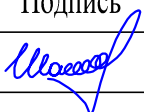


Российская Федерация
Тюменская область
Общество с ограниченной ответственностью
"ПРОЕКТСТРОЙСЕРВИС"
Свидетельство №2202

**"КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ СЕТЕЙ
ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ
ПО УЛИЦЕ ГЕОЛОГОВ
В ГОРОДЕ ЮГОРСКЕ"**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
Раздел 5. Проект организации
строительства
ПСС - 203 - 21 - ПОС. ИЗМ.1

Изм.	Док.	Подпись	Дата
1	3165		29.12.21

2021 г.

Российская Федерация
Тюменская область
Общество с ограниченной ответственностью
"ПРОЕКТСТРОЙСЕРВИС"
Свидетельство №2202

**"КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ СЕТЕЙ
ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ
ПО УЛИЦЕ ГЕОЛОГОВ
В ГОРОДЕ ЮГОРСКЕ"**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
Раздел 5. Проект организации
строительства
ПСС - 203 - 21 - ПОС. ИЗМ.1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №

Главный инженер проекта



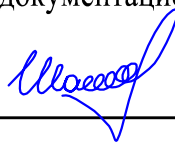
В. А. Шаламов

2021 г.



Обозначение	Наименование	Примечание
ПСС - 203 - 21 - ПОС.С	Содержание раздела	
ПСС - 203 - 21 - ПОС.ТЧ	Текстовая часть	л. 2-13
ПСС- 203 - 21 - ПОС.ГЧ	Графическая часть:	
	Лист 1 - Ситуационная схема	
	Лист 2 - План полосы отвода	
	Лист 3 - План восстановления благоустройства	

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий

Главный инженер проекта



В. А. Шаламов

Инв. № подл.	Подпись и дата		Взаим. инв. №		ПСС - 203 - 21 - ПОС.С			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист
	Разработал		Шаламов В.А.			12.21	П	1
	Капитальный ремонт сетей тепловодоснабжения по улице Геологов городе Югорске						ООО "ПРОЕКТСТРОЙСЕРВИС"	
	ГИП		Шаламов В.А.			12.21		

Номер раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ПСС - 203 - 21 - ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	ПСС - 203 - 21 - ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
3	ПСС - 203 - 21 - ТКР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
4	ПСС - 203 - 21 - ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	
5	ПСС - 203 - 21 - ПОД	Раздел 6. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта	
6	ПСС - 203 - 21 - СМ	Раздел 9. Смета на строительство	

[illegible]

1.1. Основание для разработки проектной документации

1.2. Исходные данные для разработки проектной документации.

- топографическая съемка земельного участка, предоставленная заказчиком;
- материалы инженерно-геологических изысканий, предоставленных заказчиком;
- натурное обследование площадки капитального ремонта;
- дефектная ведомость, предоставленная заказчиком.

- СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства»;
- СП48.13330.2011 «Организация строительного производства. Актуализированная редакция СНиП 3-04-2003»;

- СНиП 3.04.03-85* «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»;
тальные нормативы для составления проектов организации строительства и проектов
водства работ для жилищно-гражданского строительства;

- Временное положение по составу, содержанию и правилам разработки проектов организации строительства (ПОС) и проектов производства работ (ППР);

- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. II Строительное производство.

- ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Строительство. Нормы освещения строительных площадок;

- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. № 390;

В административном отношении, площадка, проведения работ по капитальному ремонту сетей тепловодоснабжения находится на улице Геологов в г. Югорске. Участки, отведенные под капитальный ремонт сетей расположены на застроенной территории.

						ПСС - 203 - 21 - ПОС	Лист
							3
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Рельеф участка в границах работ относительно ровный, спланированный насыпными грунтами.

Климат района (г. Югорск, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра) - континентальный с суровой зимой, коротким, но теплым летом.

Климатический район, по воздействию на технические изделия и материалы, определен как «холодный».

Согласно схематической карте климатического районирования для реконструкции климатический район I Д.

Капитальный ремонт сетей тепловодоснабжения котельной №8 от ТК 8-15 по улице Геологов,13 в городе Югорске, протяженностью 124 м.п. в пятитрубном исполнении:

- участок от ТК 8-15-10 до ТК 8-16:

T1 - Ø108 мм - 15,0 м;

T2 - Ø108 мм - 15,0 м;

T3 - Ø108 мм - 15,0 м;

T4 - Ø89 мм - 15,0 м;

Хв - Ø108 мм - 15,0 м.

- участок от ТК 8-16 до УЗВ-9Б:

T1 - Ø108 мм - 17,0 м;

T2 - Ø108 мм - 17,0 м;

T3 - Ø57 мм - 17,0 м;

T4 - Ø57 мм - 17,0 м;

Хв - Ø89 мм - 17,0 м.

