ намечено камерально на плане расположенного места объекта и учтены на местности путем детального рекогносцировочного обследования и визуального трассирования.

Выбранные и изысканные варианты трасс согласованы с Сардобинским РПЭС АО «Сирдарё ХЭТК».

1.3.4. Климатические условия по которым проходят проектируемая ВЛ-10 кВ, согласно «Региональным картам нормативных гололедных и ветровых нагрузок» на территории Сырдарьинской области с повторяемостью 1 раз в 10 лет следующие:

- | | |
|---|-------------------------|
| - район по гололеду | - 2; |
| - нормативная толщина стенки гололеда | - 10 мм; |
| - район по ветру | - 4; |
| - скоростной напор ветра | - 32 Н/м ² ; |
| - среднергодовая продолжительность гроз | - 13 ч. |

1.3.3. В соответствии с «Заданием на проектирование», сооружение проектируемых ВЛИ предусматривается на железобетонных опорах по типовым проектам 0,38 кВ с изолированными проводами (на базе изготавливаемых железобетонных стоек).

Для опор ВЛИ-0,38 кВ приняты железобетонные стойки СВ-95-2 по типовому проекту 3.407.1-136-вып. 3.

На всех типах опор, примененных на ВЛИ 0,38 кВ, предусмотрена возможность устройства одно и трехфазных ответвлений от магистрали ВЛИ к вводам в здания и помещения по типовым проектам проводами СИП-4 2x16.

Размещения опор анкерного типа (сложных опор) по трассе ВЛИ, их типы, а также количество и типы промежуточных опор на каждом участке.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
						103/05-22 - ПЗ

1.3.4. Геологические данные грунтов по трассам ВЛ приняты по архивным данным ранее выполненных проектов и относятся по ШНК 4.02.01-4 к I группе (35а).

1.3.5. Закрепление опор в грунте предусматривается по типовым проектам по расчетным внешним нагрузкам, действующим на опоры для проводов «СИП», определенных по ПУЭ «б-издания» и ПЭС 2011 года и несущим способностям грунтов.

1.3.6. На основании архивных геологических данных грунтов по КМК 2.03.11-96 «Задача строительных конструкций от коррозии» по приложению 5 проектом предусматриваются следующие решения по защите подземной части опор от коррозии:

- для неагрессивной и слабоагрессивной степени воздействия среды применены стойки с индексом IV, например СВ 95-2-IV;

- для среднеагрессивной и сильноагрессивной степени воздействия среды применены стойки с индексом IVA, например СВ 110-3,5-IVA, которые имеют то же армирование, что и стойки с индексом IV и отличаются от них наличием лакокрасочного тостослойного (мастичного) покрытия в комплектной части на длине 3 м, выполненного на заводе изготовителя.

Применяемый для изготовления стоек опор бетон в условиях воздействия агрессивной среды, должен удовлетворять требованиям КМК 2.03.11-96 «Задача строительных конструкций от коррозии».

1.4. Релейная защита и ТП

Расчет релейной защиты и линейной автоматики (РЗА) сети 10 кВ (выбор видов устройств, исполнений аппаратуры и ее уставок) выполнен на ЭВМ в составе комплексного электрического расчета проектируемых линий в соответствии с ПУЭ.

Расчетная схема сети и расчеты приложены к архивному экземпляру проекта по ВЛ 0,38 кВ.

Режим работы сети «разомкнутый»: основное питание потребителей по ВЛ 0,38 кВ.

Результаты расчеты токов короткого замыкания, выбор уставок срабатывания релейной защиты, проверка чувствительности и кривые согласования защит приведены на чертеже -----

Защита силового трансформатора 10/0,4 кВ осуществляется предохранителями ПКТ - 10/10 А.

Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ принята типа КТПс-10/0,4 кВ; Мощность трансформатора определена в соответствии с «Методическими указаниями по выбору установленной мощности силовых трансформаторов на ПС в электросетях сельхозназначения».

1.5. Защита от перенапряжений, заземление

Величина сопротивления заземления железобетонных опор, устанавливаемых в ненаселенной местности, со штыревыми изоляторами, а также при применении на них изолирующих подвесок, состоящих из двух подвесных изоляторов, не нормируется и обеспечивается конструктивным выполнением опор.

Заземление сопротивления заземляющих устройств остальных опор должно соответствовать ПУЭ, 2.5.75, 2.5.76 и «Руководящих указаний по защите электростанций и подстанций 3-500 кВ от прямых ударов молнии и грозовых волн, набегающих с линий электропередачи».

Места сооружения заземляющих устройств, их параметры и чертежи, по которым они выполняются, приведены на чертеже плана трассы ВЛ.

Эквивалентное удельное сопротивление грунта принято в расчетах и до 400 Ом·м.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист	5
						103/05-22 - ПЗ	

Конструктивные выполнение заземляющих устройств опор и оборудования принято по типовым решениям серии 3.407-150. Чертежи приведены на листе -----

Железобетонные опоры ВЛ 0,38 кВ устанавливаемые в населенной местности подлежат заземлению.

Грунты в районе строительства слабо агрессивны.

1.6. Учет электроэнергии

Общий учет активной и реактивной электроэнергии предусматривается электронными счетчиками типа ТЕ 73, установленному в шкафу учета установленного в РУ-0,4 КТПс-10/0,4 кВ.

Настоящим проектом предусматривается возможность подключения счетчика к системе АИИСКУЭ.

1.7. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Проектируемые электрические сети отвечают требованиям законов Республики Узбекистан «Об охране природы», «О воде и водопользовании», а также положением Раздела I, § 15 ПТЭ ЭС и С РУз.

Проектируемые ВЛ сооружаются для передачи и распределения электроэнергии на напряжение 10 кВ. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную).

Производственный шум и вибрации отсутствуют. В связи с этим проведение воздушно-водоохраных мероприятий и мероприятий по снижению производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

В соответствии с «Санитарными нормами и правилами защиты населения от воздействия электрического поля» утвержденными Главным санитарно-эпидемиологическим управлением 20.03.84 г. № 2971, защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты напряжением до 10 кВ, не требуется.

Вырубка зеленых насаждений при строительству ВЛ-10 кВ не требуется.

На основание пункта «4.2.28» ПУЭ 2011 года и пункта «217» ШНК 2.07.01-03 «Градостроительство» проектом предусматривается сетчатое ограждение высотой 1,8-2,0 м выполненных в металле КТП на территории городских и сельских населенных пунктов.

По письму Госкомприроды РУз от 10.04.02 г. № 18/66 электрические сети 10 кВ относятся к IV – самой низкой категории из видов деятельности по экологии.

В соответствии с КМК 2.10.08-97 «Норм отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4-750 кВ» постоянный отвод земель под опоры ВЛ 10 кВ не производится.

После сооружения ВЛ 10 кВ земельные участки временно используемые при строительстве, проектом предусмотрено привести в первоначальное состояние.

1.8. Охрана труда и техника безопасности.

Противопожарные мероприятия и пожарная защита.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации обеспечены принятием всех проектных решений в строгом соответствии с КМК 3.01.02-00 «Техника безопасности в строительстве», требования которых учитывают условия безопасности труда,

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист	6
						103/05-22 - ПЗ	

предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектов предусмотрено:

- размещения оборудования, обеспечивающего его безопасное обслуживание;
- выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой ПУЭ величиной сопротивления, соответствующей требованиям КМК 3.05.06-97 «Электротехнические устройства»;
- применение типовых конструкций опор для линий электропередачи и ТП;
- выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности необходимо также, чтобы строительные монтажные и наладочные работы, эксплуатация электроустановок производились в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ».

Строительство участков линий вблизи действующих ВЛ должно выполняться в соответствии с правилами техники безопасности, указанными выше, с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надежного заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ. При монтаже проводов вблизи действующих линий электропередачи необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов.

При невозможности обеспечения нормируемых «Правилами техники безопасности» расстояний от работающих механизмов до находящихся под напряжением электроустановок, последние необходимо отключить и заземлить.

Количество, продолжительность и время таких отключений должны быть решены строительной организацией в проекте производства работ и согласованы с энергоснабжающей организацией (при участии заказчика).

Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами разных фаз, а также выполнение мероприятий, предусмотренных «Правилами пожарной безопасности для энергетических предприятий, Ташкент, 2004 г.».

Электрооборудование, переносной электроинструмент, установки пожарной сигнализации и пожаротушения в производственных помещениях или у открытых установок должны соответствовать требованиями ПУЭ и ПТЭ, исходя из классификации взрывоопасных и пожароопасных зон.

Устройство и эксплуатация оборудования проектируемых электросетей соответствует требованиям «Правил пожарной безопасности для энергетических предприятий» (рег. № 1341 от 22 апреля 2004 г.- Собрание законодательства РУз, ст. 194. 2004 г.).

Каждый работник подрядной организации ведущего строительства по ВЛ и установку ТП-10/0,4 кВ должен четко знать и выполнять требования ППБ и установленный на энергообъекте противопожарный режим.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	103/05-22 - ПЗ	Лист	7

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель

«Сардоба туман

ободонлаштирии башкармаси

«_____» 2022 г.

ЗАДАНИЕ

на разработку рабочего проекта:

Замена устаревших опор воздушных электрических линий электропередачи 0,4 кВ улицы Ахиллик расположенного в МСГ "Кургонтепа" Сардобинского района

Наименование организации-заказчика проектных работ – «Сардоба туман ободонлаштирии башкармаси» Сардобинского района Сырдарьинской области

Основание для проектирования: договор №346346 от 30.05.23022 г.

1. Наименование проектной организации - АО «SIRDARYO HETK»

2. Вид строительства – Реконструкция сетей 0,4 кВ

3. Стадийность проектирования – рабочий проект

4. Срок начала и окончания проектирования – 15 дней

5. Место расположения объекта: – МСГ "Кургонтепа" Сардобинского района Сырдарьинской области

6. Состав, основные показатели и характеристика объекта:

- демонтаж ВЛЭП-0,4 кв кв протяженность – 0,82 км

- строительство новой ВЛИ-0,4 кВ протяженность – 0,84 км

7. Особые условия проектирования: - объемы подлежат уточнению по фактическим показательям проектируемых объектов

8. Дополнительные требования: - в проекте предусмотреть применение строительные материалы по типовым проектам

9. Источник финансирования: - бюджетные финансовые средства Сардобинского района

10. Исходные данные для проектирования: - технические условия за №3Т-29/436 от 20.05.2022 года выданный АО «SIRDARYO HETK»

11. Дополнительные требования: - рабочий проект согласовать с территориальным отделением «Узэнергоинспекции».

12. Количество проектной документации: - 2 экз.

«СОГЛАСОВАНО»:

Главный инженер проекта
АО «SIRDARYO HETK»

Махамматов О

1.9. Организация эксплуатации

Организация эксплуатации проектируемых электросетей предусматривается на основе выполнения требований «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Республики Узбекистан» и «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей РУз».

Эксплуатация проектируемых электрических сетей выполняется заказчиком, согласно требованиям «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» утвержденным приказом начальника Государственной инспекции «Узгосэнергонадзор» №207 от 21.05.2004г..

1.10. Мероприятие по гражданской обороне.

Трассы проектируемых ВЛ выбраны вне зоны возможных сильных разрушений категорированных городов или объектов, поэтому по данным пунктов 1.1 и 1.87 главы 1 КМК 2.01.17-95 «Гражданская оборона и чрезвычайные ситуации» для обслуживающего (ремонтного) персонала защитные сооружения гражданской обороны проектом не предусматриваются.

Главой 5 «Электроснабжение и гидротехнические сооружения» КМК 2.01.17-95 специальных требований к сетям 10 kV для потребителей второй и третьей категории по ПУЭ не требуется.

1.11. Демонтажные работы.

