

"Сети канализации микрорайонов индивидуальной застройки мкр. 5, 7 в г. Югорске" (Корректировка)

Проектная документация

А-019-20-ТКР6

Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения

Переустройство сетей электроснабжения Том 3.4

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	2-20		10.20
2	3-20		11.20



Общество с ограниченной ответственностью

**"Сети канализации микрорайонов
индивидуальной застройки мкр. 5, 7
в г. Югорске" (Корректировка)**

Проектная документация

A-019-20-ТКР6

Раздел 3.

**Технологические и конструктивные решения
линейного объекта. Искусственные сооружения**

**Переустройство сетей электроснабжения
Том 3.4**

Генеральный директор _____



А.В.Фараносов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	2-20		10.20
2	3-20		11.20

Кол. экз. _____

Экз. N ____

2020 г.

1. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка, на котором будет осуществляться строительство линейного объекта

В административном отношении объект расположен в г.Югорске Ханты-Мансийского Автономного округа – Югра Тюменской области.

В геоморфологическом отношении район изысканий расположен на северо-западе Западно-Сибирской низменности и представляет собой слабовсхолмленную водно-ледниковую равнину. Водный режим рек характеризуется растянутым весенне-летним половодьем. Весенние воды, разливаясь по широким поймам рек, образуют обширные соры. Зимой реки замерзают на длительный период - до 6 месяцев.

Тип рельефа аккумулятивный, поверхность слаборасчлененная.

Город Югорск расположен в водоразделе рек Эсс и Ух в таежной зоне. Участок, отведенный под строительство, частично залесен, частично занят малоэтажной застройкой, огородами.

Рельеф участка ровный, абсолютные отметки устьев скважин составляют 110.00 – 114.00м, с небольшим уклоном на северо-восток.

Для характеристики района изысканий использованы данные наблюдений ближайших метеорологических станций Березово, Саранпауль, Няксимволь, Сосьвинская к/база.

Климат района более континентальный и более суровый, чем климат районов, лежащих на той же широте к западу от Урала. Формируется климат под влиянием западной циркуляции, которая зимой развита больше в северной части зоны, а летом в южной, и под влиянием континента. Здесь наблюдается более быстрая смена циклонов и антициклонов, чем на тех же широтах на европейской части России, что способствует большой изменчивости погоды. В любой сезон года возможны резкие колебания температуры воздуха не только от месяца к месяцу, но и от суток к суткам и даже в течение суток. Даже в июле солнечная жаркая погода нередко быстро сменяется пасмурной, с холодным морозящим дождем, а иногда и настоящим снегопадом с понижением температуры до 0°С и ниже. Зима суровая продолжительная (6-8 месяцев) с длительными морозами и устойчивым снежным покровом, короткое и очень короткое холодное лето, короткие переходные периоды (особенно весна), поздние весенние и ранние осенние заморозки, короткий безморозный период (в Тамбее 51 день, в Сургуте 98 дней), на крайнем севере в отдельные годы безморозный период может вообще отсутствовать.

Средняя годовая температура воздуха в районе изысканий равна –3.80 С. Самым холодным месяцем в году является январь – -22.30 С, а самым теплым июль – +17.00 С.

Средняя месячная и годовая температура воздуха, град. С

Таблица 1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-22.3	-19.8	-13.4	-4.3	2.9	11.2	15.9	13.0	6.8	-2.8	-13.3	-19.7	-3.8

Абсолютный минимум температуры воздуха достигает -53.0 С, абсолютный максимум +33.0 С.

Абсолютный максимум температуры воздуха, 0С

Таблица 2

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
5	6	13	22	26	35	32	31	27	19	8	4	35

Абсолютный минимум температуры воздуха, 0С

Таблица 3

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-50	-52	-46	-35	-20	-5	-2	-8	-13	-34	-45	-53	-53

Температура воздуха обеспеченностью 0.94 для Березово составила –270.

Изн.№ ориг
Подпись и дата
Взам.инв.№

Изм	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

А-019-20-ТКР6.ТЧ

Средняя дата перехода температуры воздуха через 0 0С весной приходится на 3 мая, осенью 9 октября. Устойчивый переход температуры воздуха через +10.0 0С происходит весной 10 июня, осенью 2 сентября. Последний заморозок весной в среднем бывает 31 мая, а первый осенью 10 сентября. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 101 дней.

Ниже приводятся расчетные температуры воздуха, необходимые при проектировании различных ограждающих конструкций и отопления, таблица 4.

Таблица 4

Наиболее холодной пятидневки	Наиболее холодных суток	Наиболее холодного периода (зим.вентиляция)
-41.0	-48	-27.0

Продолжительность отопительного периода в среднем составляет 265 дней, наибольшая – 283дня в 1968-1969гг, его средняя температура - -10.10 С.

По влажности рассматриваемый район относится ко второй зоне. Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, в течение года в районе изысканий изменяется от 69 до 84 %.

Климат района изысканий относится к типу влажного. За год здесь выпадает 514 мм осадков, основное количество которых (375мм) выпадает в теплое время года с мая по октябрь.

Наибольшее количество осадков наблюдается в августе - 65 мм, наименьшее в феврале - 19 мм, таблица5.

Среднее месячное и годовое количество осадков с введением всехпоправок, мм, (м/ст. Березово)

Таблица 5

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
27	19	24	30	51	64	64	65	55	46	38	31	514

Максимальное суточное количество осадков наблюдалось 5 август 1935г и 24 июня 1955г - 70мм. Суточный максимум однопроцентной обеспеченности – 72мм. Число дней с осадками более 0,1мм. - 169, более 5мм. - 20 дней. Число дней с твердыми осадками - 29; с жидкими осадками -58; смешанными - 13.

Снежный покров в районе изысканий появляется в начале октября (5октября), а к 19 октября образуется устойчивый снежный покров, который лежит всю зиму.

Разрушение устойчивого снежного покрова происходит в первой декаде мая (5 мая), дата схода снежного покрова – 19мая.

Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму на защищенных участках составляет 64см, а на открытых - 53 см, таблица6.

Наибольшая декадная высота снежного покрова, см.

Таблица 6

Место установки рейки	Обеспеченность 10 %	Обеспеченность 5 %
защищенное	90	97

В холодный период года при наличии снежного покрова любое усиление ветра часто сопровождается метелью. Среднее число дней с метелью в год –34, наибольшее число дней достигает 60 дней. Продолжительность метелей в год составила 88 часов. Среднее число с поземкой – 14 дней.

Повторяемость (%) метелей по направлениям ветра и градациям скоростей

Таблица 7

Направление по румбам								Скорость, м/с				
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	<6	6-9	10-13	14-17	18-20

Изн.№ ориг

Подпись и дата

Взам.инв.№

14	48	0.8	0.58	6	18	8	5	26.1	49.0	17.6	7.0	0.3
----	----	-----	------	---	----	---	---	------	------	------	-----	-----

Средняя годовая скорость ветра 3.7 м/с.

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м / с.

Таблица 8

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3.1	3.0	3.4	3.6	4.6	4.6	4.2	3.7	3.8	4.0	3.4	2.9	3.7

Преобладающее направление ветра зимой - южное, летом - северное. В целом за год преобладают южные ветры.

Наибольшая скорость ветра 5 % обеспеченности – 29м/с. Наибольшее число дней с сильным ветром - 25.