- участок от ТК 8-16 до УЗВ-9А:

T1 - Ø108 мм - 92,0 м;

T2 - Ø108 мм - 92,0 м;

T3 - Ø89 мм - 92,0 м;

T4 - Ø89 мм - 92,0 м;

Хв - Ø108 мм - 92,0 м.

Сети проходят по застроенной территории, частично под тротуарами и газонами, проездами к многоквартирному жилому дому №9Б по ул. Геологов и гостинице "Студенческая" по адресу: ул. Геологов №9А.

В соответствии с существующей сетью автодорог в Югорске (ПСС-203-21-ПОС.ГЧ л.1 "Ситуационная схема"), проезд к данным домам возможен лишь со стороны ул. Геологов.

В виду обязанности предоставления жителям беспрепятственного доступа к жилым помещениям, необходимо проводить работы отдельными малыми участками с ограниченным объемом работ, что приведет к многоквартирным перемещениям.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №							ПСС - 203 - 21 - ПОС	Лист
										4
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

3. Сведения о размерах земельных участках, временно отводимых на период капитального ремонта (строительства) для обеспечения размещения строительных механизмов, хранение отвала и резерва грунта, в том числе растительного, устройства объездов, перекладки коммуникаций, площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций, карьеров для добычи инертных материалов.

Земельные участки, временно отводимые на период капитального ремонта находятся в отведенных границах работ допустимого размещения объекта.

Подъезд к участку строительно-монтажных работ возможен круглогодично по существующим автодорогам и улицам.

4. Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающих капитальный ремонт (строительство) на отдельных участках трассы, а также о местах проживания персонала, участвующего в капитальном ремонте (строительстве), и размещения пунктов социально-бытового обслуживания.

4.1 Обеспечение капитального ремонта материалами, изделиями и полуфабрикатами осуществляется:

в сроки и объемах, указанных в ведомости потребности. Расчет потребности в складских площадях произведен по показателям РН-73 ч.1, таб. 29,30 на 1млн. руб. объема СМР.

Закрытые склады

N п/п	Наименование	Площадь склада (м2)	
		Норма на 1 млн.руб	Потребная площадь
1	Закрытый склад неотапливаемый для хранения строительного оборудования и инвентаря	16,0	9,8
2	Навес для хранения гидроизоляционных материалов, битумной мастики и труб	76,3	20,0
Итого:			29,8

4.2. Расчет минимальных потребных площадей инвентарных зданий административного и санитарно- бытового назначения произведен, исходя из численности работающих или их отдельных категорий, выполнен на основании МДС 12-46.2008.

4.2.1 Здания административного назначения Расчет ведется по формуле: $SA = S_n \times N$
Где S_n - нормативный показатель площади, принимаемый равным 4 м^2 на одно рабочее место;
 N - количество ИТР, служащих и МОП, чел. - 4.
 $SA = 4,0 \times 4 = 16,0\text{ м}^2$

4.3. Здания санитарно-бытового назначения:

4.3.1 Гардеробная

Расчет ведется по формуле: $SG = S_n \times N$
Где S_n - нормативный показатель площади, принимаемый равным $0,7\text{ м}^2$ на одного рабочего в бытовом помещении;
 N - количество рабочих, чел. - 24.
 $SG = 0,7 \times 24 = 16,8\text{ м}^2$

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №							ПСС - 203 - 21 - ПОС	Лист	
											7
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

4.3.2. Помещения для обогрева рабочих Расчет ведется по формуле: $S_{об} = S_n \times N$

Где S_n - нормативный показатель площади, принимаемый равным $0,1 \text{ м}^2$ на одного рабочего в помещении для обогрева рабочих;

N - количество рабочих, чел. - 24. $S_{об} = 0,1 \times 24 = 2,4 \text{ м}^2$

Для ведения капремонта принимаются следующие временные здания и сооружения:

1. Контора прораба (инвентарный вагон на 1 рабочее место, $S \geq 10,0 \text{ м}^2$) - 1 шт.

2. Бытовое помещение и помещение для обогрева рабочих (инвентарный вагон на 24 человека, $S \geq 10,0 \text{ м}^2$) - 3 шт.