Проектом предусматриваются демонтажные работы в следующем объеме:

ВЛ-10 кВ

- | | |
|---|-----------|
| 1. Демонтаж одностоечных опор ж/б опор | - 18 шт |
| 2. Демонтаж одностоечных опор ж/б опор с одним подкосом | - 2 шт. |
| 3. Демонтаж проводов А-25 | - 2,46 km |

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист	8
						103/05-22 - ПЗ	

Паспорт проекта

<i>н/п</i>	<i>Наименование характеристики</i>	<i>Показатель характеристики</i>	<i>Примечание</i>
1	Номер договора	№346346 от 30.05.2022 г.	
2	Характеристика вида строительство	Новое	
3	Напряжение	0,38 кВ	
4	Год строительства	2022	
5	Дата выполнения проекта	12.05.2022	
6	Климатические условия		
	- район по гололеду	2	
	- район по ветру	4	
7	Средняя продолжительность гроз, час	13,00	
8	Строительная длина линия всего, км	0,84	
9	Протяженность ВЛИ-0,38 кВ:		
	В том числе по условиям прохождения:	0,5	
	9.1. по населенной местности, км	0,84	
	9.2. по ненаселенной местности, км	-	
10	Марка сечение и длина провода (СИП 2 3x35+1x50-0,6/1.)	0,84	
11	Материал опор	железобетон	
12	Стойки, шт СВ-95-2,5	24	
13	Количество опор, шт	20	
	Промежуточных	17	
	Промежуточно угловых	2	
	С анкерными креплениями проводов	1	
14	Демонтаж ВЛ-0,38 кВ км	0,82	
	Промежуточных	18	
	Промежуточно угловых	2	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	103/05-22 - П3				
Нач. отдела						замена устаревших опор воздушных электрических линий электропередачи 0,4 кВ улицы Ахиллик расположенного в МСГ "Кургантип" Сардобинского района				
ГИП	О.Махамматов	<i>М.Сардаров</i>				ВЛ-0,4 кВ				
Разработал	Б.Рахимов					Стадия	Лист	Листов		
						РП		8		
						Паспорт проекта				
						АО "Сурдарё ХЭТК"				

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие указания	
3	Условные обозначения	
4-5	План трассы	
6	Расчетная схема ВЛИ 0,38 кВ	
7	Выбор уставок релейной защиты фидеров и устройства секционирования. Планшет согласования защит	
8	Антикоррозийная защита подземных конструкций	
9	АИИС КУЭ	

Обозначение	Наименование	
Ссылочные документы		
3.407.1-136-вып. 3	Железобетонные опоры ВЛ-0,38 кВ	
Т.П. 3.420-150	Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи 0,38-10, 20 и 35 кВ	
KMK 3.05.06-85	Монтаж электротехнических устройств	
KMK 3.01.02-00	Техника безопасности в строительстве	

						103/05-22 - РД		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	замена устаревших опор воздушных электрических линий электропередачи 0,4 кВ улицы Ахиллик расположенного в МСГ "Кургантепе" Сардобинского района		
Нач. отдела								
ГИП	О.Махамматов	<i>Олеев</i>				Стадия РП	Лист 1	Листов 10
Разработал	Б.Рахимов							
						Общие данные	АО "Сурдарё ХЭТК"	

Общие указания

1. Расстановка промежуточных опор по ВЛ-0,4 кВ производится с учетом рельефа местности.
 2. Приемка с составлением актов освидетельствования скрытых работ подлежат: устройство оснований под фундамент в котлованах, установка плит и ригелей, монтаж заземлителей.
 3. При строительстве ВЛ вблизи действующих электроустановок и линий электропередач выполнять мероприятия по технике безопасности, приведенные в КМК 3.01.02.- 00
 4. При строительстве КЛ вблизи действующих электроустановок и линий электропередач выполнять мероприятия по технике безопасности, приведенные в КМК 3.01.02.- 00
 5. Расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки -18°C
 6. Технические решения, принятые в рабочем чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении, предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Ведомость опор

Таблица №1

№	Наименование опор	Шифр опоры	Номер типового проекта	Кол. шт.
1	Промежуточная опора	П10-4	3.407.1-136-вып. 3	
2	Анкерная (концевая) опора	А10-2	3.407.1-136-вып. 3	
3	Ответвительная анкерная опора	ОА10-2	3.407.1-136-вып. 3	
4	Угловая анкерная опора	УА10-2	3.407.1-136-вып. 3	
5	Угловая промежуточная опора	УП10-2	3.407.1-136-вып. 3	
6	Промежуточная опора	А10-2	22.00.01	
7	Угловая промежуточная опора	УП10-2	22.00.01	

Ведомость углов по трассе

Таблица №2

Номер угла	Величина угла (°С градус)	Направление поворота
1	90	влево
2	90	вправо
3		
4		
5		

Расчетные пролеты ВЛ 0,4 кВ

Таблица №3

Марка и сечение проводов подвешиваемых на железобетонных опорах.	РКУ по ветру III 29 м/сек; по гололеду II, толщина С=10 мм		
	Пролеты между опорами, м		
	Промежуточными	Промежуточными и сложными	Сложными
	Расчетный пролет насел. ненаселен.	Расчетный пролет насел. ненаселен.	Расчетный пролет насел. ненаселен.
AC-35/6,2	60/80	55/75	40/60

Таблица №2

Климатические условия	Скоростной напор ветра	Толщина стенки гололеда, мм	Типовой проект опор	Марка провода	Расчетные пролеты, м		Кол-во грозовых часов в году
					На линии	На ответвлениях	
	29	10	3.407.1-136-вып. 3		40-50		13

Заглубление промежуточных опор:

- в не населенной местности - 2,5 метр
- в населенной местности - 2,5 метр
- всех типов сложных опор с установкой плит - 2,1 метр

							103/05-22 - РД			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		замена устаревших опор воздушных электрических линий электропередачи 0,4 кВ улицы Ахиллик расположенного в МСГ "Кургантип" Сардобинского района			
Нач. отдела							ВЛ-0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	О.Махамматов							RП		12
Разработал	Б.Рахимов						План трассы	АО "Сирдарё ХЭТК"		

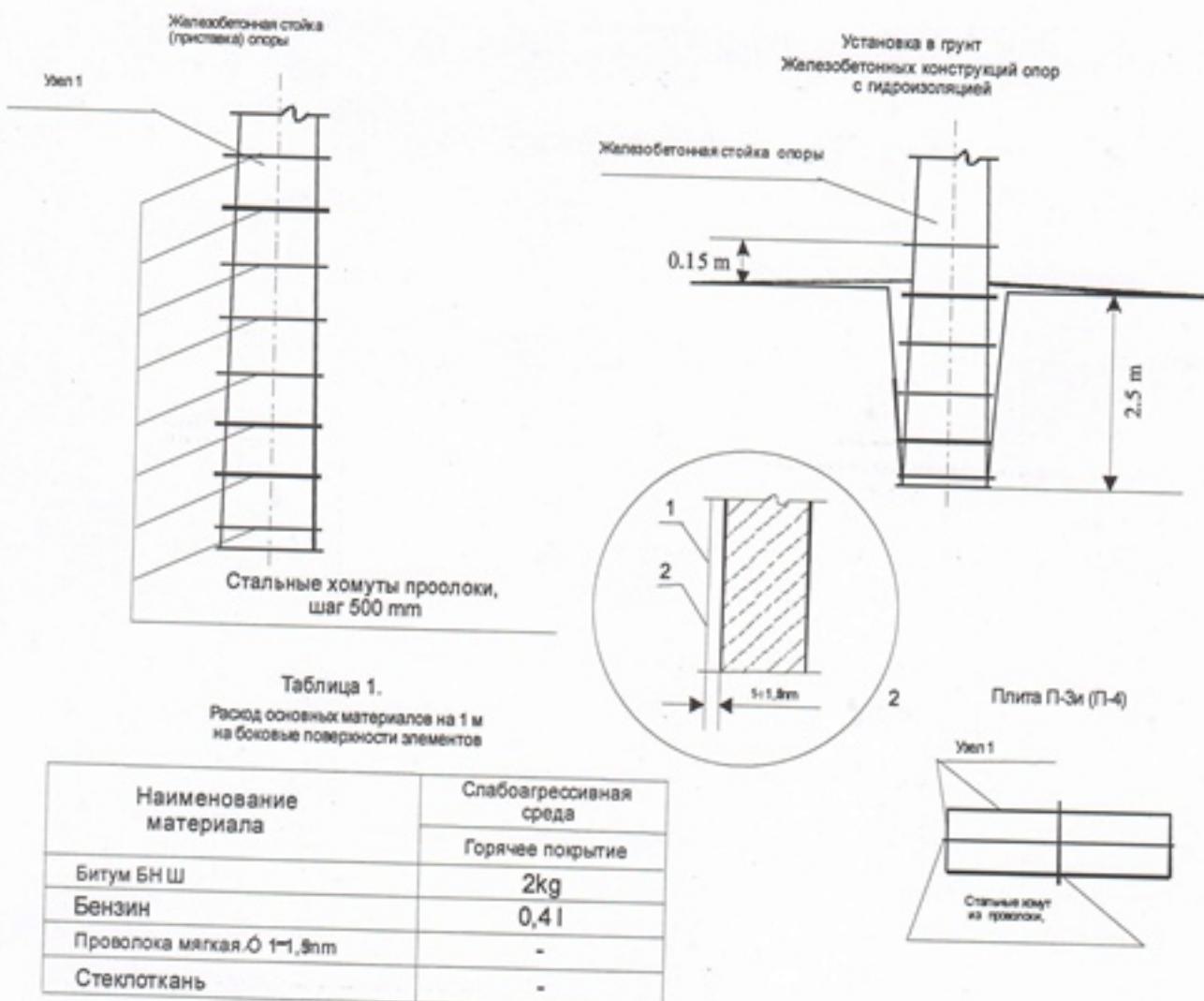


Таблица 1.
Расход основных материалов на 1 м
на боковые поверхности элементов

Наименование материала	Слабоагрессивная среда
	Горячее покрытие
Битум БН Ш	2kg
Бензин	0,4 l
Проволока мягкая Ø 1-1,9mm	-
Стеклоткань	-

1. Слабоагрессивная Среда. ТИП 1.
Горячее покрытие. Узел 1.

- 1.1. Первый слой. Грунтовка составом: битум марки БН Ш - 1 часть:
бензин - 4 часть.
- 1.2. Второй слой. Обмазка горячим битумом. Общая толщина покрытия 1 : 1,5 мм.
2. Толщина клеющих слоев не более 3 мм.

3. Подготовка Поверхностей.
 - 3.1. Перед устройством грунтовки на поверхностях конструкций затираются раковины и срубаются выступы.
 - 3.2. Битумные покрытия наносятся на чистую и сухую поверхность.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	103/05-22 - РД		
замена устаревших опор воздушных электрических линий электропередачи 0,4 кВ улицы Ахиллик расположенного в МСГ "Кургантепа" Сардобинского района								
Нач. отдела						VЛ-0,4 кВ	Стадия	Лист
ГИП	О.Махамматов						РП	Листов
Разработал	Б.Рахимов							14
						Антикоррозийная защита подземных конструкций. Битумные покрытия.	АО "Сирдарё ХЭТК"	

Общие указания.

Настоящий проект выполнен на основании ТУ за №3Т-29/436 выданные от 20.05.2022 г Сардобинским РПЭС АО «SIRDARYO HETK». Проект разработан на основании схемы размещения оборудования полевого насоса соответствия с ПУЭ и КМК ШНК.

Напряжение сети — 380/230 В

Запрашиваемая мощность - 500 кВт

Установленная мощность - 50,0 кВт

Расчетная мощность - 500 кВт

Расчетный ток /расч

[View more posts](#)

Рассстановка промежуточных опор по ВЛ-10 кВ производится с учетом рельефа местности.

- Местоположение проектируемых ТП 10/0,4 кВ, их типы и мощности трансформаторов приняты по разделу «Сети 0,4-10 кВ».
 - На основание пункта «4,2,28» ПУЭ 2011 года и пункта «217» ШНК 2.07.01-03 «Градостроительство» проектом предусматривается сетчатое ограждение высотой 1,8-2,0 м выполненных в металле КТП на территории городских и сельских населенных пунктов.
 - На опорах с разъединителями проектом предусмотрено устройство контура заземления 2,0х2,0 из круглой стали $D=10$ мм на глубине 0,5 м (вокруг стойки опоры, по которой прокладывается заземляющий спуск) и горизонтальный заземлитель на глубине 0,5 м из круглой стали $D=18$ мм, длиной 2,5 м. Заземляющее устройство электродвигателя выполняется в виде треугольника на расстоянии не менее 2-х метров от возле электрического насоса полосовой сталью 40х4, заземлители (стержни) – сталь $D=16$ мм, длиной 2,5 м, заглубляются в землю. Внутренний контур заземления присоединяется к наружному в двух точках. Сопротивления заземляющее устройство не должно превышать 4-х Ом.

Для заземления электродвигателей и контура заземления выбран провод ПуВ — медная жила с изоляцией из поливинилхлорида. Этот провод выдерживает напряжение до 4000 В и имеет 1-й класс гибкости.

4. Приемка с составлением актов освидетельствования скрытых работ подлежат: устройство оснований под фундамент в котлованах, установка плит и ригелей, монтаж заземлителей.

5. При строительстве ВЛИ вблизи действующих выполнять мероприятия по технике безопасности, приведенные в КМК 3.01.02-00.

Расчетная температура воздуха наименее холодной пятидневки: 18 °C

6. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении, предусмотренных рабочими чертежами, мероприятий.

По степени надежности электроснабжения токоприемника относятся к III категории. Учет электропотребления предусмотрено активно-реактивным электронным счетчиком согласованием с группой АСКУЭ «Сырдарья ПТЭС» с цифровым интерфейсом типа RS-485 установленным в проектном КППС на отдельном шкафе АИИС КУЭ, без трансформаторов тока.

Защита информации от несанкционированного доступа осуществляется пломбированием kleemников панелей с цепями к счетчику.

Основными потребителями являются бытовые приборы и освещение.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	103/05-22 - ПЗ

Силовые распределительные сети предусматриваются кабелем марки АВВГ прокладываемые по стене одетый в гофрированной металлической трубе, согласно ПУЭ, проектом предусматривается заземление корпусов ГРЩ, шинтов освещения и бытовые приборы.

В качестве заземляющих проводников используются нулевые провода, присоединяемые к общему контуру заземления.

Согласно ШНК КТПс ограждается сетчатой оградой. Контура заземления КТПс предусматривается стальной полосой 40x4 мм. Приемка с составлением актов освидетельствования скрытых работ подлежат монтаж заземлителей. Все металлические части нетоковедущие силового оборудования подлежат заземлению согласно ПУЭ. Сопротивления заземляющее устройство не должно превышать 4-х Ом.

Эксплуатация объекта будет выполняться силами заказчика.

Все монтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, паспортами на оборудование, КМК 3.05.06-97.