Участок изысканий по общему сейсмическому районированию, согласно СП 14.13330.2018 по сейсмической опасности соответствует: при вероятности 10% в течении 50 лет по карте А составляет 5 баллов, при вероятности 5% по карте В – 5 баллов, при вероятности 1% по карте С составляет 6 баллов.

Районы сейсмичностью менее 7 баллов следует проектировать без учета сейсмических воздействий, согласно п.6.13.1 СП 22.13330.2016.

2. Сведения об особых природно-климатических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения линейного объекта (сейсмичность, мерзлые грунты, опасные геологические процессы и др.)

При визуальном обследовании площадки и сопредельной территории, опасных физико-геологических явлений (карста, оползни и т.п.) не установлено.

3. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании линейного объекта

В геологическом строении участка принимают участие олигоценые образования и озерно-аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (IaQIII-IV), представленные песчаными грунтами, выдержанными по мощности и простираю.

Инженерно-геологический разрез участка изысканий до глубины изученности (6м) представлен следующими литологическими разностями грунтов (сверху-вниз):

- почвенный слой, мощностью 0,1м;
- песок мелкий средней плотности влажный, мощностью 0,4 – 2,6м;
- песок мелкий средней плотности водонасыщенный, вскрытой мощностью 3,4 – 5,5м.

Геолого-литологическое строение скважин приведено на продольных профилях (ИГИ–Г2).

4. Сведения об уровне грунтовых вод, их химическом составе, агрессивности по отношению к материалам изделий и конструкций подземной части линейного объекта

Гидрогеологические условия участка изысканий характеризуются наличием грунтовых вод. Грунтовые воды на участке изысканий были вскрыты всеми скважинами.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, подтока воды со стороны высоких террас. Горизонт безнапорный.

Изменение гидрогеологических условий возможно за счет техногенных факторов, которые могут возникнуть в период строительства и эксплуатации объекта. В весеннее-осенний период возможно колебание УГВ на 0,9 - 1м от замеренного.

Установивший уровень грунтовых вод на момент изысканий зафиксирован на глубине 0,5 – 2,5м.

Инв. № орг	Подпись и дата	Взам. инв. №

						А-019-20-ТКР6.ТЧ	Лист
							5
Изм	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата		

По результатам химического анализа проб грунтовые воды пресные с минерализацией от 458,8 – 462,4 мг/дм³. Реакция вод нейтральная (рН изменяется от 7,17 до 7,50). Воды жесткие, с величиной общей жесткости 6,65 – 7,24 мг-экв/дм³. По химическому типу гидрокарбонатные кальциево-магниевые.

Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на бетон марки W4 – слабоагрессивная по значению агрессивной углекислоты, на бетон марок W6, W8, W10-W12 – неагрессивная (согласно табл.В.3, СП 28.13330.2012).

Степень агрессивного воздействия жидких сред на арматуру железобетонных конструкций по содержанию хлоридов при постоянном погружении и при периодическом смачивании - неагрессивная (табл.Г.2).

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред на бетон марок W4–W8, W10–W14, W16–W20 по водонепроницаемости – неагрессивная (табл.В.4, В5).

Согласно РД 34.20.508 часть 1 приложения 11 (табл. П11.2, П11.4) коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя (по значению хлор-иона).

По степени агрессивного воздействия подземных вод на металлические конструкции подземные воды среднеагрессивные по водородному показателю и по суммарной концентрации сульфатов и хлоридов (согласно табл. Х.3 СП 28.13330.2012).

5. Сведения о категории и классе линейного объекта

Категория надежности электроснабжения, согласно ПУЭ – III.

Класс линейного объекта – кабельные линии 10/0,4кВ.

Уровень ответственности согласно Федеральному закону от 30.12.2009г. №384-ФЗ - II (нормальный).

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

6. Сведения о проектной мощности (пропускной способности, грузообороте, интенсивности движения и др.) линейного объекта

Максимальная пропускная способность участков принята существующей.

7. Показатели и характеристики технологического оборудования и устройств линейного объекта (в том числе надежность, устойчивость, экономичность, возможность автоматического регулирования, минимальность выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, компактность, использование новейших технологий)

В связи со строительством канализации, попадает под реконструкцию КЛ-10/0,4кВ, документацией предусмотрено следующее:

- строительство по новой трассе участка КЛ-0,4кВ кабелем марки АВБШв-1-4х70 и участков КЛ-10кВ кабелем марки ААБл-10-3х120. Сечения проектируемых кабелей принято аналогично существующим.

Проектируемые кабельные линии прокладываются в траншее на глубине 0,7м с защитой плитами ПЗК и в двустенной гофрированной трубе на глубине 1м при пересечении с коммуникациями и автомобильными дорогами. Устройство кабельных линий выполнить по шифр А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншее».

При установке кабельных муфт расстояние в свету между корпусом кабельной муфты и ближайшим кабелем должно быть не менее 250 мм.

Инд. № орг	Взам. инв. №	
	Подпись и дата	

1	-	Зам.	2-20		10.20
Изм	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

А-019-20-ТКР6.ТЧ

Для обеспечения возможности перемонтажа муфт в случае их повреждения, кабель прокладывается с обеих сторон муфт с запасом.

ВНИМАНИЕ! Заказчику необходимо перед началом работ вызвать на трассу представителей от городской или районной архитектуры и соответствующих служб организаций, эксплуатирующих подземные и наружные инженерные сети (электрокабель, канализации, тепловые сети, газопровод, связь и др.). Без вызова представителя приступать к работам запрещается!

8. Перечень мероприятий по энергосбережению

Принят комплекс мероприятий, направленный на сокращение потерь электрической энергии в сетях, достигается с помощью следующих электротехнических решений:

- выбор марки и сечения провода.

9. Обоснование количества и типов оборудования, в том числе грузоподъемного, транспортных средств и механизмов, используемых в процессе строительства линейного объекта

Обоснование количества и типов оборудования, транспортных средств и механизмов, используемых в процессе строительства переустраиваемого участка представлено в разделе «Проект организации строительства».

10. Сведения о численности и профессионально-квалификационном составе персонала с распределением по группам производственных процессов, число и оснащенность рабочих мест

Количество рабочих мест определяется исходя из необходимости обеспечения нормального производственного процесса и рассчитывается по категориям работников (рабочие, руководители, специалисты) и назначению рабочих мест. Введение дополнительных единиц в штат обслуживающего персонала не требуется.

К самостоятельной работе допускаются лица не моложе 18 лет, получившие профессиональное образование и имеющие соответствующий документ о присвоенной профессии. При поступлении на работу работник проходит обязательный медицинский осмотр в соответствии с требованиями медицинских регламентов, утвержденных Минздравом России.

Численность бригады и ее состав для проведения работ должны определяться с учетом квалификации работающих, группы по электробезопасности, условий выполнения работы и возможности обеспечения надзора за членами бригады производителем работ или наблюдающим.

Член бригады, работающий по наряду, должен иметь группу по электробезопасности не ниже III.

В бригаду на каждого работающего, имеющего группу по электробезопасности III, допускается включать одного работника с группой по электробезопасности II, но общее число членов бригады с группой по электробезопасности II не должно превышать трех.

11. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта

Организация трудовых процессов проектируется с учетом высокой работоспособности при интенсивности труда, обеспечивающей соблюдение его безопасности и сохранение здоровья работающих.

Инв. № орг	Взам. инв. №
	Подпись и дата

1	-	Зам.	2-20		10.20
Изм	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

К действующим законодательным документам, регулирующим трудовые отношения и условия труда, работников относятся:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 30 марта 1999 г. №52 "О санитарно - эпидемиологическом благополучии населения" (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 24 июля 1998 г. №125-ФЗ "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний" (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. №323 "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации";
- Трудовой кодекс Российской Федерации (официальный текст от 30 декабря 2001 года).

В соответствии со статьей 212 «Трудового кодекса РФ» работодатель обязан обеспечить:

- безопасность работников при осуществлении технологических процессов, применение ими средств индивидуальной и коллективной защиты в соответствии с требованиями охраны и условий труда на каждом рабочем месте;

– режим труда и отдыха работников в соответствии с законодательством РФ и законодательством субъектов РФ;

– обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочих местах работников и проверку их знаний требований охраны труда;

– приобретение и выдачу за счет собственных средств специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты;

– организацию контроля состояния условий труда на рабочих местах;

– проведение аттестации рабочих мест по условиям труда с последующей сертификацией работ по охране труда в организации;

– проведение за счет собственных средств обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров;

– информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах, о существующем риске повреждения здоровья и полагающихся им компенсациях, и средствах индивидуальной защиты;

– принятие мер по предотвращению аварийных ситуаций, сохранению жизни и здоровья работников при возникновении таких ситуаций, в том числе по оказанию пострадавшим первой помощи;

– расследование в установленном Правительством РФ порядке несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

– выполнение предписаний должностных лиц органов государственного контроля, соблюдение требований охраны труда и рассмотрение представлений органов общественного контроля в установленные законодательством сроки;

– обязательное социальное страхование работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

В соответствии со статьей 214 «Трудового кодекса РФ» работник обязан:

- соблюдать требования охраны труда (в ред. Федерального закона от 30.03.2006 N 90-ФЗ);
- правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда (в ред. Федерального закона от 30.03.2006 N 90-ФЗ);

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата
Изн.№ орг	Взам.инв.№	Подпись и дата			

– немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления);

– проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования), другие обязательные медицинские осмотры (обследования), а также проходить внеочередные медицинские осмотры (обследования) по направлению работодателя в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом и иными федеральными законами (в ред. Федеральных законов от 30.03.2006 N 90-ФЗ, от 30.11.2011 N 353-ФЗ).

Проект выполнен с учетом требований законодательных документов.

Администрация предприятия обязана внедрять современные средства охраны труда, предупреждающие производственный травматизм, обеспечивать санитарно-гигиенические условия, предотвращающие возникновение профессиональных заболеваний работников.

Работники, принимаемые для выполнения работ в электроустановках, должны иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру работы. При отсутствии профессиональной подготовки такие работники должны быть обучены (до допуска к самостоятельной работе) в специализированных центрах подготовки персонала (учебных комбинатах, учебно-тренировочных центрах и т.п.).

Руководство предприятия отвечает за то, чтобы рабочие и служащие, занятые на тяжелых работах, а также работающие во вредных и опасных условиях труда регулярно проходили обязательные медицинские осмотры для предупреждения профессиональных заболеваний.

Структура службы охраны труда в организации и численность работников службы охраны труда определяются работодателем с учетом рекомендаций федерального органа исполнительной власти, ведающего вопросами охраны труда.

В цехах, участках, службах и отделах организации ответственными за организацию и состояние работы по охране труда являются начальники этих подразделений.

Служба (инженер) по охране труда:

- проводит вводный инструктаж с вновь принятыми работниками; участвует в работе комиссии по проверке знаний правил по охране труда;
- участвует в расследовании случаев производственного травматизма со смертельным исходом, с тяжелым исходом, а также групповых несчастных случаев, ведет их учет;
- проводит анализ состояния и причин производственного травматизма и профессиональной заболеваемости и разрабатывает мероприятия по их предупреждению;
- контролирует обеспечение работников организации средствами индивидуальной и коллективной защиты, специальной одеждой и специальной обувью;
- следит за своевременным проведением предварительных и периодических медицинских осмотров, а также за наличием в структурных подразделениях медицинских аптечек первой помощи;
- организует разработку новых и пересмотр действующих инструкций по охране труда, оказывает методическую помощь руководителям подразделений и служб в разработке инструкций, программ инструктажей и организации обучения, работающих безопасным методам труда;
- работает в составе приемочных комиссий по вводу в эксплуатацию новых и реконструированных объектов;
- проводит работу по оснащению кабинета по охране труда.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инд. № орг	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

На основании требований законодательства РФ, межотраслевых и отраслевых Правил, инструкций, рекомендаций, стандартов, положений необходимо определить перечень документации, которая должна быть разработана для организации и проведения работы по охране труда в учреждении.

Необходимы следующие приказы:

- о назначении лица, ответственного за пожарную безопасность;
- о назначении лиц, под руководством, которых проводится стажировка вновь принятых работников;
- о проведении обучения по охране труда работников организации;
- работодателя о разработке инструкций по охране труда и назначении лиц, ответственных за разработку;
- руководителя организации о создании комиссии по охране труда;
- на комиссию по наблюдению за состоянием эксплуатации зданий и сооружений;
- о назначении лиц, ответственных за техническую эксплуатацию зданий и сооружений;
- о назначении ответственных лиц за производство работ повышенной опасности;
- о назначении ответственных лиц по обеспечению охраны труда;
- о назначении ответственного по надзору за безопасным состоянием несущих и ограждающих конструкций;
- о назначении лиц, ответственных за технически исправное состояние инженерного оборудования и инструментов.

Электробезопасность

- правила технической эксплуатации электроустановок потребителей: П.1.2.2, П.1.2.6, П. 1.4.4;
- приказ о назначении лица, ответственного за электрохозяйство;
- приказ об утверждении перечня должностей и профессий электротехнического, электротехнологического и неэлектротехнологического персонала, подлежащего обучению и проверке знаний по электробезопасности, необходимых при исполнении служебных обязанностей;
- приказ о назначении ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосудов, работающих под давлением;
- приказ о создании квалификационной комиссии для проверки знаний по электробезопасности;
- удостоверение с указанием допуска к работе в качестве оперативно-ремонтного персонала;
- технический отчет по результатам замера сопротивления и испытание электроустановок;
- программа проведения инструктажа сотрудников на группу I электробезопасности;
- перечень должностей, требующих присвоения группы I электробезопасности;
- журнал регистрации инструктажа сотрудников на присвоение группы I по электробезопасности неэлектрическому персоналу (1 раз в год и при приеме на работу);
- график проведения планово-предупредительного обслуживания электрооборудования;
- журнал регистрации мероприятий по планово-предупредительному обслуживанию;
- инструкция по охране труда при эксплуатации электроустановок до 1000 В;
- список должностных лиц ответственных за электробезопасность в помещениях.

Пожарная безопасность

- приказ о назначении ответственного лица за ПБ, об установлении противопожарного режима;
- инструкции по пожарной безопасности;
- журнал регистрации инструктажа сотрудников по ПБ;

Инв. № орг	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

- планы проведения тренировочных занятий по эвакуации сотрудников в случае возникновения ЧС;

- журнал регистрации перезарядки огнетушителей;
- приказ об установлении противопожарного режима;
- список ответственных за противопожарную безопасность;
- приказ об утверждении добровольной пожарной дружины;
- план противопожарных мероприятий.