Наименование	Количество работающих	Единица измерения	Расчетный показатель	Потребная мощность	Типовой проект	Площадь на единицу, м^2	Количество штук
Административное назначение							
Контора начальника участка	4	место/ м^2	1/4	4	(4x2,5x2,5) м	9,8	2
Санитарно-бытовое назначение							
Помещение для обогрева	24	место/ м^2	1/0,1	2,4	(4x2,5x2,5) м	9,8	1
Гардеробная	24	место/ м^2	1/0,7	4	(4x2,5x2,5) м	9,8	2
Уборная на два очка (контейнер)	31	4/1 место	1/1	2 очка	5055-7-2	3,0	2

Данные сооружения устанавливаются на площадке прилегающей к площадке капитального ремонта.

Размещение временных зданий на площадке капитального ремонта должно быть наиболее рациональным и основываться на следующих положениях:

- производственные временные здания должны размещаться непосредственно около мест производства, но вне опасных зон действия крана;
- административные помещения располагаются около входа на строительную площадку;
- помещения для обогрева рабочих - в зоне работы бригады, но не более 150м от нее; туалеты должны быть удалены от рабочих мест не более чем на 200м.

В г. Югорске более 10 строительных подразделений, в которых имеется местная рабочая сила и строительная техника. Привлечение рабочей силы из других регионов не требуется.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПСС - 203 - 21 - ПОС			8

5.Описание транспортной схемы (схем) доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения станций и пристаней разгрузки, промежуточных складов и временных подъездных дорог, в том числе временной дороги вдоль линейного объекта.

Площадка капитального ремонта сетей находится в границах территории г.Югорска.

Подъезд для производства работ к участку строительно-монтажных работ возможен круглогодично по существующим автодорогам.

6.Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе, взрывчатых веществах (при необходимости), а также во временных зданиях и сооружениях.

Расчет указанных ресурсов производится по укрупненным показателям на 1млн. руб. годового объема строительно-монтажных работ по РН-73, а именно:

-потребность в электроэнергии - по расчету (см. ниже);

-потребность в топливе, паре, воде, сжатом воздухе и кислороде согласно таблицы.

Сводная ведомость потребности в основных строительных машинах и механизмах

Наименование машин	Марка	Распределение по участкам		
		Кол-во	1 участок	2 участок
Экскаватор на колесном ходу, V=0,65 м3	ЭО-3322	3	2	1
Бульдозер на колесном ходу		2	1	1
Автокран, г/п 16 тн	КС-45717	2	1	1
Самосвал, 9 тн	КамАз-5510	1	1	/ - /
Автомобиль бортовой	КамАз-5520	2	1	1
Компрессор	ЗИФ-55	2	1	1
Передвижная эл/станция	ДЭС-20	3	2	1
Электроножницы	С-424	2	1	1
Установка для газовой сварки		2	1	1
Установка для гидравлического испытания		2	1	1
Установка для водоотлива		1	1	/ - /
Бункер для мусора	8 м3	2	1	1
Вибраторы	ИБ-2А, ИВ-75	1	1	- / -
Вибротрамбовка	ВиТ-4	1	1	1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПСС - 203 - 21 - ПОС	Лист
							9

6.1 Расчет потребности в энергетических ресурсах

6.1.1 Потребность в электроэнергии

Потребность в электроэнергии, кВт, определяется на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ по формуле:

$$P=Lx,$$

Где $Lx=1,05$ - коэффициент потери мощности в сети;

P_m - сумма номинальных мощностей работающих электромоторов; $P_m=2,2$ кВт;

$P_{o.v.}$ - суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева;

$$P_{o.v.}=1,0$$
 кВт;

$P_{o.n.}$ - суммарная мощность осветительных приборов для наружного освещения объектов и территории капремонта;

$$P_{o.n.}=0,5$$
 кВт

$P_{св}$ - суммарная мощность сварочных трансформаторов;

$$P_{св}=9,5$$
 кВт

$\cos E_1$ ($E_1=0,7$) - коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

$K_1=0,5$ - коэффициент одновременности работы электромоторов;

$K_3=0,8$ - коэффициент одновременности для внутреннего электроснабжения помещений;

$K_4=0,9$ - коэффициент одновременности для наружного освещения;

$K_5=0,6$ - коэффициент одновременности для сварочных трансформаторов.

$$P=1,05(0,5 \times 2,2 + 0,8 \times 1 + 0,9 \times 0,5 + 0,6 \times 0) = 1,05(1,57 + 0,8 + 0,45 + 5,7) = 8,94 \text{ кВт } 0,7$$

6.2.1 Потребность в воде

Общая потребность в воде, л/с, определяется суммой расхода воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды по формуле:

$$Q_{об} = Q_{пр} + Q_{хоз}, \text{ Где } Q_{пр} - \text{расход воды на производственные нужды,}$$

$Q_{хоз}$ - расход воды на хозяйственно-бытовые нужды.