							103/05-22 - ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Спецификация оборудования

№	Наименование материалов	Ед.изм.	Объем
1	БИТУМ	т	0,294
2	ЗАЖИМ АНКЕРНЫЙ ЗАН 50-70	шт	26
3	ЗАЖИМ АНКЕРНЫЙ РА-1500	шт	25,2
4	ЗАЖИМ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЙ Р-70	шт	52
5	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК ЭП6	м	16,8
6	ИЗОЛИРОВАННЫЙ НАКОНЕЧНИК (СИП)	шт	52
7	КОМПЛЕКТ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ПОДВЕСКИ ЕС-1500	КОМПЛЕКТ	21
8	КРЕПЛЕНИЕ АНКЕРНОЕ ДЛЯ ПРОВОДОВ АБОНЕНТОВ (СИП) РА 25Х100	шт	26
9	КРОНШТЕЙН АНКЕРНЫЙ СА-1500	шт	26
10	КРОНШТЕЙН АНКЕРНЫЙ СА-2000	шт	25,2
11	ЛЕНТА КРЕПЛЕНИЯ ШИРИНОЙ 20ММ, ТОЛЩИНОЙ 0,7ММ, ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ (СИП)	м	126
12	НАТЯЖНОЙ ЗАЖИМ ZC-2-95	шт	16,8
13	ПЛАЩЕЧНЫЙ ЗАЖИМЫ (СИП)	шт	33,6
14	ПРОВОД ПО ПРОЕКТУ СИП 4 2Х16-0,6/1	м	208
15	ПРОВОДА САМОНЕСУЩИЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ 3Х35+1Х50-0,6/1	1000 м	840
16	РЕМЕШОК КАБЕЛЬНЫЙ	шт	67,2
17	РЕМЕШОК КАБЕЛЬНЫЙ (СИП)	шт	78
18	СКРЕПА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЛЕНТЫ (СИП)	шт	102,4
19	СОЕДИНТЕЛЬНЫЙ ЗАЖИМ (СИП) МИРТ-35	шт	21
20	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ КЛАССА А1 ДИАМЕТРОМ 12 ММ	т	0,144
21	СТОЙКИ ВИБРИРОВАННЫЕ ДЛЯ ОПОР СВ-95/2,0	шт	24
22	СТЯЖКА Г11	шт	8,4
23	УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ У-3	шт	4

103/05-22 - РД

замена устаревших опор воздушных электрических линий электропередачи
0,4 кВ улицы Ахиллик расположенного в МСГ "Курасонтала" Сардобинского
района

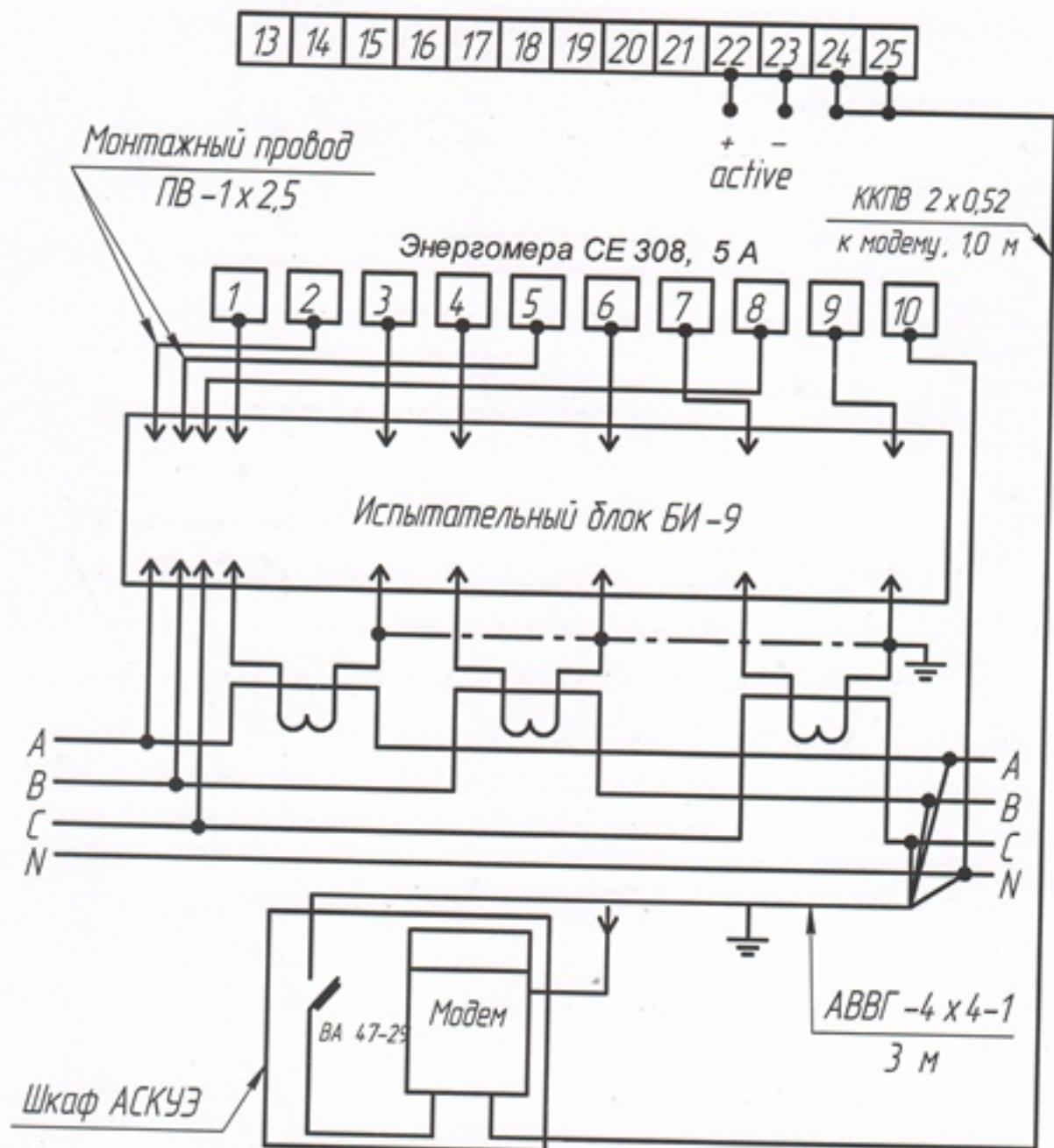
ВЛ-0,4 кВ

Стадия	Лист	Листов
RП		14

Антикоррозийная защита подземных
конструкций. Битумные покрытия.

АО "Сурдарё ХЭТК"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Нач. отдела						
ГИП	О.Махамматов	<i>Оле</i>				
Разработал	Б.Рахимов					



Шкаф АСКУЭ установить в ТП

Цепи учёта закрываются пластмассовыми крышками для пломбирования

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Технические характеристики СИП-4 2*16

Вес провода СИП-4 2x16

Теоретический вес 1 километра СИП-4 2x16: **134,00 килограмма**

Масса алюминия в 1 метре провода 0,09 кг.

Вес провода зависит от ТУ конкретного завода-производителя. Для расчета массы кабеля СИП-4 2x16 с барабаном воспользуйтесь нашим калькулятором веса.

Кабели должны быть намотаны на барабаны.

Наружный диаметр провода СИП-4 2x16: **14,8 мм**

Внешний диаметр сечения зависит от ТУ конкретного завода, в конце страницы вы можете ознакомиться с производителями, у которых можно уточнить информацию.

Размеры провода учитываются при расчёте и правильном подборе проводонесущих систем.

Электрические характеристики СИП-4 2x16

Номинальное переменное напряжение
1 кВ

Номинальная частота

50 Гц

Основная жила

Электрическое сопротивление 1 км
жилы постоянному току

1,91 Ом/км

Активное сопротивление
токопроводящей жилы при 90 °C на
частоте 50 Гц

2,448 Ом/км

Токовая нагрузка СИП-4 2x16

Длительно-допустимые токовые
нагрузки

В нормальном режиме работы при
100% коэффициенте нагрузки

Основная жила

100 Ампер

Допустимые токи нагрузки проводов
рассчитаны при температуре
окружающей среды 25 °C, скорости
ветра 6 м/с и интенсивности
солнечной радиации 1000 Вт/м

Мощность СИП-4 2x16

Максимальная мощность при
прокладке:

Основная жила
напряжение 220В

22,00 кВт

напряжение 380В

65,00 кВт

Ток короткого замыкания СИП-4 2x16

Допустимый ток односекундного короткого замыкания СИП-4 2x16: **1,5 кА (килоампер)**

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

103/05-22 - ПЗ

Лист

Общие технические характеристики СИП-4 2x16

Минимально допустимый радиус изгиба при прокладке - (10 диаметров кабеля)

148 мм

Строительная длина

300 метров

Код ОКП СИП-4

3553321100

Срок службы

не менее 40 лет

Гарантийный срок эксплуатации кабеля

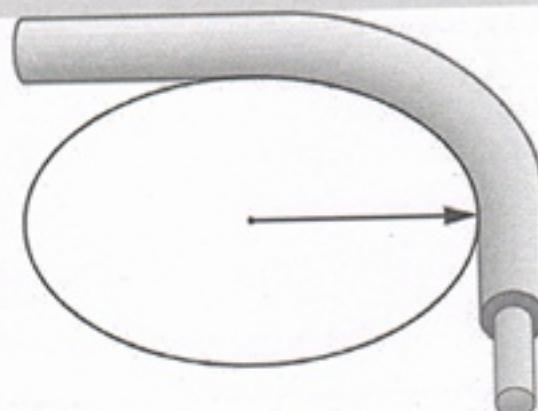
3 лет

Температура окружающей среды при эксплуатации кабеля

от -60 °C до 50 °C

Минимальная температура прокладки кабеля без предварительного подогрева

-20 °C



$$r = 10 \times \varnothing$$

Допустимые температуры нагрева токопроводящих жил кабеля:

Длительно-допустимая

90 °C

В режиме перегрузки

130 °C

Предельная при коротком замыкании

250 °C

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

103/05-22 - ПЗ

Лист

Технические характеристики СИП-2 3*35+1*54,6

Вес провода СИП-2 3x35+1x54,6

Теоретический вес 1 километра СИП-2 3x35+1x54,6: **735,00 килограмм**

Масса алюминия в 1 метре провода 0,46 кг.

Вес провода зависит от ТУ конкретного завода-производителя. Для расчета массы кабеля СИП-2 3x35+1x54,6 с барабаном воспользуйтесь нашим калькулятором веса.

Кабели должны быть намотаны на барабаны.

Диаметр провода СИП-2 3x35+1x54,6

Наружный диаметр провода СИП-2 3x35+1x54,6: **32 мм**

Внешний диаметр сечения зависит от ТУ конкретного завода, в конце страницы вы можете ознакомиться с производителями, у которых можно уточнить информацию.

Размеры провода учитываются при расчёте и правильном подборе проводонесущих систем.

Электрические характеристики СИП-2 3x35+1x54,6

Номинальное переменное напряжение

1 кВ

Номинальная частота

50 Гц

Основная жила

Электрическое сопротивление 1 км жилы
постоянному току

0,868 Ом/км

Активное сопротивление токопроводящей жилы
при 90 °C на частоте 50 Гц

1,111 Ом/км

Несущая жила

Электрическое сопротивление 1 км жилы
постоянному току

0,63 Ом/км

Активное сопротивление токопроводящей жилы
при 90 °C на частоте 50 Гц

0,923 Ом/км

Токовая нагрузка СИП-2 3x35+1x54,6

Мощность СИП-2 3x35+1x54,6

Максимальная мощность при прокладке:

Основная жила
напряжение 220В

35,00 кВт

напряжение 380В

105,00 кВт

Несущая жила
напряжение 220В

42,00 кВт

напряжение 380В

128,00 кВт

Длительно-допустимые токовые нагрузки

В нормальном режиме работы при 100%
коэффициенте нагрузки

Основная жила

160 Ампер

Несущая жила

195 Ампер

Допустимые токи нагрузки проводов рассчитаны
при температуре окружающей среды 25 °C,
скорости ветра 6 м/с и интенсивности солнечной
радиации 1000 Вт/м

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

103/05-22 - ПЗ

Лист

Ток короткого замыкания СИП-2 3x35+1x54,6

Допустимый ток односекундного короткого замыкания СИП-2 3x35+1x54,6: **3,2 кА (килоампер)**

Общие технические характеристики СИП-2 3x35+1x54,6

Минимально допустимый радиус изгиба при прокладке - (10 диаметров кабеля)

Строительная длина 320 мм

Код ОКП СИП-2 300 метров

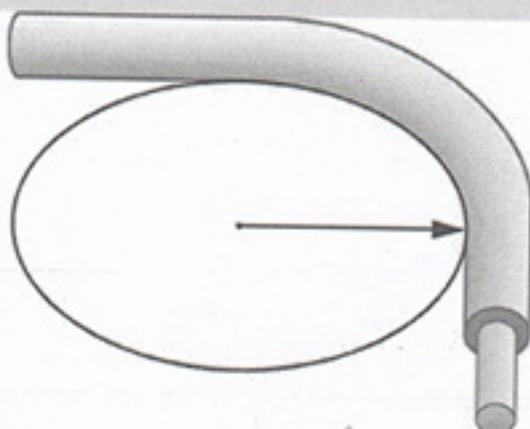
Срок службы 3553320900

Гарантийный срок эксплуатации кабеля не менее 40 лет

Температура окружающей среды при эксплуатации кабеля 3 лет

Минимальная температура прокладки кабеля без предварительного подогрева от -60 °C до 50 °C

-20 °C



Допустимые температуры нагрева токопроводящих жил кабеля:

Длительно-допустимая

90 °C

В режиме перегрузки

130 °C

Предельная при коротком замыкании

250 °C

СИПг-2 3x35+1x54,6 - герметизированные провода должны быть устойчивы к продольному распространению воды. Распространение воды вдоль провода от места ее проникновения не должно превышать 3 м

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

103/05-22 - ПЗ

Лист

СИПн-2 3х35+1х54,6 - провода с индексом "н" не должны распространять горение и образовывать при горении горящие капельки/частицы

Маркировка СИП-2 3х35+1х54,6

Основные токопроводящие жилы у СИП-2 3х35+1х54,6 должны иметь цветовое или цифровое отличительное обозначение, реже в виде продольно выпрессованных рельефных полос на изоляции, нанесенных тиснением. Изолированная нулевая несущая жила не должна иметь отличительного обозначения.