Все работники организаций, эксплуатирующих объекты, в том числе их руководители, обязаны проходить подготовку (обучение) и аттестацию (проверку знаний) в области электробезопасности, промышленной и пожарной безопасности, охраны труда, в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

12. Обоснование принятых в проектной документации автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматических систем по предотвращению нарушения устойчивости и качества работы линейного объекта

В данном разделе проектной документации автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматических систем по предотвращению нарушения устойчивости и качества работы линейного объекта не предусматривались.

13. Описание решений по организации ремонтного хозяйства, его оснащённость

Ремонтно-эксплуатационное обслуживание электрического хозяйства выполняется сторонними сервисными организациями.

Эксплуатация должна осуществляться в соответствии с требованиями ГК РФ, Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок и ПУЭ.

Техническое обслуживание должно выполняться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей»

Для правильной и безаварийной эксплуатации электроустановок администрация обязана назначить лицо (из числа ИТР), ответственное за состояние эксплуатации оборудования, за соблюдение правил технической эксплуатации электрооборудования и правил безопасности при его обслуживании.

Персонал, обслуживающий электроустановки, должен иметь квалификационную группу не ниже 3, хорошо знать устройство и принцип действия соответствующего оборудования.

14. Обоснование технических решений по строительству в сложных инженерно-геологических условиях

Технические решения по строительству в сложных инженерно-геологических условиях не предусматриваются.

15. Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования

Схема электроснабжения принята существующей.

16. Обоснование принятой схемы электроснабжения

Схема электроснабжения принята существующей.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Взам.инв.№

Подпись и дата

Изм. № ориг

А-019-20-ТКР6.ТЧ

Лист

11

17. Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности

Электроприемники приняты существующими.
 Основные показатели проекта приведены в таблице 9
 Таблица 9 - Основные показатели проекта

Наименование	Кол-во	Ед.изм.	Примечание
1 Напряжение сети	10/0,4	кВ	
2 Протяженность участков трассы сетей электроснабжения	367	м	
3 Расход кабеля	550	м	
4 Количество соединительных муфт	5	шт.	
5 Количество концевых муфт	3	шт.	

18. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Не предусмотрено.

19. Описание решений по обеспечению электроэнергией в соответствии с установленной квалификацией в рабочем и аварийных режимах

Не предусмотрено.

20. Описание решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению и диспетчеризации системы электроснабжения

Не предусмотрено.

21. Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

Принят комплекс мероприятий, направленный на сокращение потерь электрической энергии в сетях, достигается с помощью следующих электротехнических решений:

- выбор марки и сечения провода.

22. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Принципиальную электрическую схему питающей сети см. л.1 графической части.

ВНИМАНИЕ! Заказчику необходимо перед началом работ вызвать на трассу представителей от городской или районной архитектуры и соответствующих служб организаций, эксплуатирующих подземные и наружные инженерные сети (электрокабель, канализации, тепловые сети, газопровод, связь и др.). Без вызова представителя приступать к работам запрещается!

23. Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства – для объектов производственного назначения

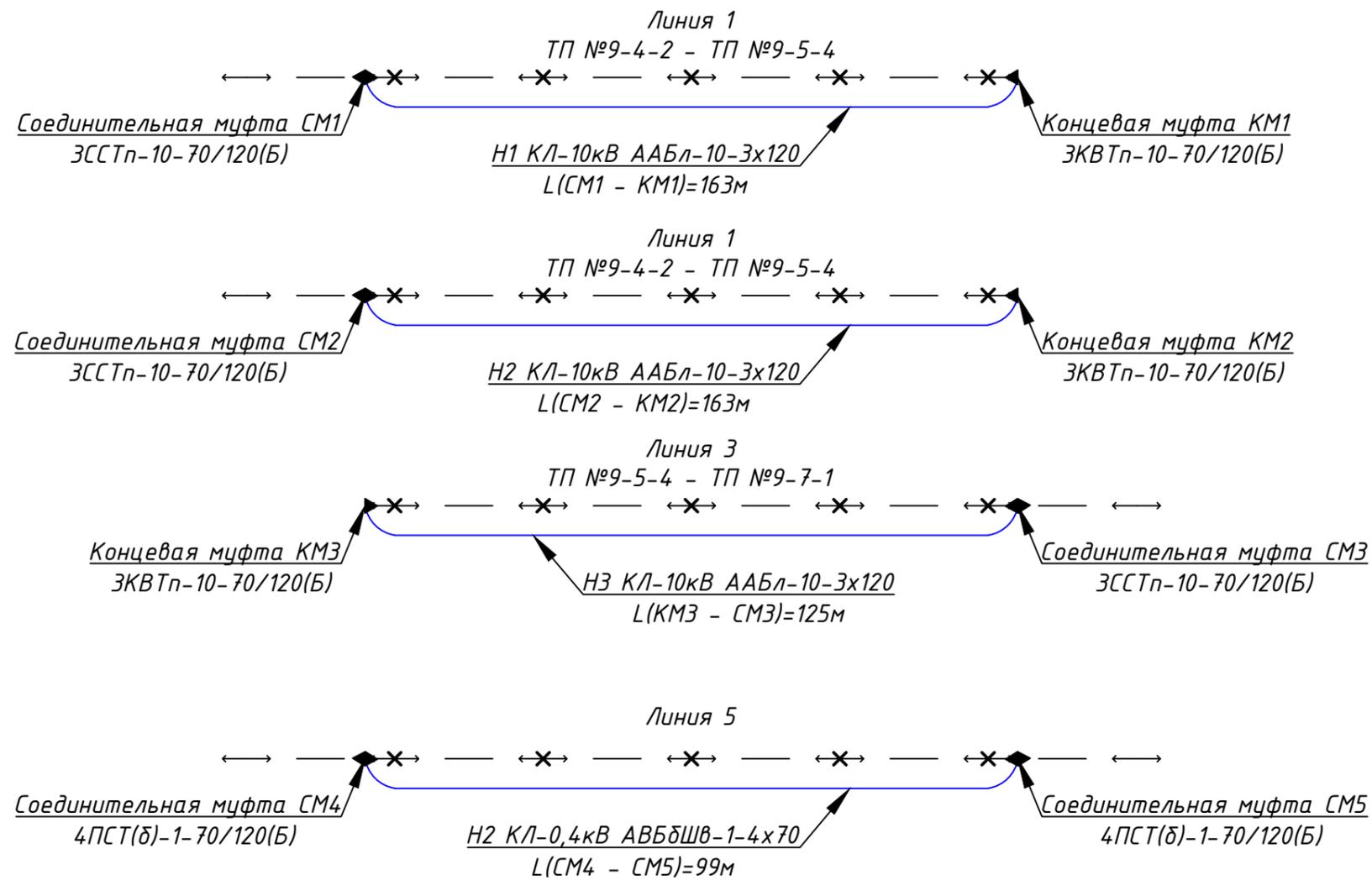
Ремонтно-эксплуатационное обслуживание электрического хозяйства выполняется сторонними сервисными организациями.