Расчет расхода воды на производственные нужды:

$$Q_{пр} = K_n q_{пр} П_{пр} K_ч / 3600 t \text{ где } q_{пр} - 500 \text{ л - расход воды на производственного потребителя;}$$

$П_{пр}$ - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_ч$ - 1,5 - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t=8,2$ часов - рабочий день в смене;

$K_n=1,2$ - коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{пр} = 1,2 (500 \times 31 \times 1,5) / 3600 \times 8,2 = 0,94 \text{ л/с}$$

Расчет расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды:

$$Q_{хоз} = q_x П_r K_ч / 3600 t,$$

где $q_x=15$ л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

$П_r$ - численность работающих наиболее загруженную смену - 24 человек;

$K_ч=2$ - коэффициент часовой неравномерности водопотребления, $t=8,2$ часов - число часов в смене.

$$Q_{хоз} = 15 \times 24 \times 2 / 3600 \times 8,2 = 0,0244 \text{ л/с}$$
 Общая потребность в воде составляет:

$$Q_{об} = 0,94 + 0,0244 = 0,9644 \text{ л/с}$$

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №							ПСС - 203 - 21 - ПОС	Лист 10
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Указанными ресурсами площадка капитального ремонта обеспечивается:

- электроэнергией - от ближайшей опоры ВЛ-0,4кВт;
- обеспечение водой - привозная а/цистерной, питьевая привозная-бутилированная в бидонах емкостью 30л. Для мытья рук установить рукомойники;
- канализация - в биотуалет;
- обеспечение теплом - от электрокалориферов;
- обеспечение сжатым воздухом-от передвижных компрессоров.

7. Перечень специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства (при необходимости)- проектом не предусмотрено.

8. Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы-проектом не предусматривается из-за отсутствия данных.

9. Обоснование организационно- технологической схемы. Определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта.

Настоящий раздел рассматривает организационно-технологическую схему подготовки и организации работ по капитальному ремонту сетей тепловодоснабжения в части качественного выполнения комплекса работ в технологической последовательности в установленные графиком сроки.

Для оптимизации организационно-технологической схемы капитального ремонта учитывались следующие основные факторы, влияющие на сроки и ресурсы ремонта:

- сроки капитального ремонта (производства работ);
- период капитального ремонта;
- состояние существующей транспортной сети и объектов инфраструктуры;
- объем и последовательность выполнения строительно-монтажных работ, включая внеплощадочные подготовительные работы;
- организация жилья, быта и режима работ строительных подразделений.

Капитальный ремонт сетей тепловодоснабжения по улице Геологов в городе Югорске принято вести используя комбинированную организационную схему ремонта включая технологические операции, выполняемые в следующей последовательности:

9.1 Подготовительный период:

- устройство временных проездов;
- организация быта работающих, доставка оборудования и материалов.

9.2 Основной период:

Подготовительные работы:

- определение оси трассы и параллельно проходящих сетей, глубины заложения;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №							ПСС - 203 - 21 - ПОС	Лист
										11
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- расчистка зоны производства работ от растительности;
- устройство монтажной зоны, технологических проездов в границах ремонта.

9.3 Ремонт на берме траншеи:

- вскрытие участков трубопроводов экскаватором;
- устройство водоотлива из траншей;
- демонтаж трубопровода на берму траншеи;
- демонтаж тепловых камер, подлежащих демонтажу;
- доработка траншеи экскаватором до проектных отметок (при необходимости);
- устройство обсыпки из мягкого грунта (разрыхленный местный грунт);
- устройство тепловых камер;
- укладка трубопроводов, проверка качества сварных стыков, правильности уклонов и изгибов труб перед засыпкой грунтом;
- герметизация мест прохода трубопроводов через футляры;

Испытание:

Гидравлическое испытание ремонтируемой трассы сетей тепловодоснабжения:

- устройство площадок для размещения оборудования для испытаний и подъездной дороги к ней;
- запуск системы;
- проведение испытаний;
- вывоз воды;
- устройство обратной засыпки траншей;
- благоустройство территории.

Вывоз бытовых и промышленных отходов в места размещения на основании договоров, заключенных со специализированными лицензированными организациями, в соответствии с утвержденными нормативами размещения.

Последовательность технологических операций уточняется в ППР.

Вопросы отключения и освобождения от воды ремонтируемых участков трассы перед началом работ решает Заказчик на основе технического обоснования и экономической целесообразности с учетом конкретных условий производства ремонтных работ.

10. Перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ с устройством последующих конструкций.