Цветовое обозначение выполняется в виде цветных продольных полос шириной не менее 1 мм. Как правило используются красный, зеленый, синий, желтый и белый цвета.

Маркировка цифрами и буквами тиснением или печатным способом должна производиться с интервалом не более 500 мм. Высота цифр (букв) должна быть не менее 5 мм, ширина - не менее 2 мм (для цифры 1 минимальная ширина - 1 мм).

На поверхности изоляции одной из жил провода с интервалом не более 500 мм должно быть нанесено тиснением или печатным способом: кодовое обозначение или товарный знак, или наименование предприятия-изготовителя; марка провода и год его выпуска.

Например: АО "Кабельный завод" СИП-2 3х35+1х54,6 2022 г.

Цветовое отличительное обозначение



Цифровое отличительное обозначение



Выпрессованное отличительное обозначение



Печатная маркировка



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Конструкция СИП-2 3х35+1х54,6

• А. Основная жила

1. Три алюминиевых основных, токопроводящих жилы с изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена.

Площадь поперечного сечения жилы 35мм²

Минимальное число проволок (круглая) жила 7шт

Диаметр проволоки 2,69мм

Наружный диаметр жилы от 6,70 до 7,10мм

Масса алюминия в 1 метре жилы 0,29кг

2. Изоляция из светостабилизированного сшитого полиэтилена

Номинальная толщина изоляции 1,30мм

Минимальная толщина изоляции 1,07мм

Сопротивление изоляции 10,00МОм

• Б. Нулевая (несущая) жила

1. Одна стальоалюминиевая нулевая (несущая) жила..

Площадь поперечного сечения жилы 54,6мм²

Минимальное число проволок (круглая) жила 7шт

Диаметр проволоки 3,15мм

Наружный диаметр жилы от 9,20 до 9,60мм

Масса алюминия в 1 метре жилы 0,18кг

Допустимая прочность при растяжении жилы 16,60кН

2. Изоляция из светостабилизированного сшитого полиэтилена

Номинальная толщина изоляции 1,50мм

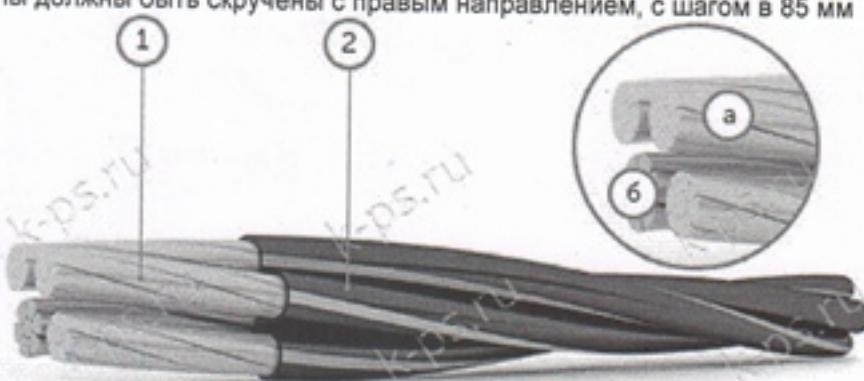
Минимальная толщина изоляции 1,25мм

Допустимое усилие сдвига изоляции 180,00Н

Сопротивление изоляции 10,00МОм

• Скрутка

Жилы должны быть скручены с правым направлением, с шагом в 85 мм

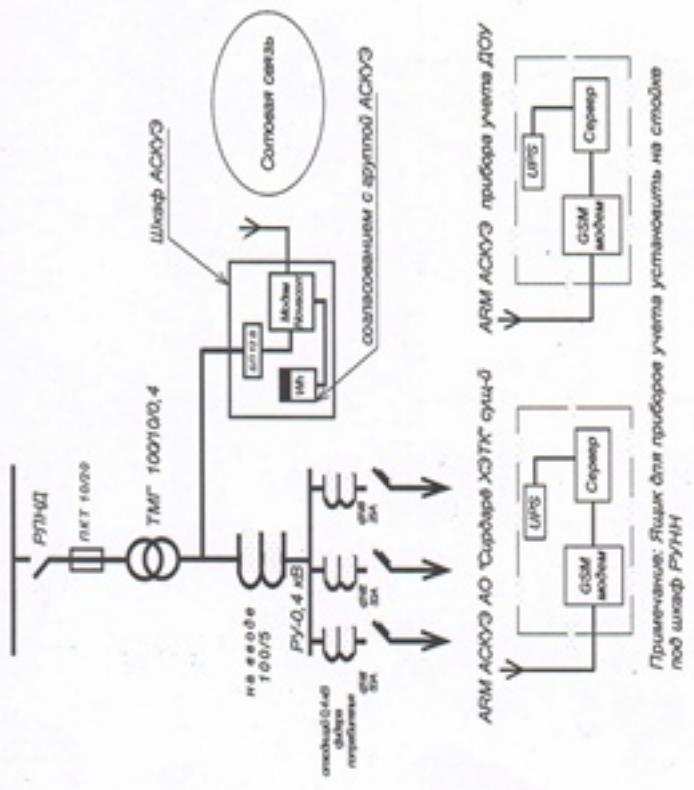


Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

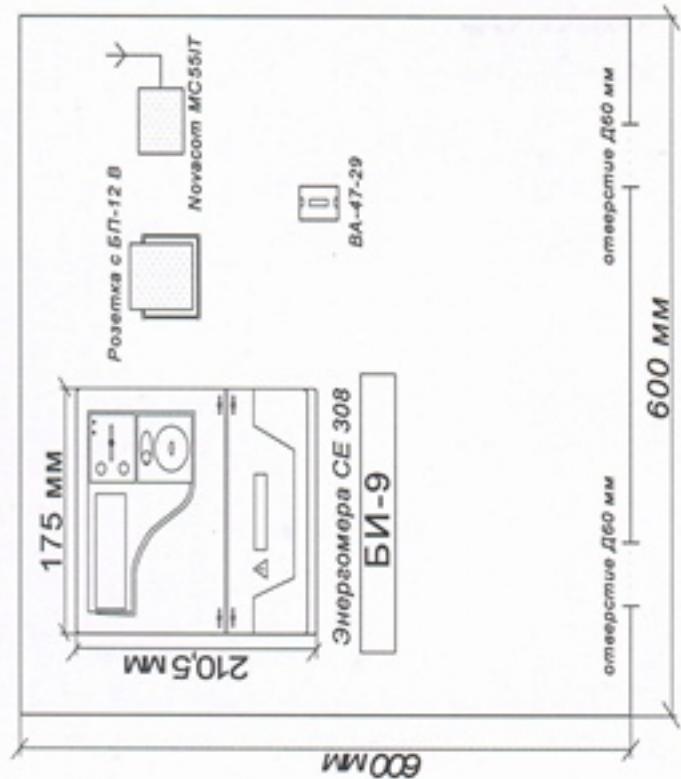
103/05-22 - ПЗ

Лист

Система измерения ВЛЭП 10 кВ



**Шкаф неполевой 600x600x300
для приборов учёта**



ТП 10/0,4 кВ

Модификация счетчика	Соединение с группой АСУТЭ		
Баз. антенн	A	R	
Общая измерительная группа счетчика	База Т1		Установить по месту
23	RS 485		
24			Шлейф АСУТЭ СИБРОСИМ предназначен
КОМ. ход 52 L=10 м			

№ЗМ.	Кол.ун	Лист	№ док	Подпись	Дата

103/05-22 - 73

Лист



Анкерный зажим

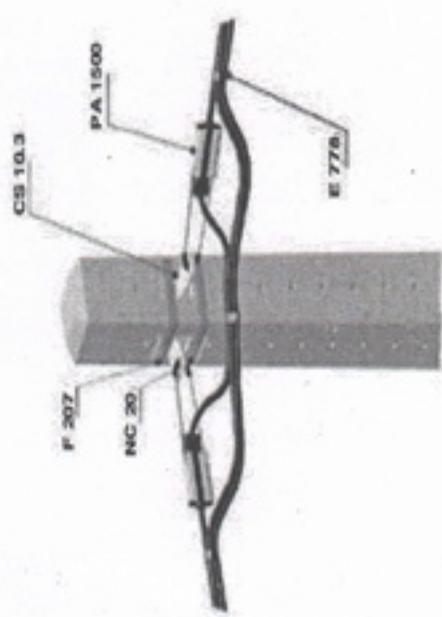


Стальная лента

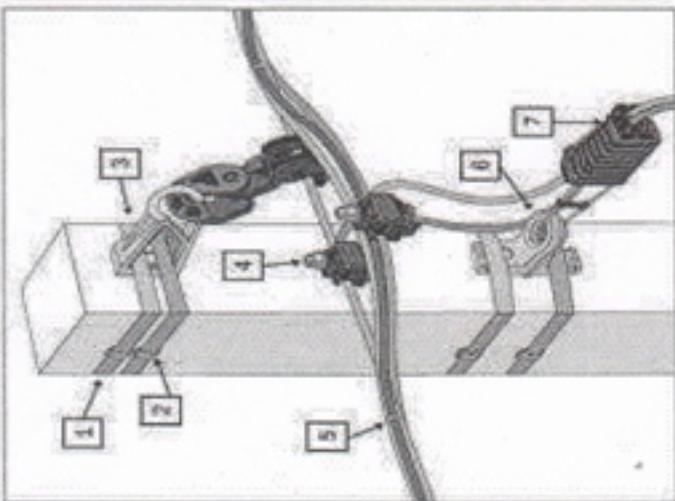
103/05-22 - 73				Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

5. Крепление СИП на угловой опоре

Крепление СИП на промежуточной опоре
с абонентским ответвлением СИП 2×16 – узел 9



CS 10.3 – кронштейн анкерный – 2 шт.
PA 1500 – анкерный зажим – 2 шт.
E 778 – ремешок – 3 шт.
F 207 – металлическая лента – 2 метра
NC 20 – скрепка для фиксации ленты
– 2 шт.



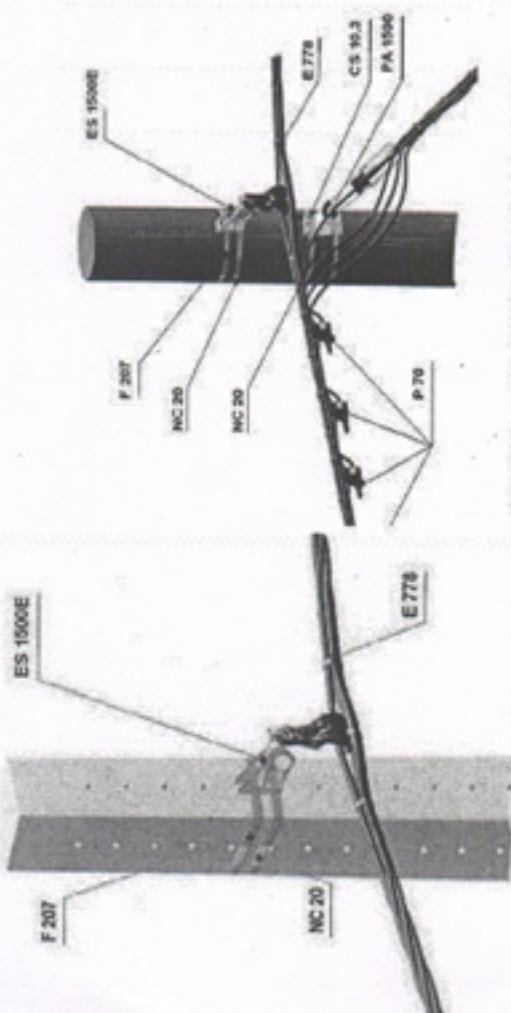
Перечень арматуры, необходимой для монтажа узла
на основе проводов СИП 3х50+54 б/25 и СИП 2x16

Номер изделия	Наименование	Количество	Артикул
1	Ли 50 (F 207, 0083, 1207)	4 шт.	ША 450
2	ОГ 20 (3073)	4 шт.	ША 51-100
3	ШМР 1500 (IS 1500, 9126)	1 шт.	ША 31-04095
4	ЗМ 16-9575-35	2 шт.	ША 11-007-035
5	ХС 16	2 шт.	УМ 021-06-180 (9)
6	ММ-4700 (TA 1500/2000, 90 250)	1 шт.	УМ 12-1500-4000
7	ЗМ 16-25 (9425/100)	1 шт.	УМ 14-016-005