Эксплуатация должна осуществляться в соответствии с требованиями ГК РФ, Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок и ПУЭ.

Техническое обслуживание должно выполняться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей»

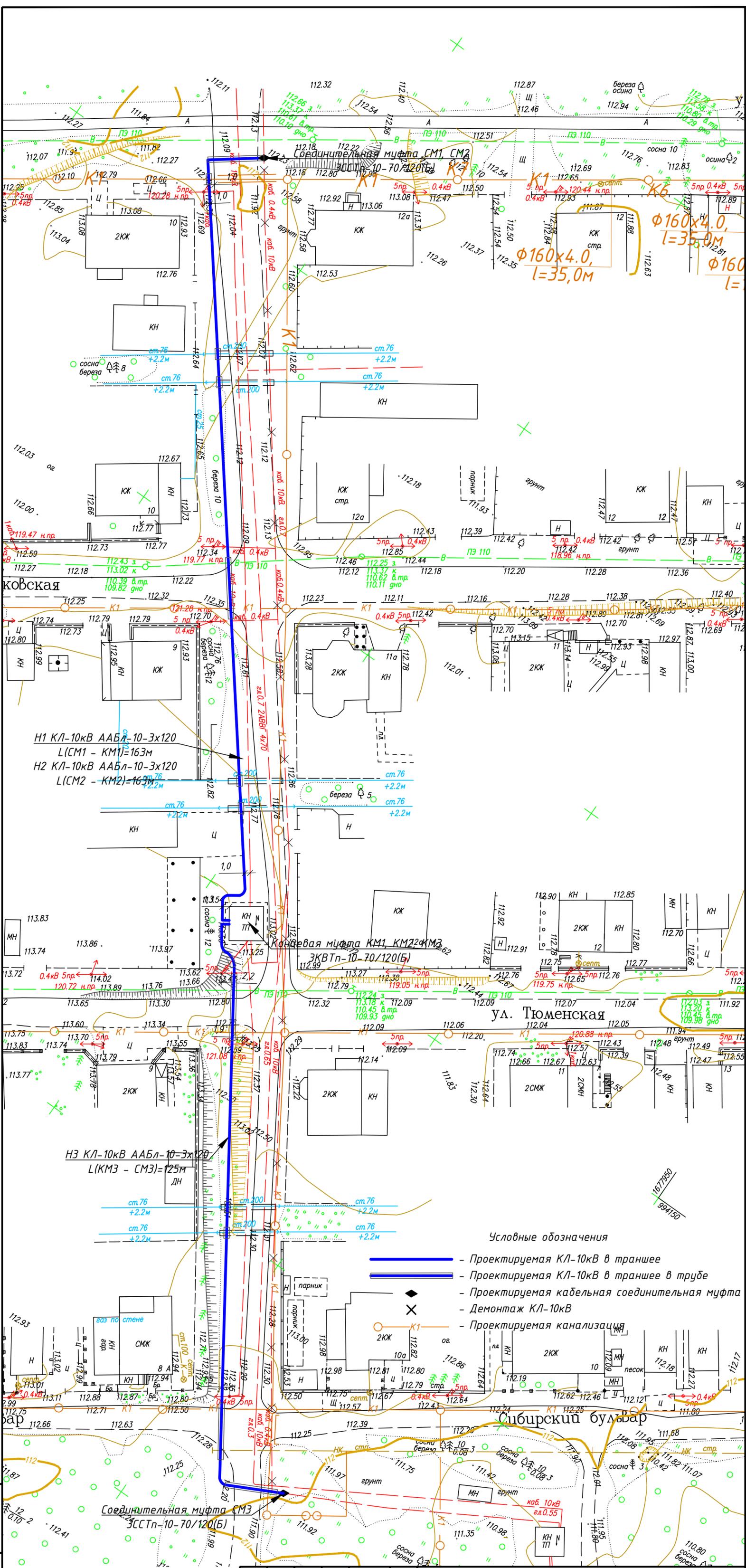
Инв. № ориг	Взам. инв. №
	Подпись и дата

2	-	Зам.	3-20		10.20
1	-	Зам.	2-20		10.20
Изм	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата



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

						A-019-20-ТКР6			
						"Сети канализации микрорайонов индивидуальной застройки мкр. 5,7 в г. Югорске" (Корректировка)			
Изм.	Колуч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата				
2	-	Зам.	3-20		11.20				
1	-	Зам.	2-20		10.20				
Разраб.		Шааб			06.20	Переустройство сетей электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Нохрин			06.20		П	1	5
						Схема переустройства		 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ИЗЫСКАНИЯ	