Акты сдачи-приемки геодезической разбивочной основы для капитального ремонта и на геодезические разбивочные работы для прокладки сетей теплоснабжения:

- акт на отрывку траншеи;
- акт на демонтаж тепловых камер подлежащих демонтажу;
- акт стальных трубопроводов подлежащих демонтажу;
- акт на вывоз грунта;

- акт на вывоз отходов;
- акт на работы по подготовке основания под трубопроводы, углы поворотов;
- акт на устройство тепловых камер, углов поворота;
- акт на монолитные участки;
- акт на прокладку стальной трубы
- акт на гидроизоляционные работы;
- акт на засыпку траншеи;
- акт на благоустройство территории.

11. Указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах.

В данном проекте не имеется естественных препятствий, преград и водных объектов.

12. Описание технических решений по возможному использованию отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд капитального ремонта строительства.

В данном проекте не используются отдельные участки проектируемого линейного объекта для нужд строительства.

13. Перечень мероприятий по предотвращению в ходе капитального ремонта (строительства) опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов.

Подрядная организация обязана разработать программу мониторинга и обеспечения минимального воздействия на окружающую среду на стадии разработки проекта производства работ.

Ответственность за нарушение природоохранных мероприятий при выполнении строительно-монтажных работ несет Подрядчик. Выполнение работ подрядной организацией должно выполняться в строгом соответствии с разработанной проектной документацией.

Мероприятия по предотвращению опасных природных процессов в ходе проведения ремонтных работ подразделяются на группы по характеру их влияния на окружающую среду и существующие сооружения:

- мероприятия по охране почв;
- мероприятия по охране атмосферного воздуха;
- мероприятия по охране существующих сооружений и коммуникаций.

13.1 Мероприятия по охране почв

Основными мероприятиями по охране почв являются:

- предотвращение рельефоизменяющих процессов путем соблюдения параметров разрабатываемой траншеи и планировки полосы отвода;
- предотвращение проникновения бытовых отходов в почву путем размещения временных зданий и сооружений в специально отводимых места и обустройства площадок с обязательным расположением контейнеров сбора отходов на железобетонную плиту ПДН 6х2х0,14;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПСС - 203 - 21 - ПОС	Лист
							13

- предотвращение проникновения нефтепродуктов в почву при заправке строительной техники путем установки поддона в месте возможной утечки;
- передвижение строительной техники по существующим и сооружаемым временным дорогам с составлением графика доставки грузов на строительномонтажные участки;
- выполнение строительномонтажных работ в границах проектируемой полосы отвода земельного участка;
- выполнение основных работ только после снятия плодородного слоя почвы;
- восстановление плодородного слоя почвы путем выполнения технического этапа рекультивации после наступления положительных температур окружающего воздуха.

13.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Основными мероприятиями по охране атмосферного воздуха являются:

- проведение плановых ремонтных работ в специально отводимых местах обустройства временных зданий и сооружений;
- ежедневный допуск строительной техники на ремонтируемый участок с отметкой состояния механизмов в журнале;
- заправка строительной техники в отведенных и обустроенных местах топливозаправщиком, оборудованным топливораздаточным пистолетом;
- использование сертифицированного топлива для заправки техники.

14. Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его капитального ремонта (строительства).

Все строительномонтажные работы необходимо производить в светлое время суток либо при освещении не менее допускаемых норм. Запрещается передвижение строительных машин и механизмов в темное время суток, а также во время технологических перерывов без сопровождения ответственного лица за безопасное производство работ в охранной зоне действующих коммуникаций. Скорость движения автотранспорта на строительной площадке и вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах.

Перемещение строительных и транспортных машин вблизи выемок с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта.

На строительной площадке установить предупредительные знаки и надписи, указывающие границы опасной зоны, работы механизмов, ограничения скорости движения автотранспорта. Границы опасных зон вблизи движущихся частей и рабочих органов машин устанавливаются от предельного положения рабочего органа плюс не менее 5,0 м, если в инструкции завода-изготовителя отсутствуют иные повышенные требования.

При совместной работе экскаватора и бульдозера не допускается, чтобы бульдозер находился в зоне действия ковша экскаватора ближе, чем на 5,0 м.

В соответствии с СП 104-34-96 на участках трассы с продольным уклоном до 15° разработка траншей, если нет поперечных косогоров, выполняется одноковшовыми

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПСС - 203 - 21 - ПОС			14

экскаваторами без специальных предварительных мероприятий. При работе на продольных уклонах более 10° для определения устойчивости экскаватора его необходимо проверить на самопроизвольный сдвиг (скольжение) и при необходимости произвести анкеровку. В качестве анкерov используют бульдозер или трактор.

15. Обоснование потребности капитального ремонта (строительства) в кадрах, жилье и социально- бытовом обслуживании персонала, участвующего в капитальном ремонте (строительстве).