103/05-22 - Г3

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист

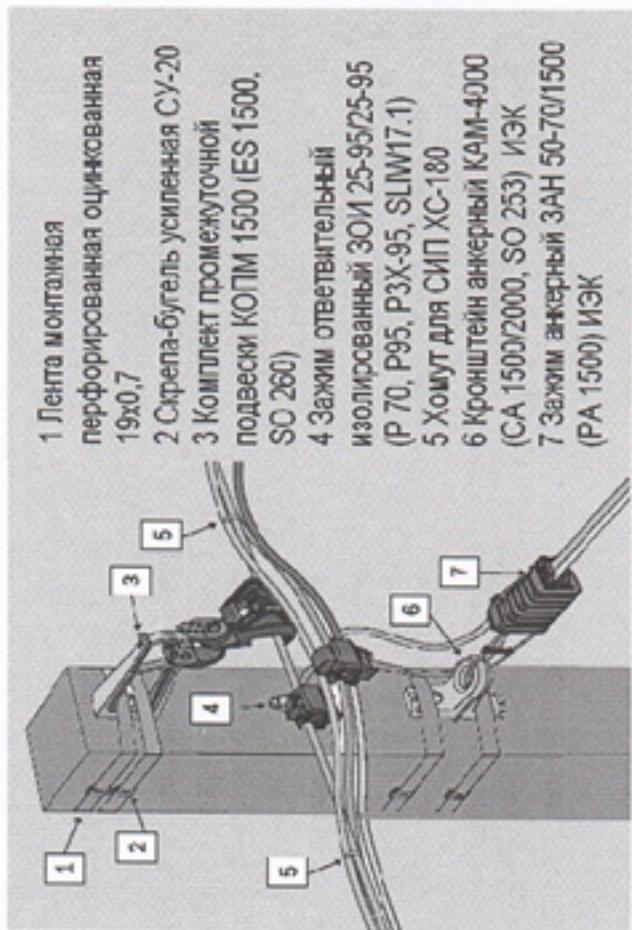
7. Ответвление магистральных проводов



CS 10.3 – кронштейн анкерный – 1 шт.
PA 1500 – анкерный зажим – 1 шт.
P 70 – зажим для соединения проводов
магистрали – 4 шт.

ES 1500Е – комплект промежуточной
подвески – 1 шт.

E 778 – ремешок – 5 шт.
F 207 – металлическая лента – 4 метра
NC 20 – скрепа для фиксации ленты – 4 шт.
ES 1500 Е – компл. промежут. подвески
1 шт.
E 778 – ремешок – 3 шт.



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
					103/05-22 - 73

Лист

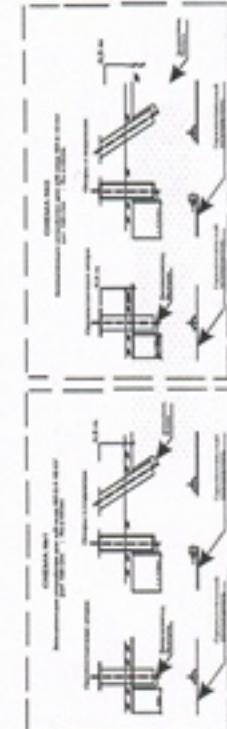
Новая карта

Здесь можно добавить описание

Обозначения



Условные обозначения



СОГЛАСОВАНИЕ:
Точки отпайок, расчетная схема и подключение нагрузок согласованы.
Главный инженер Сардобинского РПЭС:
Б.Холмуродов

- Существующая опора ВЛ-0,4 кВ
- Проектируемая опора СВ 96-2
- Проектируемая ВЛ-0,4 кВ
- Существующая ВЛ-0,4 кВ

103/06-22		
Замена устаревших опор ВЛ-0,4 кВ на улице Ахматова в МСГ Курганова Старобинского района		
Изм.	Контакт	Разрыв
Изм.	Контакт	Нейтрал.
		Разрыв.
		Линия
		Сети
Проектант	О.Макомбасов	<i>С.И.</i>
Подписан	Б.Холмуродов	<i>Б.Холмуродов</i>
Исполнитель	Б.Холмуродов	План трассы земли Приложено ВЛ-0,4 кВ AD ТЕХНОДОМ НПК

Новая карта

Здесь можно добавить описание

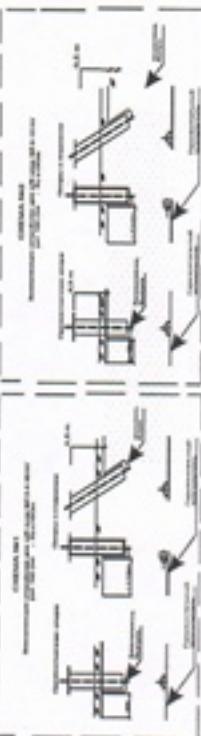
Обозначения



Google Earth

Условные обозначения

- Существующая опора ВЛ-0,4 кВ
- Проектируемая опора СВ 95-2
- Проектируемая ВЛ-0,4 кВ
- Существующая ВЛ-0,4 кВ



СОГЛАСОВАНИЕ:
Точки от腋ийки, расчетная схема и подключение нагрузок согласованы.
Б.Холмуродов

1 ОЭЗ/ОБ-22			
Замена устаревшего опор ВЛ-0,4 кВ на участке Аялтак в МСГ Кургантен Сайобского района			
Статус	Номер	Группа	
РП	1	1	2
			АД - НИЗКОЧАСТОТНЫЙ

"УТВЕРЖДАЮ"
 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
 АО "СЫРДАРЕЭЛТЭ"
 А.АХМЕДАРОВ



Наименование строительства: ЗАМЕНА УСТАРЕВШИХ ОПОР ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ-0,4 КВ

Наименование объекта: ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ УЛИЦЫ АХИЛЛИК МСГ "КУРГОНТЕПА" САРДОБИНСКОГО РАЙОНА СЫРДАРЫНСКОЙ ОБЛАСТИ

Наименование локальной сметы: ЛОКАЛЬНО РЕСУРСНАЯ СМЕТА

№	Обоснование	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	Количество		Стоимость, сум	
				Норма	Всего	Цена ед.	Всего
ДЕМОНТАЖ ВЛЭП-0,4 КВ							
1	E33-4-40-1	ДЕМОНТАЖ ПРОВОДОВ ВЛ 0,38 КВ: 3-Х ПРОВОДОВ	ОПОРА	20	30 155	603 106	4 891 654
1.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	1,27	25,4	21 590	548 386
1.2	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ДО 5 Т	МАШ-Ч	0,06	1,2	45 600	54 720
2	E33-4-40-2	ДЕМОНТАЖ ПРОВОДОВ ВЛ 0,38 КВ: ОДНОГО ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОВОДА	ОПОРА	20	3 694	73 890	
2.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	0,15	3	21 590	64 770
2.2	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ДО 5 Т	МАШ-Ч	0,01	0,2	45 600	9 120
3	E33-4-42-4	ДЕМОНТАЖ ОПОР ВЛ 0,38-10 КВ С ПРИСТАВКАМИ: ОДНОСТОЕЧНЫХ	ОПОРА	18	189 911	3 418 397	
3.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	1,24	22,32	21 590	481 889
3.2	1070	МАШИНЫ БУРИЛЬНО-КРАНОВЫЕ НА АВТОМОБИЛЕ ГЛУБИНОЙ БУРЕНИЯ 3,5 М	МАШ-Ч	1,04	18,72	154 234	2 887 260
3.3	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ДО 5 Т	МАШ-Ч	0,06	1,08	45 600	49 248
4	E33-4-42-5	ДЕМОНТАЖ ОПОР ВЛ 0,38-10 КВ С ПРИСТАВКАМИ: ОДНОСТОЕЧНЫХ С ПОДКОСОМ	ОПОРА	2	285 022	570 045	
4.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	2,64	5,28	21 590	113 995
4.2	1070	МАШИНЫ БУРИЛЬНО-КРАНОВЫЕ НА АВТОМОБИЛЕ ГЛУБИНОЙ БУРЕНИЯ 3,5 М	МАШ-Ч	1,44	2,88	154 234	444 194
4.3	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ДО 5 Т	МАШ-Ч	0,13	0,26	45 600	11 856
5	E33-3-10-1	ПОГРУЗКА И ВЫГРУЗКА: КОНСТРУКЦИИ СТАЛЬНЫХ ОПОР, ТРАВЕРС Ж/Б ОПОР, ДЕРЕВЯННЫХ ОПОР, ПРОВОДОВ И ТРОСА	Т	8,5	26 614	226 216	
5.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	0,4	3,4	21 590	73 406
5.2	772	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ 6,3 Т	МАШ-Ч	0,15	1,275	119 851	152 810
СТРОИТЕЛЬСТВО ВЛИ-0,4 КВ							
6	E33-4-3-1	УСТАНОВКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 0,38, 6-10 КВ С ТРАВЕРСАМИ БЕЗ ПРИСТАВОК: ОДНОСТОЕЧНЫХ	1 ОПОРА	17	1 361 009	23 137 145	35 963 157
6.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	3,8	64,6	21 590	1 394 714
6.2	1070	МАШИНЫ БУРИЛЬНО-КРАНОВЫЕ НА АВТОМОБИЛЕ ГЛУБИНОЙ БУРЕНИЯ 3,5 М	МАШ-Ч	0,78	13,26	154 234	2 045 143
6.3	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ДО 5 Т	МАШ-Ч	0,19	3,23	45 600	147 288
6.4	26782	СТОЙКИ ВИБРИРОВАННЫЕ ДЛЯ ОПОР СВ-95/2,0	ШТ	1	17	1 150 000	19 550 000
7	E33-4-3-2	УСТАНОВКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 0,38, 6-10 КВ С ТРАВЕРСАМИ БЕЗ ПРИСТАВОК: ОДНОСТОЕЧНЫХ С ОДНИМ ПОДКОСОМ	1 ОПОРА	2	2 955 676	5 911 352	
7.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	7,9	15,8	21 590	341 122
7.2	1070	МАШИНЫ БУРИЛЬНО-КРАНОВЫЕ НА АВТОМОБИЛЕ ГЛУБИНОЙ БУРЕНИЯ 3,5 М	МАШ-Ч	1,86	3,72	154 234	573 750
7.3	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ДО 5 Т	МАШ-Ч	0,4	0,8	45 600	36 480
7.4	41896	УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ У-3	ШТ	1	2	180 000	360 000
7.5	26782	СТОЙКИ ВИБРИРОВАННЫЕ ДЛЯ ОПОР СВ-95/2,0	ШТ	2	4	1 150 000	4 600 000
8	E33-4-3-3	УСТАНОВКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 0,38, 6-10 КВ С ТРАВЕРСАМИ БЕЗ ПРИСТАВОК: ОДНОСТОЕЧНЫХ С ДВУМЯ ПОДКОСАМИ	1 ОПОРА	1	4 563 515	4 563 515	
8.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	12,11	12,11	21 590	261 455
8.2	1070	МАШИНЫ БУРИЛЬНО-КРАНОВЫЕ НА АВТОМОБИЛЕ ГЛУБИНОЙ БУРЕНИЯ 3,5 М	МАШ-Ч	3,01	3,01	154 234	464 244
8.3	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ДО 5 Т	МАШ-Ч	0,61	0,61	45 600	27 816
8.4	41896	УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ У-3	ШТ	2	2	180 000	360 000
8.5	26782	СТОЙКИ ВИБРИРОВАННЫЕ ДЛЯ ОПОР СВ-95/2,0	ШТ	3	3	1 150 000	3 450 000