H1 КЛ-10кВ ААБл-10-3х120
L(CM1 - KM1)=163М

H2 КЛ-10кВ ААБл-10-3х120
L(CM2 - KM2)=163М

H3 КЛ-10кВ ААБл-10-3х120
L(KM3 - CM3)=25М

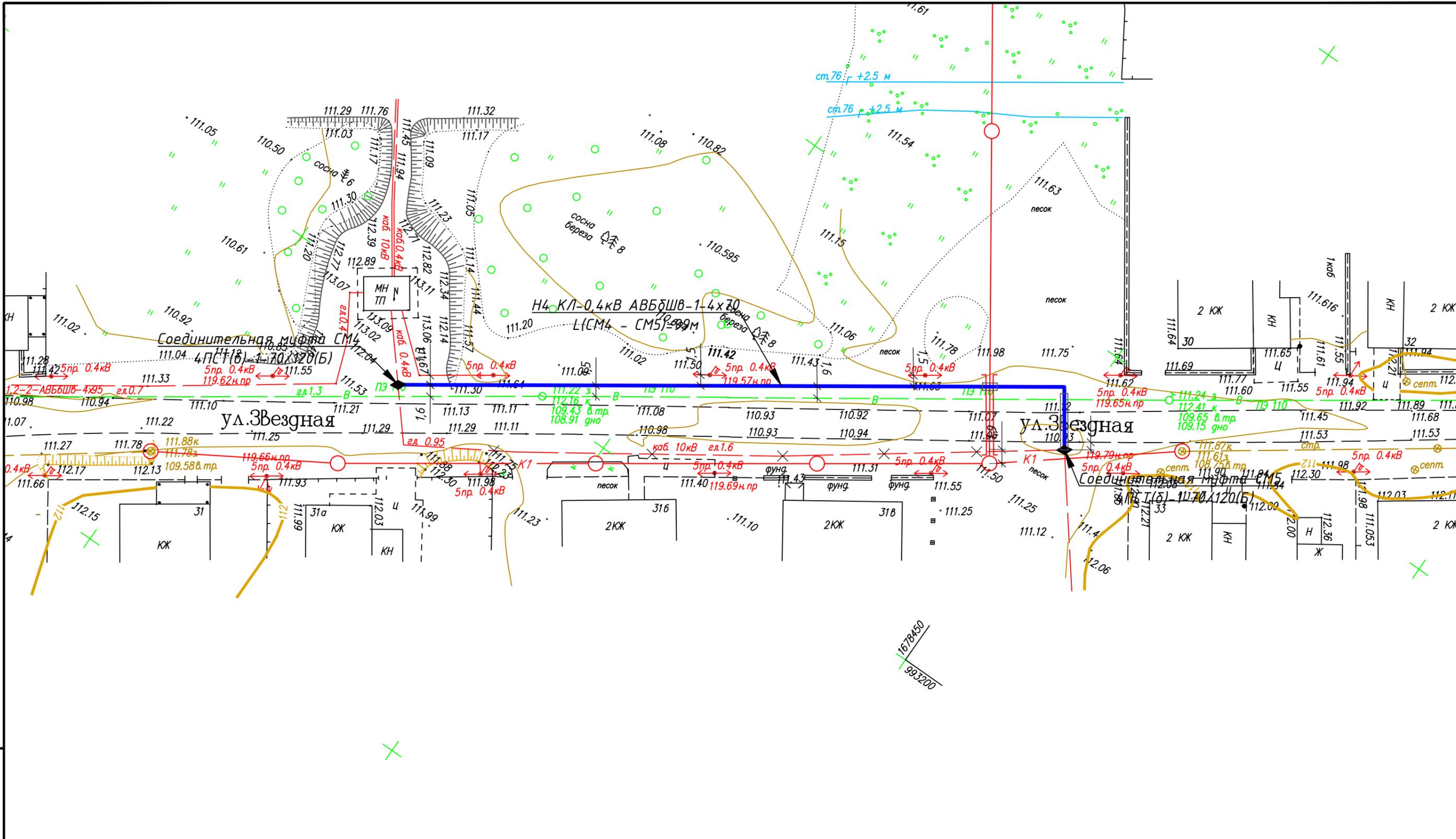
Условные обозначения

- - Проектируемая КЛ-10кВ в траншее
- ▬ - Проектируемая КЛ-10кВ в траншее в трубе
- ◆ - Проектируемая кабельная соединительная муфта
- ✕ - Демонтаж КЛ-10кВ
- (with dashed line) - Проектируемая канализация

Инв. N подл. Подпись и дата

А-019-20-ТКР6

"Сети канализации микрорайонов индивидуальной застройки мкр. 5,7 в г. Югорске" (Корректировка)						
1	-	Зам.	2-20	10.20		
Изм.	Колуч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	
	Разраб.	Шааб			06.20	
	ГИП	Нохрин			06.20	
План переустройства М1:500				Стадия	Лист	Листов
				П	2	
				АВИС ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ИЗЫСКАНИЯ		



Условные обозначения

-  - Проектируемая КЛ-0,4кВ в траншее
-  - Проектируемая КЛ-0,4кВ в траншее в трубе
-  - Проектируемая кабельная соединительная муфта
-  - Демонтаж КЛ-0,4кВ
-  - Проектируемая канализация

					A-019-20-ТКР6			
					"Сети канализации микрорайонов индивидуальной застройки мкр. 5,7 в г. Югорске" (Корректировка)			
1	-	Зам.	2-20	10.20	Переустройство сетей электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подпись		П	3	
Разраб.	Шааб			06.20	План переустройства М1:500	 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ИЗЫСКАНИЯ		
ГИП	Нохрин			06.20				

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

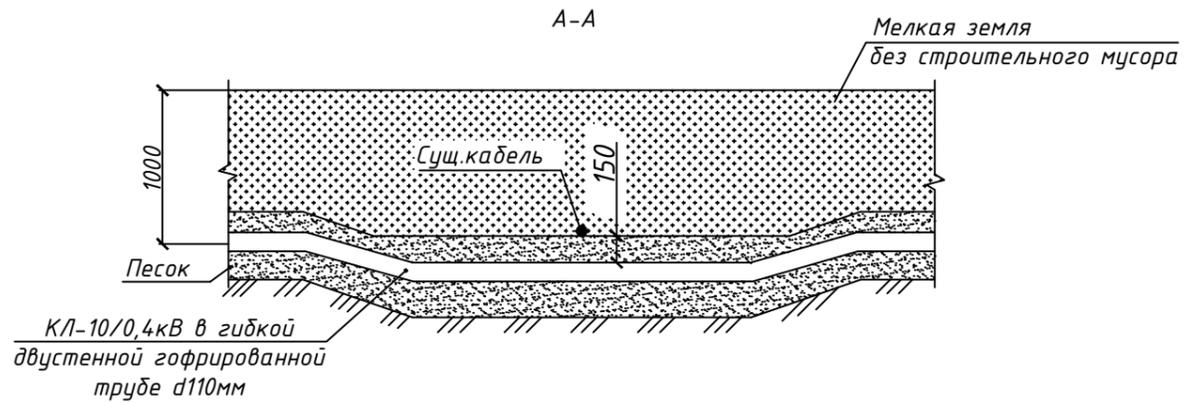
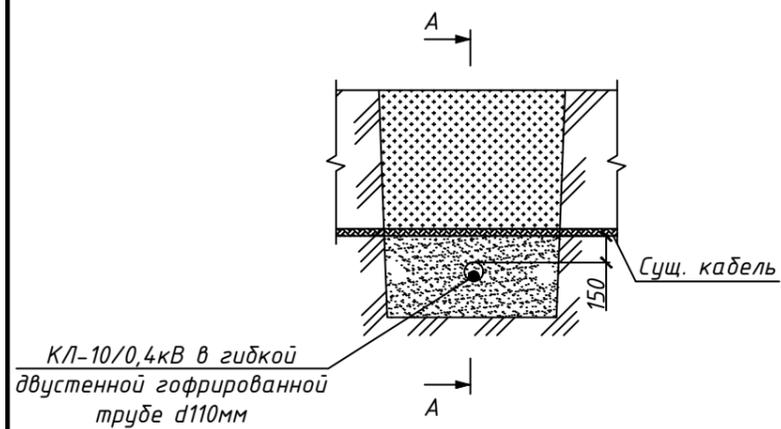
Кабельно-проводниковый журнал									
Маркировка линии	Заводская марка кабеля, Кол-во и сечение жил	Направление	Длина кабеля, м	Способ прокладки, м					
				по опоре	в опоре	по опоре в трубе	в траншее в трубе	в траншее	в ТП
H1	ААБл-10-3x120	СМ1 - КМ1	163	0	0	0	33	120	10
H2	ААБл-10-3x120	СМ2 - КМ2	163	0	0	0	33	120	10
H3	ААБл-10-3x120	КМ3 - СМ3	125	0	0	0	40	75	10
H4	АВБШв-1-4x70	СМ4 - СМ5	99	0	0	0	10	89	0
			550	0	0	0	116	404	30

Ведомость земляных работ											
Тип траншеи	Длина траншеи, м	Ширина верха траншеи, м	Ширина низа траншеи, м	Высота траншеи, м	Высота песчаной подготовки, м	Ширина верха песчаной подготовки, м	Количество труб/кабелей, шт.	Диаметр трубы/кабеля, м	Объем рытья, м ³	Объем песка, м ³	Объем засыпки, м ³
ТК-1	50	0.80	0.20	1.20	0.30	0.35	1	0,11	30.00	3.65	25.87
ТК-2	33	0.90	0.30	1.20	0.30	0.45	2	0,11	23.76	3.09	20.05
ТК-3	164	0.65	0.20	1.20	0.30	0.35	1	0,04	83.64	13.32	73.80
ТК-4	120	0.65	0.20	1.20	0.30	0.35	2	0,04	61.20	9.60	54.00
Итого:									198.6	29.7	173.7