Потребность строительства в кадрах:

Количество работающих, чел.				
Всего	в том числе:			
	Рабочих 83%	ИТР 9%	Служащих	МОП и охраны
31	28	3	0	0

Примерная максимальная численность комплексной бригады составляет 7 (чел.)

Численность рабочих, принимается по графику изменения численности рабочих календарного графика или определяется исходя из объема работ.

Распределение работающих по категориям произведено в следующем соотношении на основании МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ в бригаде:

Рабочие - 6 (чел) - 83%

ИТР - 1(чел) - 11%

16. Обоснование принятой продолжительности капитального ремонта (строительства).

Наименование показателя	Единица измерения	Величина
Общая продолжительность строительства	мес.	1,5
в том числе подготовительный период		0,1
Численность работающих/рабочих	чел.	31/28
Общая трудоемкость	чел/час	13981,0

17. Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период капитального ремонта (строительства).

При выполнении работ необходимо соблюдать требования по защите окружающей среды, не нарушать условия землепользования, установленные СП 86.13330.2012, ВСН 014-89.

На всех этапах работ следует выполнять мероприятия предотвращающие:

- загорание естественной растительности;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Интв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. интв. №			

- захламление территории строительными и другими отходами;

- разлив горюче-смазочных материалов, слив отработанного масла, мойку автомобилей в не установленных местах и т.п.

Подрядная организация, выполняющая работы, несет ответственность за соблюдение проектных решений, связанных с охраной окружающей природной среды, а также за соблюдение государственного законодательства по охране природы.

С целью уменьшения воздействия на окружающую среду все работы должны выполняться в пределах полосы отвода земли, определенной проектной документацией.

Проведение работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов в местах, не предусмотренных проектной документацией, запрещается.

Снятие, перемещение, хранение и обратное нанесение почвенно-растительного слоя почвы должны выполняться методами, исключающими перемешивание его с минеральным грунтом, а также потерю при перемещениях.

Не допускается использование почвенно-растительного слоя почвы для устройства присыпки и засыпки трубопровода.

18. Описание решений по вывозу и утилизации отходов.

Настоящим проектом предусматривается утилизация отходов (конструкций труб и материалов).

Решения об утилизации принимаются при условии соответствия конструкций и материалов приведенным в таблице техническим условиям.

Утилизация демонтируемых элементов:

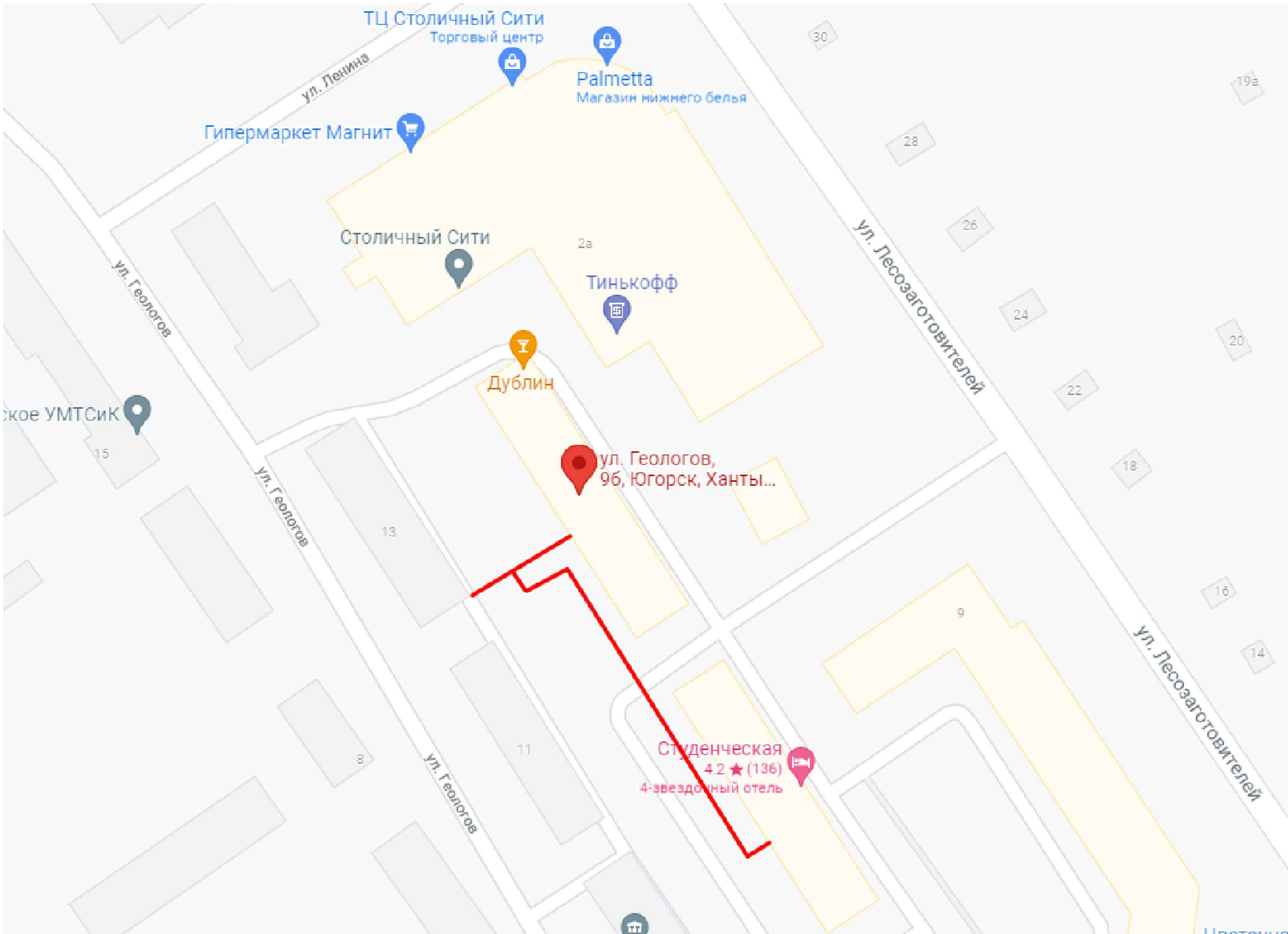
Демонтируемые элементы, материалы, отходы	Условия утилизации	Решение об утилизации
Стальные трубы, блоки, ж/б плиты перекрытия, неподвижные опоры, блоки	Резка, разборка болтовых соединений	Вывозка на 3 км на базу МУП "Югорскэнергогаз"
Лом асфальтобетона, монолитный бетон, кирпичная кладка, лестницы непригодные к использованию	Разборка	Полигон производственных отходов, 7 км
Разработанный грунт	Временное хранение	Вывозка на 3 км на базу МУП "Югорскэнергогаз"