9	E33-3-12-2	ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФУНДАМЕНТОВ ВЛ И ОРУ, СТОК ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫХ ОПОР В Л И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПОРТАЛОВ ОРУ: С ОБМАЗКОЙ БИТУМОМ	100 М2	0,98		2 399 128	2 351 145
9.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	47,43	46,4814	21 590	1 003 533
9.2	762	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА 10 Т	МАШ-Ч	0,09	0,0882	207 461	18 298
9.3	2510	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 8 Т	МАШ-Ч	0,2	0,196	32 212	6 314
9.4	30135	БИТУМ	Т	0,3	0,294	4 500 000	1 323 000
ЗАЗЕМЛЕНИЕ							2 087 255
10	E33-3-3-1	УСТРОЙСТВО ПРОТЯЖЕННОГО ЗАЗЕМЛИТЕЛЯ В ГРУНТАХ 1-4 ГРУПП, ПРИ ДЛИНЕ ЛУЧА ДО: 10 М	100 М ЗАЗЕМ.УСТР	1,6		1 304 534	2 087 255
10.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	8,96	14,336	21 590	309 514
10.2	127	АГРЕГАТЫ СВАРОЧНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ ТОК 250-400 А	МАШ-Ч	0,93	1,488	33 428	49 741
10.3	44018	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ КЛАССА А1 ДИАМЕТРОМ 12 ММ	Т	0,09	0,144	12 000 000	1 728 000
ПОДВЕСКА ПРОВОДА СИП-0,4 КВ							30 003 411
11	E33-4-17-2	САМОНЕСУЩИЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ ПРОВОДА 0,4 КВ: СИП-2А, НАТЯГИВАНИЕ ПРОВОДА ВРУЧНЮЮ	КМ	0,84		35 718 346	30 003 411
11.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-МОНТАЖНИКОВ	ЧЕЛ-Ч	135,93	114,1812	21 590	2 465 172
11.2	C 766	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА МОНТАЖЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ 10 Т	МАШ-Ч	0,82	0,6888	207 461	142 899
11.3	C 63759	КРОНШТЕЙН АНКЕРНЫЙ СА-2000	ШТ	30	25,2	12 000	302 400
11.4	C 63755	КОМПЛЕКТ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ПОДВЕСКИ Е5-1500	КОМПЛЕКТ	25	21	24 000	504 000
11.5	C 63762	НАТЯЖНОЙ ЗАЖИМ ЗС-2-95	ШТ	20	16,8	12 000	201 600
11.6	C 63762	ЗАЖИМ АНКЕРНЫЙ РА-1500	ШТ	30	25,2	24 500	617 400
11.7	C 63765	ПЛАШЕЧНЫЙ ЗАЖИМЫ (СИП)	ШТ	40	33,6	5 600	188 160
11.8	C 63770	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ЗАЖИМ (СИП) МИРТ-35	ШТ	25	21	6 700	140 700
11.9	C 42216	РЕМЕШОК КАБЕЛЬНЫЙ	ШТ	80	67,2	350	23 520
11.10	43273	ЛЕНТА КРЕПЛЕНИЯ ШИРИНОЙ 20ММ, ТОЛЩИНОЙ 0,7ММ, ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ (СИП)	М	150	126	4 600	579 600
11.11	C 63777	СКРЕПА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЛЕНТЫ (СИП)	ШТ	60	50,4	1 250	63 000
11.12	C 63788	ПРОВОДА САМОНЕСУЩИЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ 3Х35+1Х50-0,6/1	1000 М	1000	840	29 000	24 360 000
11.13	C 63783	СТЯЖКА Г11	ШТ	10	8,4	18 600	156 240
11.14	C 63784	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК ЭП6	М	20	16,8	15 400	258 720
ВВОДЫ В ЗДАНИЯ							6 933 212
12	E33-4-19-1	УСТРОЙСТВО ОТВЕТВЛЕНИЙ ОТ ВЛИ 0,38 КВ К ЗДАНИЯМ ПРИ КОЛИЧЕСТВЕ ПРОВОДОВ В ОТВЕТВЛЕНИИ: УСТРОЙСТВО ВВОДОВ ОТ ВЛИ 0,38 КВ В ЗДАНИЯ.	ВВОД	26		266 662	6 933 212
12.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	3,32	86,32	21 590	1 863 649
12.2	C 2191	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 15 Т	МАШ-Ч	0,17	4,42	104 313	461 063
12.3	C 63759	КРОНШТЕЙН АНКЕРНЫЙ СА-1500	ШТ	1	26	24 000	624 000
12.4	C 63781	ЗАЖИМ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЙ Р-70	ШТ	2	52	16 500	858 000
12.5	44059	ЗАЖИМ АНКЕРНЫЙ ЗАН 50-70	ШТ	1	26	18 500	481 000
12.6	C 43326	КРЕПЛЕНИЕ АНКЕРНОЕ ДЛЯ ПРОВОДОВ АБОНЕНТОВ (СИП) РА 25Х100	ШТ	1	26	21 000	546 000
12.7	C 63777	СКРЕПА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЛЕНТЫ (СИП)	ШТ	2	52	1 250	65 000
12.8	C 63773	ИЗОЛИРОВАННЫЙ НАКОНЕЧНИК (СИП)	ШТ	2	52	4 600	239 200
12.9	C 42216	РЕМЕШОК КАБЕЛЬНЫЙ (СИП)	ШТ	3	78	350	27 300
12.10	C 58077	ПРОВОД ПО ПРОЕКТУ СИП 4 2Х16-0,6/1	М	8	208	8 500	1 768 000
ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ							1 397 115
13	E33-3-5-1	ПОГРУЗКА И ВЫГРУЗКА ВРУЧНЮЮ: ИЗОЛЯТОРОВ СТЕКЛЯННЫХ ТАРЕЛЬЧАТЫХ ПОДВЕСНЫХ	Т	0,15		148 973	22 346
13.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	6,9	1,035	21 590	22 346
14	E33-3-5-2	ПОГРУЗКА И ВЫГРУЗКА ВРУЧНЮЮ: ЛИНЕЙНОЙ АРМАТУРЫ	Т	0,35		111 406	38 992
14.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	5,16	1,806	21 590	38 992
15	E33-3-10-1	ПОГРУЗКА И ВЫГРУЗКА: КОНСТРУКЦИИ СТАЛЬНЫХ ОПОР, ТРАВЕРС Ж/Б ОПОР, ДЕРЕВЯННЫХ ОПОР, ПРОВОДОВ И ТРОСА	Т	1,6		26 614	42 582
15.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	0,4	0,64	21 590	13 818
15.2	772	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ 6,3 Т	МАШ-Ч	0,15	0,24	119 851	28 764

16	E33-3-10-2	ПОГРУЗКА И ВЫГРУЗКА: ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФУНДАМЕНТОВ, СТОЕК ОПОР И СВАЙ	T	52,5		24 632	1 293 195
16.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	0,18	9,45	21 590	204 025
16.2	762	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ 10 т	МАШ-Ч	0,1	5,25	207 461	1 089 170
		ИТОГО ПО ЛОКАЛЬНОЙ РЕСУРСНОЙ ВЕДОМОСТИ	сум				81 275 804
		ВСЕГО ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА с соцстрахованием 12 %	сум				10 304 880
		ВСЕГО МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ	сум				8 700 178
		СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	сум				37 246 840
		ТРАНСПОРТИРОВКА МАТЕРИАЛОВ 5%	сум				1 862 342
		КАБЕЛЬНО-ПРОВОДНИКОВАЯ ПРОДУКЦИЯ	сум				26 128 000
		ТРАНСПОРТИРОВКА КАБ-ПРОВ-Ю ПРОДУКЦИЮ 1,5 %	сум				391 920
		ИТОГО:	сум				84 634 160
		ПРОЧИЕ ЗАТРАТЫ ПОДРЯДЧИКА в размере 17,27 %	сум				14 616 319
		ИТОГО:	сум				99 250 479
		ВСЕГО ОБОРУДОВАНИЕ	сум				0
		ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ 2%	сум				0
		ИТОГО:	сум				99 250 479
		НДС в размере 15 %	сум				14 887 572
		ИТОГО С НДС:	сум				114 138 051

Начальник отдела срочного АО "Сирдарё ХЭТК"

А.КОМИЛОВ

Сметчик

М.СУЛТОНОВ

ЗАМЕНА УСТАРЕВШИХ ОПОР ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ-0,4 кВ

(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ

(локальная ресурсная смета)

на ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ УЛИЦЫ АХИЛЛИК МСТ "КУРГОНТЕПА" САРДАБИНСКОГО РАЙОНА СЫРДАРЫНСКОЙ ОБЛАСТИ

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Составлен в текущих ценах

№	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Сметная стоимость в базисном уровне	
				На единиц.	общая
ЗАТРАТЫ ТРУДА					
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-МОНТАЖНИКОВ	ЧЕЛ-Ч	114,1812	21590	2465172,108
2	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	311,9784	21590	6735613,656
МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
1	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 15 Т	МАШ-Ч	4,42	104313	461063,46
2	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 8 Т	МАШ-Ч	0,196	32212	6313,552
3	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ДО 5 Т	МАШ-Ч	7,38	45600	336528
4	АГРЕГАТЫ СВАРОЧНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ ТОК 250-400 А	МАШ-Ч	1,488	33428	49740,864
5	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ 10 Т	МАШ-Ч	5,25	207461	1089170,25
6	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ 6,3 Т	МАШ-Ч	1,515	119851	181574,265
7	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА 10 Т	МАШ-Ч	0,0882	207461	18298,0602
8	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА МОНТАЖЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ 10 Т	МАШ-Ч	0,6888	207461	142899,1368
9	МАШИНЫ БУРИЛЬНО-КРАНОВЫЕ НА АВТОМОБИЛЕ ГЛУБИНОЙ БУРЕНИЯ 3,5 М	МАШ-Ч	41,59	154234	6414592,06
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
1	БИТУМ	т	0,294	4500000	1323000
2	ЗАЖИМ АНКЕРНЫЙ ЗАН 50-70	шт	26	18500	481000
3	ЗАЖИМ АНКЕРНЫЙ РА-1500	шт	25,2	24500	617400
4	ЗАЖИМ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЙ Р-70	шт	52	16500	858000
5	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК ЭП6	м	16,8	15400	258720
6	ИЗОЛИРОВАННЫЙ НАКОНЕЧНИК (СИП)	шт	52	4600	239200
7	КОМПЛЕКТ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ПОДВЕСКИ Е5-1500	комплект	21	24000	504000
8	КРЕПЛЕНИЕ АНКЕРНОЕ ДЛЯ ПРОВОДОВ АБОНЕНТОВ (СИП) РА 25Х100	шт	26	21000	546000
9	КРОНШТЕЙН АНКЕРНЫЙ СА-1500	шт	26	24000	624000
10	КРОНШТЕЙН АНКЕРНЫЙ СА-2000	шт	25,2	12000	302400
11	ЛЕНТА КРЕПЛЕНИЯ ШИРИНОЙ 20ММ, ТОЛЩИНОЙ 0,7ММ, ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ (СИП)	м	126	4600	579600
12	НАТЯЖНОЙ ЗАЖИМ ЗС-2-95	шт	16,8	12000	201600
13	ПЛАШЕЧНЫЙ ЗАЖИМЫ (СИП)	шт	33,6	5600	188160
14	ПРОВОД ПО ПРОЕКТУ СИП 4 2Х16-0,6/1	м	208	8500	1768000
15	ПРОВОДА САМОНЕСИЩИЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ 3Х35+1Х50-0,6/1	1000 м	840	29000	24360000
16	РЕМЕШОК КАБЕЛЬНЫЙ	шт	67,2	350	23520
17	РЕМЕШОК КАБЕЛЬНЫЙ (СИП)	шт	78	350	27300
18	СКРЕПА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЛЕНТЫ (СИП)	шт	102,4	1250	128000
19	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ЗАЖИМ (СИП) М/РТ-35	шт	21	6700	140700
20	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ КЛАССА А1 ДИАМЕТРОМ 12 ММ	т	0,144	12000000	1728000
21	СТОЙКИ ВИБРИРОВАННЫЕ ДЛЯ ОПОР СВ-95/2,0	шт	24	1150000	27600000
22	СТЯЖКА Г11	шт	8,4	18600	156240
23	УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ У-3	шт	4	180000	720000

Сметчик

М.СУЛТОНОВ

ЗАМЕНА УСТАРЕВШИХ ОПОР ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ-0,4 КВ

(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНАЯ РЕСУРСНАЯ ВЕДОМОСТЬ

(локальная ресурсная смета)

на ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ УЛИЦЫ АХИЛЛИК МСГ "КУРГОНТЕПА" САРДОБИНСКОГО РАЙОНА СЫРДАРЫНСКОЙ ОБЛАСТИ