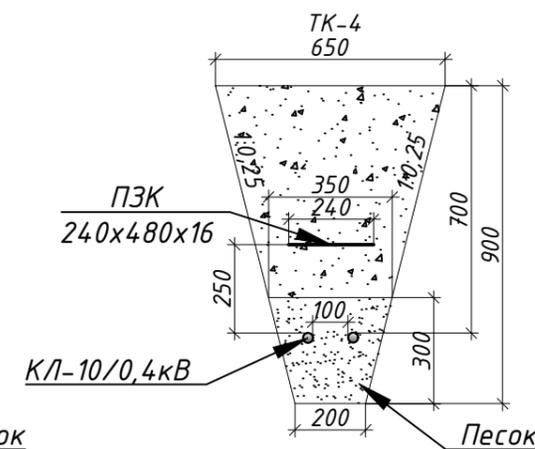
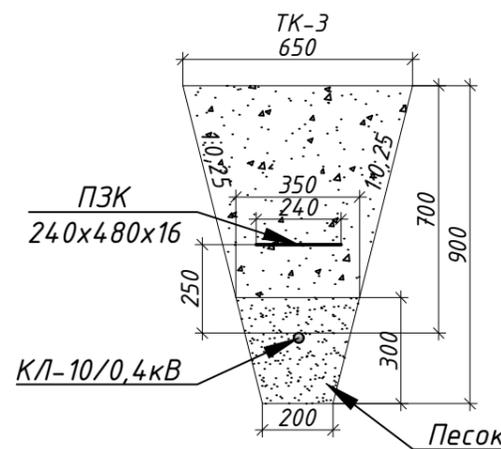
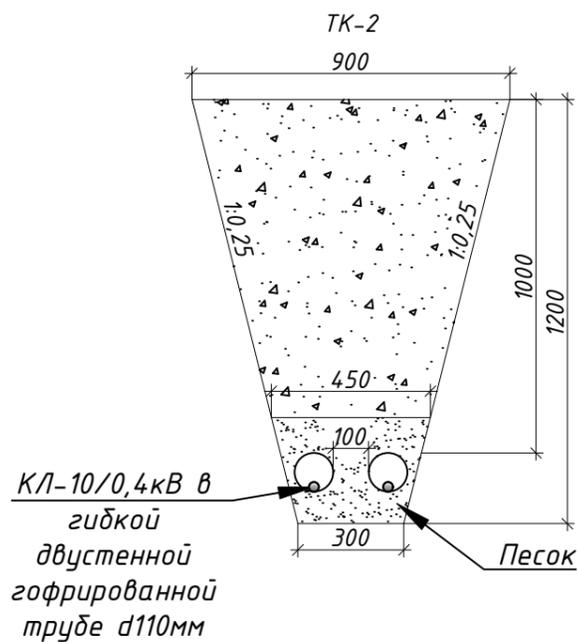
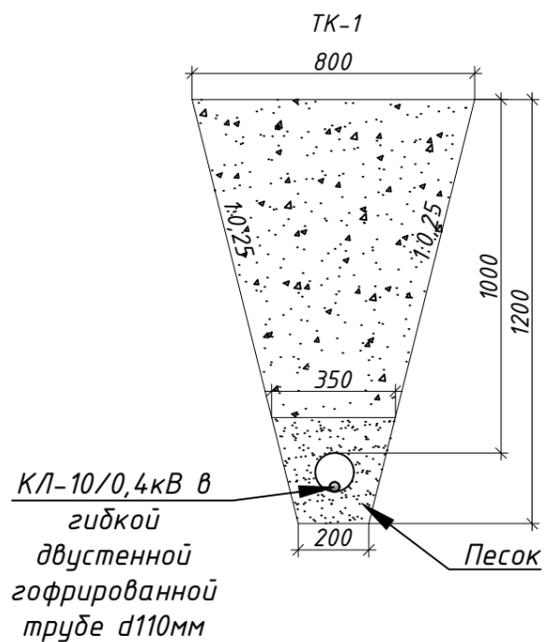
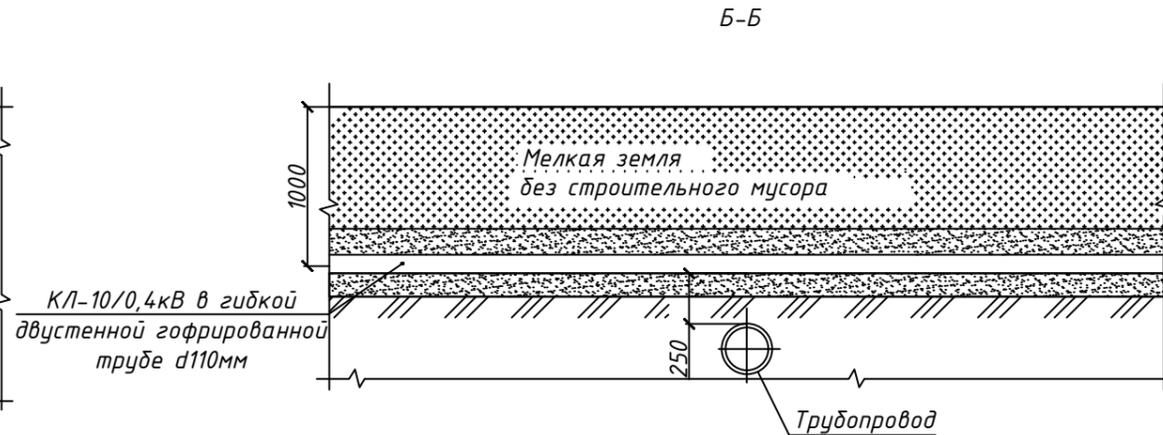
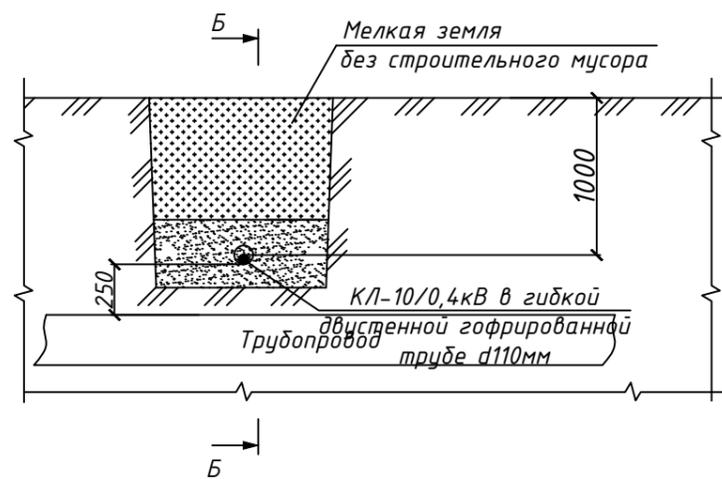
Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

						A-019-20-ТКР6		
						"Сети канализации микрорайонов индивидуальной застройки мкр. 5,7 в г. Югорске" (Корректировка)		
1	-	Зам.	2-20		10.20			
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			
Разраб.		Шааб			06.20	Переустройство сетей электроснабжения		
ГИП		Нохрин			06.20			
						Кабельно-проводниковый журнал. Ведомость земляных работ		
								