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взаим. инв. №

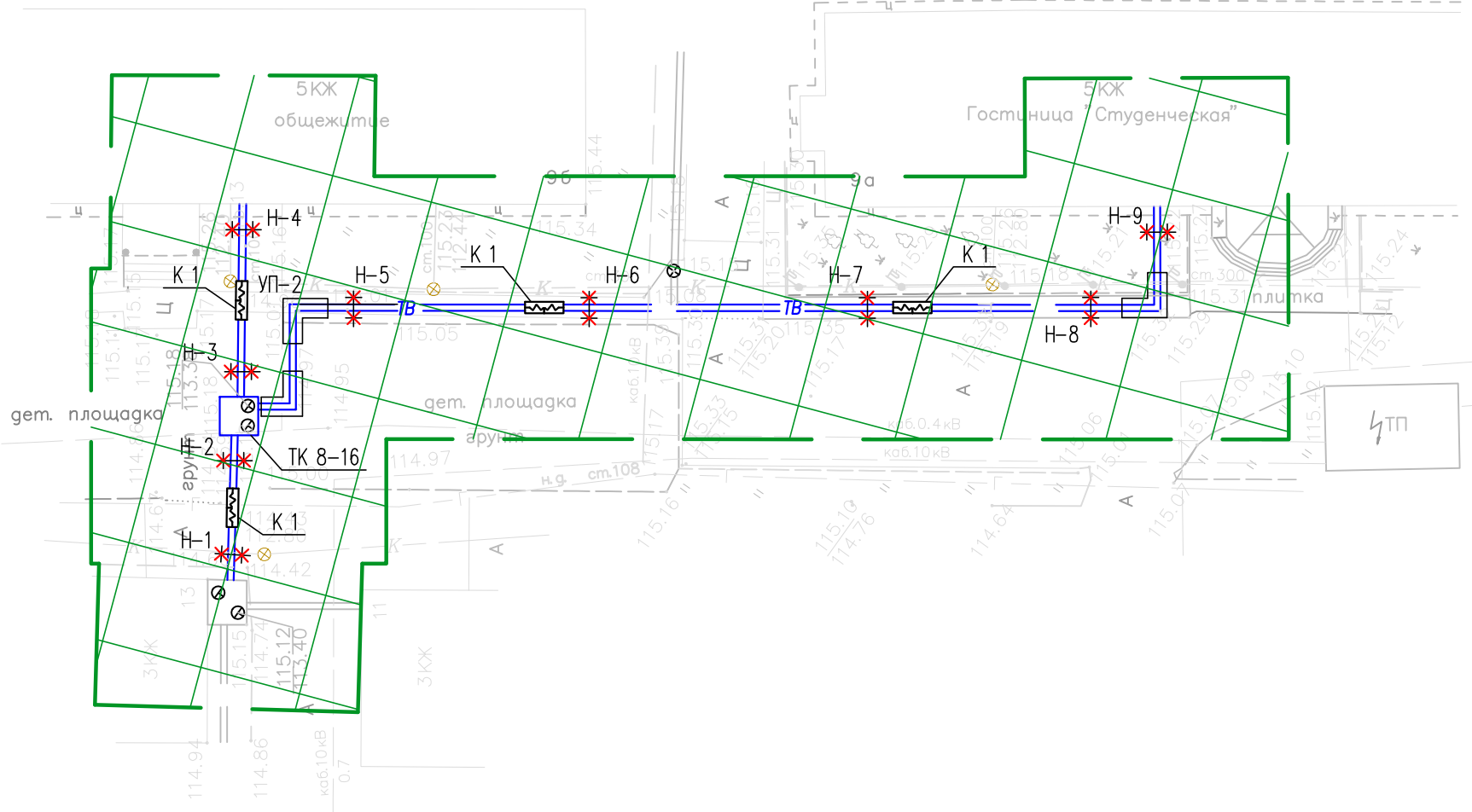
Ситуационная схема



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №

				ПСС - 203 - 21 - ПОС					
				Капитальный ремонт сетей тепловодоснабжения по улице Геологов в городе Югорске					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Капитальный ремонт сетей тепловодоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Шаламов В.А.						П	1	3
ГИП									
Нач. отд.	Шаламов В.А.					Ситуационная схема	ООО "ПРОЕКТСТРОЙСЕРВИС"		

План полосы отвода



Примечание:

1. Система координат местная МСК-86, система высот - Балтийская 1977 г.
2. Изыскания выполнены в апреле 2021 года.

Условные графические обозначения:



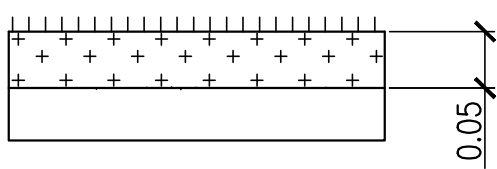
- Полоса отвода

				ПСС - 203 - 21 - ПОС									
				Капитальный ремонт сетей тепловодоснабжения по улице Геологов в городе Югорске									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата								
						Капитальный ремонт сетей тепловодоснабжения			Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Шаламов В.А.							П	2	3		
ГИП													