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: ОПИСЬ РАБОТ

№	Обоснование	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	Количество	
				Норма	Всего
ДЕМОНТАЖ ВЛЭП-0,4 КВ					
1	E33-4-40-1	ДЕМОНТАЖ ПРОВОДОВ ВЛ 0,38 КВ: 3-Х ПРОВОДОВ	ОПОРА	20	
1.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	1,27	25,4
1.2	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ДО 5 Т	МАШ-Ч	0,06	1,2
2	E33-4-40-2	ДЕМОНТАЖ ПРОВОДОВ ВЛ 0,38 КВ: ОДНОГО ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОВОДА	ОПОРА	20	
2.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	0,15	3
2.2	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ДО 5 Т	МАШ-Ч	0,01	0,2
3	E33-4-42-4	ДЕМОНТАЖ ОПОР ВЛ 0,38-10 КВ С ПРИСТАВКАМИ: ОДНОСТОЕЧНЫХ	ОПОРА	18	
3.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	1,24	22,32
3.2	1070	МАШИНЫ БУРИЛЬНО-КРАНОВЫЕ НА АВТОМОБИЛЕ ГЛУБИНОЙ БУРЕНИЯ 3,5 М	МАШ-Ч	1,04	18,72
3.3	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ДО 5 Т	МАШ-Ч	0,06	1,08
4	E33-4-42-5	ДЕМОНТАЖ ОПОР ВЛ 0,38-10 КВ С ПРИСТАВКАМИ: ОДНОСТОЕЧНЫХ С ПОДКОСОМ	ОПОРА	2	
4.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	2,64	5,28
4.2	1070	МАШИНЫ БУРИЛЬНО-КРАНОВЫЕ НА АВТОМОБИЛЕ ГЛУБИНОЙ БУРЕНИЯ 3,5 М	МАШ-Ч	1,44	2,88
4.3	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ДО 5 Т	МАШ-Ч	0,13	0,26
5	E33-3-10-1	ПОГРУЗКА И ВЫГРУЗКА: КОНСТРУКЦИИ СТАЛЬНЫХ ОПОР, ТРАВЕРС Ж/Б ОПОР, ДЕРЕВЯННЫХ ОПОР, ПРОВОДОВ И ТРОСА	Т	8,5	
5.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	0,4	3,4
5.2	772	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ 6,3 Т	МАШ-Ч	0,15	1,275
СТРОИТЕЛЬСТВО ВЛИ-0,4 КВ					
6	E33-4-3-1	УСТАНОВКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 0,38, 6-10 КВ С ТРАВЕРСАМИ БЕЗ ПРИСТАВОК: ОДНОСТОЕЧНЫХ	1 ОПОРА	17	
6.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	3,8	64,6
6.2	1070	МАШИНЫ БУРИЛЬНО-КРАНОВЫЕ НА АВТОМОБИЛЕ ГЛУБИНОЙ БУРЕНИЯ 3,5 М	МАШ-Ч	0,78	13,26
6.3	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ДО 5 Т	МАШ-Ч	0,19	3,23
6.4	26782	СТОЙКИ ВИБРИРОВАННЫЕ ДЛЯ ОПОР СВ-95/2,0	ШТ	1	17
7	E33-4-3-2	УСТАНОВКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 0,38, 6-10 КВ С ТРАВЕРСАМИ БЕЗ ПРИСТАВОК: ОДНОСТОЕЧНЫХ С ОДНИМ ПОДКОСОМ	1 ОПОРА	2	
7.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	7,9	15,8
7.2	1070	МАШИНЫ БУРИЛЬНО-КРАНОВЫЕ НА АВТОМОБИЛЕ ГЛУБИНОЙ БУРЕНИЯ 3,5 М	МАШ-Ч	1,85	3,72
7.3	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ДО 5 Т	МАШ-Ч	0,4	0,8
7.4	41896	УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ У-3	ШТ	1	2
7.5	26782	СТОЙКИ ВИБРИРОВАННЫЕ ДЛЯ ОПОР СВ-95/2,0	ШТ	2	4
8	E33-4-3-3	УСТАНОВКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 0,38, 6-10 КВ С ТРАВЕРСАМИ БЕЗ ПРИСТАВОК: ОДНОСТОЕЧНЫХ С ДВУМЯ ПОДКОСАМИ	1 ОПОРА	1	
8.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	12,11	12,11
8.2	1070	МАШИНЫ БУРИЛЬНО-КРАНОВЫЕ НА АВТОМОБИЛЕ ГЛУБИНОЙ БУРЕНИЯ 3,5 М	МАШ-Ч	3,01	3,01
8.3	2509	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ДО 5 Т	МАШ-Ч	0,61	0,61
8.4	41896	УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ У-3	ШТ	2	2
8.5	26782	СТОЙКИ ВИБРИРОВАННЫЕ ДЛЯ ОПОР СВ-95/2,0	ШТ	3	3
9	E33-3-12-2	ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФУНДАМЕНТОВ ВЛ И ОРУ, СТОЕК ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫХ ОПОР ВЛ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПОРТАЛОВ ОРУ: С ОБМАЗКОЙ БИТУМОМ	100 М2	0,98	
9.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	47,43	46,4814
9.2	762	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА ДРУГИХ ВИДАХ СТРОИТЕЛЬСТВА 10 Т	МАШ-Ч	0,09	0,0882
9.3	2510	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 8 Т	МАШ-Ч	0,2	0,196

9.4	30135	БИТУМ		т	0,3	0,294
ЗАЗЕМЛЕНИЕ						
10	E33-3-3-1	УСТРОЙСТВО ПРОТЯЖЕННОГО ЗАЗЕМЛИТЕЛЯ В ГРУНТАХ 1-4 ГРУПП, ПРИ ДЛИНЕ ЛУЧА ДО: 10 М		100 М ЗАЗЕМ.УСТР		1,6
10.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ		ЧЕЛ-Ч	8,96	14,336
10.2	127	АГРЕГАТЫ СВАРОЧНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ ТОН 250-400 А		МАШ-Ч	0,93	1,488
10.3	44018	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ КЛАССА А1 ДИАМЕТРОМ 12 ММ		т	0,09	0,144
ПОДВЕСКА ПРОВОДА СИП-0,4 кВ						
11	E33-4-17-2	САМОНЕСУЩИЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ ПРОВОДА 0,4 кВ: СИП-2А, НАТЯГИВАНИЕ ПРОВОДА ВРУЧНЮЮ		км		0,84
11.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-МОНТАЖНИКОВ		ЧЕЛ-Ч	135,93	114,1812
11.2	C 766	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ ПРИ РАБОТЕ НА МОНТАЖЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ 10 Т		МАШ-Ч	0,82	0,6888
11.3	C 63759	КРОНШТЕЙН АНКЕРНЫЙ СА-2000		шт	30	25,2
11.4	C 63755	КОМПЛЕКТ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ПОДВЕСКИ ЕС-1500		КОМПЛЕКТ	25	21
11.5	C 63762	НАТЯЖНОЙ ЗАЖИМ ЗС-2-95		шт	20	16,8
11.6	C 63762	ЗАЖИМ АНКЕРНЫЙ РА-1500		шт	30	25,2
11.7	C 63765	ПЛАЩЕЧНЫЙ ЗАЖИМЫ (СИП)		шт	40	33,6
11.8	C 63770	СОЕДИНİТЕЛЬНЫЙ ЗАЖИМ (СИП) МИРТ-35		шт	25	21
11.9	C 42216	РЕМЕШОК КАБЕЛЬНЫЙ		шт	80	67,2
11.10	43273	ЛЕНТА КРЕПЛЕНИЯ ШИРИНОЙ 20ММ, ТОЛЩИНОЙ 0,7ММ, ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ (СИП)		м	150	126
11.11	C 63777	СКРЕПА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЛЕНТЫ (СИП)		шт	60	50,4
11.12	C 63788	ПРОВОДА САМОНЕСУЩИЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ 3Х35+1Х50-0,6/1		1000 м	1000	840
11.13	C 63783	СТЯЖКА Г11		шт	10	8,4
11.14	C 63784	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК ЭПБ		м	20	16,8
ВВОДЫ В ЗДАНИЯ						
12	E33-4-19-1	УСТРОЙСТВО ОТВЕТВЛЕНИЙ ОТ ВЛИ 0,38 кВ К ЗДАНИЯМ ПРИ КОЛИЧЕСТВЕ ПРОВОДОВ В ОТВЕТВЛЕНИИ: УСТРОЙСТВО ВВОДОВ ОТ ВЛИ 0,38 кВ В ЗДАНИЯ.		ввод		26
12.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ		ЧЕЛ-Ч	3,32	86,32
12.2	C 2191	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 15 Т		МАШ-Ч	0,17	4,42
12.3	C 63759	КРОНШТЕЙН АНКЕРНЫЙ СА-1500		шт	1	26
12.4	C 63781	ЗАЖИМ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫЙ Р-70		шт	2	52
12.5	44059	ЗАЖИМ АНКЕРНЫЙ ЗАН 50-70		шт	1	26
12.6	C 43326	КРЕПЛЕНИЕ АНКЕРНОЕ ДЛЯ ПРОВОДОВ АБОНЕНТОВ (СИП) РА 25Х100		шт	1	26
12.7	C 63777	СКРЕПА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЛЕНТЫ (СИП)		шт	2	52
12.8	C 63773	ИЗОЛИРОВАННЫЙ НАКОНЕЧНИК (СИП)		шт	2	52
12.9	C 42216	РЕМЕШОК КАБЕЛЬНЫЙ (СИП)		шт	3	78
12.10	C 58077	ПРОВОД ПО ПРОЕКТУ СИП 4 2Х16-0,6/1		м	8	208
ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ						
13	E33-3-5-1	ПОГРУЗКА И ВЫГРУЗКА ВРУЧНЮЮ: ИЗОЛЯТОРОВ СТЕКЛЯННЫХ ТАРЕЛЬЧАТЫХ ПОДВЕСНЫХ		т		0,15
13.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ		ЧЕЛ-Ч	6,9	1,035
14	E33-3-5-2	ПОГРУЗКА И ВЫГРУЗКА ВРУЧНЮЮ: ЛИНЕЙНОЙ АРМАТУРЫ		т		0,55
14.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ		ЧЕЛ-Ч	5,16	1,806
15	E33-3-10-1	ПОГРУЗКА И ВЫГРУЗКА: КОНСТРУКЦИИ СТАЛЬНЫХ ОПОР, ТРАВЕРС Ж/Б ОПОР, ДЕРЕВЯННЫХ ОПОР, ПРОВОДОВ И ТРОСА		т		1,6
15.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ		ЧЕЛ-Ч	0,4	0,64
15.2	772	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ 6,3 Т		МАШ-Ч	0,15	0,24
16	E33-3-10-2	ПОГРУЗКА И ВЫГРУЗКА: ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФУНДАМЕНТОВ, СТОЕК ОПОР И СВАЙ		т		52,5
16.1	1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ		ЧЕЛ-Ч	0,18	9,45
16.2	762	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ 10 Т		МАШ-Ч	0,1	5,25
ИТОГО ПО ЛОКАЛЬНОЙ РЕСУРСНОЙ ВЕДОМОСТИ						
ЗАТРАТЫ ТРУДА						
1	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-МОНТАЖНИКОВ			ЧЕЛ-Ч		114,1812
2	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ			ЧЕЛ-Ч		311,9784

"УТВЕРЖДАЮ"
РУКОВОДИТЕЛЬ
"САРДОБА ТУМАН ОБДОДИНЛАШТИРИШ"
БОШКАРМАСИ



ЗАМЕНА УСТАРЕВЩИХ ОПОР ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ-0,4 КВ

(наименование стройки)

ДЕФЕКТНЫЙ АКТ

(локальная ресурсная смета)

на ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ УЛИЦЫ АХИЛЛИК МСГ "КУРГОНТЕПА" САРДОБИНСКОГО РАЙОНА СЫРДАРЫНСКОЙ ОБЛАСТИ
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

№	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	Количество	
			Норма	Всего
РАЗДЕЛ № 1. ДЕМОНТАЖ ВЛЭП-0,4 КВ				
1	ДЕМОНТАЖ ПРОВОДОВ ВЛ 0,38 КВ: 3-Х ПРОВОДОВ	ОПОРА	20	
2	ДЕМОНТАЖ ПРОВОДОВ ВЛ 0,38 КВ: ОДНОГО ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОВОДА	ОПОРА	20	
3	ДЕМОНТАЖ ОПОР ВЛ 0,38-10 КВ С ПРИСТАВКАМИ: ОДНОСТОЕЧНЫХ	ОПОРА	18	
4	ДЕМОНТАЖ ОПОР ВЛ 0,38-10 КВ С ПРИСТАВКАМИ: ОДНОСТОЕЧНЫХ С ПОДКОСОМ	ОПОРА	2	
5	ПОГРУЗКА И ВЫГРУЗКА: КОНСТРУКЦИИ СТАЛЬНЫХ ОПОР, ТРАВЕРС Ж/Б ОПОР, ДЕРЕВЯННЫХ ОПОР, ПРОВОДОВ И ТРОСА	т	8,5	
РАЗДЕЛ № 2. СТРОИТЕЛЬСТВО ВЛИ-0,4 КВ				
6	УСТАНОВКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 0,38, 6-10 КВ С ТРАВЕРСАМИ БЕЗ ПРИСТАВОК: ОДНОСТОЕЧНЫХ	1 ОПОРА	17	
7	УСТАНОВКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 0,38, 6-10 КВ С ТРАВЕРСАМИ БЕЗ ПРИСТАВОК: ОДНОСТОЕЧНЫХ С ОДНИМ ПОДКОСОМ	1 ОПОРА	2	
8	УСТАНОВКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ 0,38, 6-10 КВ С ТРАВЕРСАМИ БЕЗ ПРИСТАВОК: ОДНОСТОЕЧНЫХ С ДВУМЯ ПОДКОСАМИ	1 ОПОРА	1	
9	ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФУНДАМЕНТОВ ВЛ И ОРУ, СТОЕК ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫХ ОПОР ВЛ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПОРТАЛОВ ОРУ: С ОБМАЗКОЙ БИТУМОМ	100 М2	0,98	
РАЗДЕЛ №3. ЗАЗЕМЛЕНИЕ				
10	УСТРОЙСТВО ПРОТЯЖЕННОГО ЗАЗЕМЛИТЕЛЯ В ГРУНТАХ 1-4 ГРУПП, ПРИ ДЛИНЕ ЛУЧА ДО: 10 М	100 М ЗАЗЕМ.УСТР.	1,6	
РАЗДЕЛ № 4. ПОДВЕСКА ПРОВОДА СИП-0,4 КВ				
11	САМОНЕСУЩИЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ ПРОВОДА 0,4 КВ: СИП-2А, НАТЯГИВАНИЕ ПРОВОДА ВРУЧНЮЮ	км	0,84	
РАЗДЕЛ №5. ВВОДЫ В ЗДАНИЯ				
12	УСТРОЙСТВО ОТВЕТВЛЕНИЙ ОТ ВЛИ 0,38 КВ К ЗДАНИЯМ ПРИ КОЛИЧЕСТВЕ ПРОВОДОВ В ОТВЕТВЛЕНИИ: УСТРОЙСТВО ВВОДОВ ОТ ВЛИ 0,38 КВ В ЗДАНИЯ,	ВВОД	26	
РАЗДЕЛ №6. ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ				
13	ПОГРУЗКА И ВЫГРУЗКА ВРУЧНЮЮ: ИЗОЛЯТОРОВ СТЕКЛЯННЫХ ТАРЕЛЬЧАТЫХ ПОДВЕСНЫХ	т	0,15	
14	ПОГРУЗКА И ВЫГРУЗКА ВРУЧНЮЮ: ЛИНЕЙНОЙ АРМАТУРЫ	т	0,35	
15	ПОГРУЗКА И ВЫГРУЗКА: КОНСТРУКЦИИ СТАЛЬНЫХ ОПОР, ТРАВЕРС Ж/Б ОПОР, ДЕРЕВЯННЫХ ОПОР, ПРОВОДОВ И ТРОСА	т	1,6	
16	ПОГРУЗКА И ВЫГРУЗКА: ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФУНДАМЕНТОВ, СТОЕК ОПОР И СВАЙ	т	52,5	

Начальник отдела СРОГИДУ АО "Сырдарё ХЭТК"

Алекперов

А.КОМИЛОВ

Сметчик

М.Султонов

М.СУЛТОНОВ



«_03_» 06 2022 йил

Гузистон ш.