Кабельная линия в траншее ТК-1 на участке пересечения кабельных линий



Кабельная линия в траншее ТК-1 на участке пересечения с трубопроводом



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

1	-	Зам.	2-20	10.20
Изм.	Колуч	Лист	Ндок.	Подпись
Разраб.	Шааб			06.20
ГИП	Нохрин			06.20

A-019-20-ТКР6

"Сети канализации микрорайонов индивидуальной застройки мкр. 5,7 в г. Югорске" (Корректировка)

Переустройство сетей электроснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	5	

Кабельные траншеи



Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	<u>Строительство ВЛИ-0,4 кВ</u>							
1.1	Кабельно-проводниковая продукция							
1.1.1	Кабель силовой с пропитанной бумажной изоляцией, с алюминиевыми жилами	ААБл 3х120-10			м	451	2,6	
1.1.2	Кабель силовой бронированный, в изоляции и оболочке из поливинилхлоридного пластика, ГОСТ 16442-80	АВБбШв 4х70-1			м	99	2,23	
1.2	Муфты							
1.2.1	Муфта концевая, наружной установки, термоусаживаемая, для кабеля 10 кВ сечением 70-120 мм ²	ЭКНТп 10-70-120			шт.	3		
1.2.2	Соединительная термоусаживаемая муфта на напряжение 10 кВ для 3-х жильных кабелей с бумажной маслопропитанной изоляцией	ЗСТп-10-70/120		Электротехнический завод «КВТ», г. Калуга	шт.	3		
1.2.3	Соединительная термоусаживаемая муфта наружной установки, до 1 кВ для 4-х жильных кабелей с пластмассовой изоляцией	4ПСТ(б)-1-70/120(Б)		Электротехнический завод «КВТ», г. Калуга	шт.	2		
1.3	Материалы							
1.3.1	Песок для строительных работ, ГОСТ 8736-2014	Песок			м ³	29,7		
1.3.2	Плита для закрытия кабельных сетей	ПЭК 240х480х16			м	284		
1.3.3	Труба гибкая двухстенная гофрированная из материала ПНД/ПВД, диаметр 110 мм	ПНД/ПВД 110			м	116		

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

						A-019-20-ТКР6.С			
						"Сети канализации микрорайонов индивидуальной застройки мкр. 5,7 в г. Югорске" (Корректировка)			
1	-	Зам.	2-20		10.20				
Изм.	Колуч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата				
Разраб.	Шааб				06.20	Переустройство сетей электроснабжения	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Нохрин				06.20		П	1	1
						Спецификация оборудования, изделий и материалов			
									



23.06.2020 № 796
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Авис»
А.В. Фараносову

О выдаче ТУ

Уважаемый Андрей Викторович!

На письмо исх. 064/п от 19.06.2020 сообщаем, что для переноса электрических сетей (прокладки новой КЛ-0,4-10 кВ) по объекту: «Сети канализации микрорайонов индивидуальной застройки 5,7 мкр. в г. Югорске» вдоль автомобильной дороги между ул. Московская и ул. Сибирский бульвар необходимо:

1. Выполнить проект защиты (переноса, выноса, прокладки) электрических сетей 10/0,4кВ в пятне застройки. Согласовать проект с АО «ЮРЭСК», Советским филиалом АО «ЮРЭСК», а также со всеми заинтересованными организациями. Работу по выносу, прокладке выполнить специализированной организацией АО «ЮТЭК-Югорск».

2. До начала земляных работ вызвать представителя Советского филиала АО «ЮРЭСК» (тел.7-27-38, 89028252702) для трассировки прохождения линий электроснабжения.

3. Все виды земляных работ в охранной зоне КЛ и ВЛ проводятся согласно правил по охране труда при эксплуатации электроустановок п. 37.1-37.51 и выполняются при наличии:

- письменного обращения с указанием вида работ, время начало и окончания производства работ, список ответственных исполнителей;
- плана производства работ (ППР) руководствоваться ПОТ РО-14000-005-98, СНИП 12.04.-2002 п. 4.14 земляные работы;
- пройти инструктаж, работы в охранных зонах КЛ и ВЛ;
- получить акт допуска (ордер).

Главный инженер
Советского филиала

В.В. Иванов



14.07.2020 № 990
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Авис»
А.В. Фараносову

О согласовании

Уважаемый Андрей Викторович!

В ответ на Ваше письмо исх. 071/п от 14.07.2020 Советский филиал АО «ЮРЭСК» согласовывает проект: шифр-А-019-20-ИЛО Раздел №4 «Сети канализации микрорайонов индивидуальной застройки мкр. 5 и 7 в г. Югорске и проект «Сети канализации микрорайонов индивидуальной застройки мкр. 5 и 7 в г. Югорске», шифр-А-019-20-ТКР.6, раздел №3, книга 6.

Дополнительно сообщаем, что Вам необходимо:

1. Согласовать проект с АО «ЮРЭСК»(собственник сетей);
2. Получить от администрации разрешение на проведение и отвод земельного участка под вынос сетей.
3. Работы по прокладке кабельных линий оформлять актами на скрытые работы с представителями Советского филиала АО «ЮРЭСК».
4. Предоставить исполнительную документацию на прокладку кабельных линий, схему прокладки КЛ с привязками к местности.

Главный инженер
Советского филиала

В.В. Иванов

Акционерное общество
«ЮГОРСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

ул. Ленина, д. 52/1, г. Ханты-Мансийск, 628012,
Тел.: +7 (3467) 31-85-95, факс: доб. 1199, office@yuresk.ru, www.yuresk.ru



ЮРЭСК

12.08.2022 № 5093

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «АВИС»
А.В. Фараносов

О рассмотрении проектной документации

Уважаемый Андрей Викторович!

В ответ на № 088/п от 05.08.2020 сообщаю, что представленная Вами проектная документации ранее рассматривалась Советским филиалом АО «ЮРЭСК» и по итогам рассмотрения направлен ответ (письмо Советского филиала АО «ЮРЭСК» № 910 от 17.07.2020). Дополнительного согласования представленной документации в АО «ЮРЭСК» не требуется.

Главный инженер

А.И. Галкин

Пуртов Сергей Валерьевич
(3467)318595 доб. 9-1289



02.11.2020 № 1518
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Авис»
А.В. Фараносову

О согласовании

Уважаемый Андрей Викторович!

На исх.№132 от 23.10.2020 г. Советский филиал АО «ЮРЭСК» направляет Вам следующую информацию по кабельным линиям согласно схемы:

1. Линия 1 от ТП№9-4-2 до ТП№9-5-4 – 2 КЛ-10 кВ, ААБл 3х120мм²;
2. Линия 2 от РЛНД-10 опора №29 фид. «16 мкр» ПС 110/10 кВ «Хвойная» до ТП№9-5-4 – КЛ-10 кВ, ААБШв 3х95 мм²;
3. Линия 3 от ТП№9-5-4 до ТП№9-7-1 – КЛ-10 кВ, ААБл 3х120мм²;
4. Линия 4 от ТП№9-5-4 до ТП№9-5-8 – 2 КЛ-10 кВ, ААБл 3х120мм²;
5. Линия 5,6,7,8,9,10,11 – КЛ-0,4 кВ, ААБШв 4х70 мм².

Также сообщаем, что понятия категория надежности кабельных линий нет, а есть категория надежности потребителей.

Приложение: схема на 1 л. в 1 экз.

Главный инженер Советского филиала

М.М. Гришин