Нач. отд.		Шаламов В.А.				План полосы отвода			ООО "ПРОЕКТСТРОЙСЕРВИС"				

План восстановления благоустройства

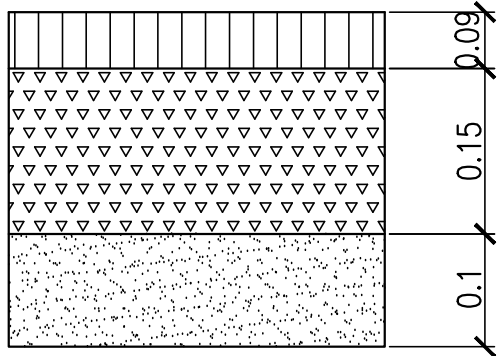


I – ТИП I ГАЗОН



Травосмесь "Стандарт"
Слой торфа
Грунт земляного полотна

II – ТИП II ПОКРЫТИЕ АСФАЛЬТОБЕТОННОЕ



Плотный асфальтобетон
типа А марки II из горячей
мелкозернистой асфальтобетонной смеси

Щебень фракционный уложенный
по способу заклинки,
марка 800, фр. 20–40

Песок природный для
строительных работ средний

Условные графические обозначения:

- == - Реконструируемая трасса сетей тепловодоснабжения
- ▨ - Устройство асфальтобетонного покрытия
- - Монтаж секций ограждения 2х0,6 м
- ⬢+⬢+⬢+ - Газон
- ▨ - Монтаж тротуарных плит
- ▨ - Монтаж брусчатки

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №

				ПСС - 203 - 21 - ПОС					
				Капитальный ремонт сетей тепловодоснабжения по улице Геологов в городе Югорске					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док						
						Капитальный ремонт сетей тепловодоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шаламов В.А.					П	3	3
ГИП									
Нач. отд.		Шаламов В.А.				План восстановления благоустройства	ООО "ПРОЕКТСТРОЙСЕРВИС"		