Катиондарлар:

Узумий масалалар бўйича директор
Моҳия интиқос бўйича директор
Камилла куриниш бўйича директор
Бош хизобчи
Бош мухавиди Уримбосари
Бош мухавиди Уримбосари
Жамнит юристи
МНБ бўйичи бошлини
Дилшукр хизматчилини
Любиха-смета хуъжатлар бўйичи
ИЧТХ бошлини
на боша хизмат, бўйим раҳбарлари жами 22 ходими

КУН ТАРТИБИ:

1. Сироре вилояти Сароба тумани ободонаштирип бўйича муовини
Кўргонста Мифр Ахмадик масаласида маънаний экспорти 0,4 кВтн таромони
таромони реконструкция юнион бўйича мурожатни ўрганиши, икоротини тъмйизланни
тапола этиш тұрасыда

(А.Шукурев, С.Тунев, А.Ахунов, Д.Эрзянов, К.Холмуродов, Н.Харитонов, из бозорлар)

Интиқосинин бош мухавидини паст кучиниши таромасар бўйича муовини
бонкормасининг Узбекистон Республикаси 2021 йил 13-апрелдаги "Бошест жардамга фурорларни фада шигароини тъмйизли бўйича кушичча-чора таборлар тұрғыншының ПК-5072-соны
корорига кўра Ханк депутатлари Сароба тумани кенгашинин 2022 йил IV-49-
90-9-127-К/22-сонни корорига кўра Кўргонста Мифр Ахмадик масаласида
майланып-жосмоний экспорти 0,4 кВтн хаво таромони алмаштириши лойиҳасыга
хуъжатларни тайрлам, далат экспертизасдан утказилиши "Сироре ХЭТК" АЖИНИ
№000493-соны лицензия асосида лойиҳасы-смета хуъжатлар бўлуми тържимени тасдири
макулланни.

2. Даишукр хизматчилини А.Комиловга:
• Сироре вилояти Сароба тумани кенгашинин 2022 йил IV-49-90-9-
127-К/22-сонни корорига кўра Кўргонста Мифр Ахмадик масаласида маънаний экспорти
экспортасдан 0,4 кВтн хаво таромони алмаштириши тегини ЛСХ ишлаб чиқаринни
юзаттилсин. Муддат 13.06.2022 й.

3. Боз хисобчи Д.Абдусовга:
• Сироре вилояти Сароба тумани Кўргонста Мифр Ахмадик масаласида
майланып-жосмоний экспорти 0,4 кВтн хаво таромони алмаштириши тегини ЛСХ ишлаб чиқаринни
далист экспертизасдан 0,4 кВтн хаво таромони алмаштириши тегини ЛСХ ишлаб чиқаринни
макуларни юзаттилсин. Муддат 15.06.2022 й.

Бағиноста түзучи
Даишукр хизматчи
лийнолар бош мухавидин

О.Махаметов

Оли

буниди ташари ЛСХ тайророчи бўйича ташкодлар инюкт туманнин истиқоми
истиссоний ривожлантириши бўйича тасдиқлаган макаласи рўйсига кўрсатиган обисасидаи
электр тъмйизотини иш хизматларни ташкил этиш тұрасында тайроранда
тапорлар хам юкоралынг, азарда ушбу ЛСХ "Сироре ХЭТК" АЖА тумондан тайроранда
аиза майдаг үзимнага фойдала колни мүнкиншити тұрасыда сұлады.
Кун тартибидан кўйиган масалалар инюкт туманнин истиқоми
рикошаттарни бўйича тасдиқлаган макаласи рўйсига кўрсатиган обисасида тегишл
ЛСХ кисса муддатларда тайрордан на земниннинг моделді-техниканый жаҳолин
соглосаштириши макаласида бернага тасниф, тарабур биттиши шигиржочарни томондан
хар төмөннана көнг мурожаиа язиниб, йиғиниб

КАРОР КИЛАДИ:

1. Сироре вилояти Сароба тумани ободонаштирип бўйича макулларни
Узбекистон Республикаси 2021 йил 13-апрелдаги "Бошест жардамга фурорларни фада
шигароини тъмйизли бўйича кушичча-чора таборлар тұрғыншының ПК-5072-соны
корорига кўра Ханк депутатлари Сароба тумани кенгашинин 2022 йил IV-49-
90-9-127-К/22-сонни корорига кўра Кўргонста Мифр Ахмадик масаласида маънаний
майланып-жосмоний экспорти 0,4 кВтн хаво таромони алмаштириши лойиҳасыга
хуъжатларни тайрлам, далат экспертизасдан утказилиши "Сироре ХЭТК" АЖИНИ
№000493-соны лицензия асосида лойиҳасы-смета хуъжатлар бўлуми тържимени тасдири
макулланни.

2. Даишукр хизматчилини А.Комиловга:
• Сироре вилояти Сароба тумани кенгашинин 2022 йил IV-49-90-9-
127-К/22-сонни корорига кўра Кўргонста Мифр Ахмадик масаласида маънаний экспорти
экспортасдан 0,4 кВтн хаво таромони алмаштириши тегини ЛСХ ишлаб чиқаринни
юзаттилсин. Муддат 13.06.2022 й.

3. Боз хисобчи Д.Абдусовга:
• Сироре вилояти Сароба тумани Кўргонста Мифр Ахмадик масаласида
майланып-жосмоний экспорти 0,4 кВтн хаво таромони алмаштириши тегини ЛСХ ишлаб чиқаринни
далист экспертизасдан 0,4 кВтн хаво таромони алмаштириши тегини ЛСХ ишлаб чиқаринни
макуларни юзаттилсин. Муддат 15.06.2022 й.

Сурга молия интиқос бўйича директор Х.Алмакулов чишиб, боз мухандисини паст
кучининни таромасар бўйича мусаби А.Ахуновнинг тасниф макаласи турвобисиги,



СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ

ЗАМЕНА УСТАРЕВЩИХ ОПОР ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ-0,4 КВ ДЛЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ УЛИЦЫ
АХИЛИК МСГ "КУРГОНТЕПА" САРДОБИНСКОГО РАЙОНА СЫРДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Стоймость объекта в текущих ценах: 119 072 664
Нормитивная трудоёмкость: 426,1596

сум
чел.час

	Наименование затрат показателей	Всего капитальных вложений (сум)	в том числе		
			СМР	Оборудование	Прочие затраты
1	Затраты на основную заработную плату с непрописанными на соц.страхование в 12%	10 304 880	10 304 880		
2	Затраты на машины и механизмы	8 700 178	8 700 178		
3	Расходы на стройматериалы, конструкции и изделия	37 246 840	37 246 840		
6	Затраты на транспорт 5% от п.3	1 862 342	1 862 342		
7	Расходы на кабельную продукцию	26 128 000	26 128 000		
8	Затраты на транспорт кабельной продукции 1,5% п.5	391 920	391 920		
9	Затраты на оборудование	0		0	
10	Транспортные и заготовительно-складские расходы на оборудование 2,0% п.7	0		0	
	Итого прямые затраты	84 634 160	84 634 160	0	
11	Прочие затраты и расходы подрядчика 17,27% (от итог СМР без оборудования)	14 616 319	14 616 319		
	Итого полная стоимость объекта	99 250 479	99 250 479	0	
12	Коэффициент риска от прямых с прочими и производственными расходами без учета страхования K=1,0%	0			0
	Итого с коэффициентом риска	99 250 479	99 250 479	0	0
13	НДС 15%	14 887 572	14 887 572	0	
	Итого с НДС	114 138 051	114 138 051	0	0
14	Итого прочие расходы "Заказчика"	4 934 612			4 934 612
	в т.ч. ПИР 4% от СМР	3 970 019			3 970 019
	в т.ч. Затраты на экспертизу 5,0%	198 501			198 501
	в т.ч. Затраты на ГАСН 0,03%	29 775			29 775
	в т.ч. Авторский надзор 0,25%	211 585			211 585
	в т.ч. Технический надзор 0,62%	524 732			524 732
	Всего стоимость в текущих стартовых ценах	119 072 664	114 138 051	0	4 934 612

Расчет составлен в текущих ценах на 2-квартал 2022 года и имеет рекомендательный характер для тендерных торгов

АО "СЫРДАРЬЯ ПТЭС"

А.ХАЙДАРОВ

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА СРОГИДУ

А.КОМИЛОВ



206996 274

Сирдарё вилояти
 Сардоба тумани хокимлиги
 Ободонлаштириш бошқармаси
 Манзил: Пахтаобод ш. Дўстлик
 кўчаси 22-уй
 Тел: 344 – 11 - 67



Sirdaryo viloyati
 Sardoba tumani xokimligi
 Obodonlashtirish boshqarmasi
 Manzil: Paxtajbod sh. Do'stlik
 kochasi 22-uy
 Tel: 344 – 11 -67

"08" маюн 2022yil
№ 0101-0102.

Paxtaobod sh.

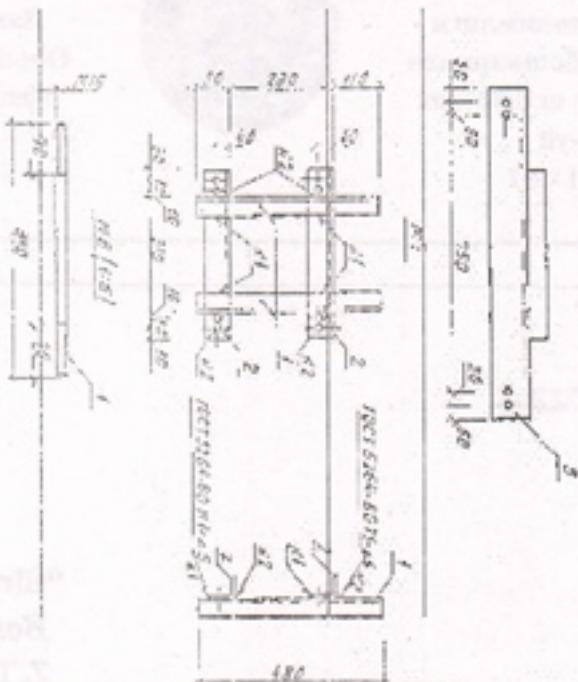
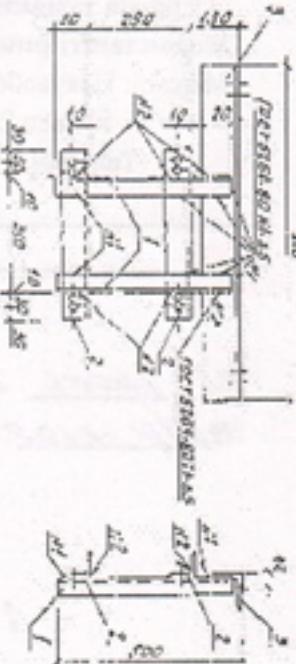
“Sirdaryo HETK” AJ
 Bosh mutaxassisi
 Z.Tursunmuratovga.

Sizga shuni yozibma'lum qilamizki, 2022 yilda Sardoba tumani Qo'rg'ontepaga MFY Ahillik ko'chasida eski manan eskirganelektr tarmog'ini yangisiga almashtirish bo'yicha "Open byudjet" dasturida g'olib bo'lib byudjetdan moliyalashtirildi. Ushbu mablag'lardan oshib ketmaslik maqsadida kerakli ishlarni amalga oshirish uchun 20.05.2022 yildagi №3T-29/436-sonli texnik shartda 10/0.4 kv transformatorni o'rnatish, loyihani 0.4 kv amalga oshirish va nomini elektr tarmoqlarini rekonstruksiya qilish deb o'zgartirishingizni so'raymiz. Tegishli hujjatlar ilova qilinadi.

Sardoba tuman Obodonlashtirish
 Boshqarmasi boshlig'i

Z.Turdiyeva





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	1	Уголок 50x50x5-В	2	1,61	L=480
M6	2	Уголок 70x70x6-В	2	2,88	L=450
	3	Уголок 100x100x7-В	1	9,82	L=910
M7	1	Уголок 50x50x5-В	2	1,61	L=480
	2	Уголок 70x70x6-В	2	2,88	L=450
M8	1	Круг 16-В	1	0,54	L=540

23/26012017

Электроснабжение Сырдарьинского филиала
«АГРО БАНК» на территории ул.Бирлашан
города Гулистан

Изм.	Кол.	Лист	Недог.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГПП	Фармонаев Ш	<i>Алесей</i>			Сент 0,4 kV	РП	15	16
Исполн.	Самаров Ж	<i>Ж. Самаров</i>			Фундамент КПС			АО «SIRDARYO НЕТК»