

Российская Федерация
Тюменская область
Общество с Ограниченной Ответственностью
"ПРОЕКТСТРОЙСЕРВИС"
Свидетельство №2202

Капитальный ремонт сетей теплоснабжения
по улице Декабристов в городе Югорске

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Проект организации капитального ремонта

ПСС-195-18-ПОКР

Общество с Ограниченной Ответственностью
"ПРОЕКТСТРОЙСЕРВИС"
Свидетельство №2202

Капитальный ремонт сетей тепловодоснабжения
по улице Декабристов в городе Югорске

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Проект организации капитального ремонта

ПСС-195-18-ПОКР

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

Главный инженер проекта

В. А. Шаламов



2018 г.

Обозначение	Наименование	Примечание
ПСС-195-18-ПОКР.С	Содержание раздела	
ПСС-195-18-ПОКР.ТЧ	Текстовая часть	
ПСС-195-18-ПОКР.ГЧ	Графическая часть:	
	Лист 1 - План полосы отвода	
	Лист 2 – План демонтажных работ	

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпис	Дата	ПСС-195-18-ПОКР.С		
Разработка		Шаламов			08.18	Стадия	Лист	Листов
						П	1	
ГИП		Шаламов			08.18	ООО «ПРОЕКТСТРОЙСЕРВИС»		
Капитальный ремонт сетей тепловодоснабжения по улице Декабристов в городе Югорске								

Содержание

1.	Общие данные.....	3
2.	Характеристика трассы линейного объекта, района его капитального ремонта (строительства), описание полосы отвода и мест расположения на трассе зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта и обеспечивающих его функционирование.....	3
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.....	4
4.	Сведения о местах размещения без 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
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.....	6
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.....	6
7.	Перечень специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства (при необходимости).....	8
8.	Сведенье об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы.....	8
9.	Обоснование организационно - технологической схемы. Определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта.....	8
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.....	9
11.	Указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах.....	9
12.	Описание технических решений по возможному использованию отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд капитального ремонта строительства.....	9
13.	Перечень мероприятий по предотвращению в ходе капитального ремонта (строительства) опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов.....	9
14.	Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его капитального ремонта (строительства).....	10
15.	Обоснование потребности капитального ремонта (строительства) в кадрах, жилье и социально - бытовом обслуживании персонала, участвующего в капитальном ремонте (строительстве).....	11
16.	Обоснование принятой продолжительности капитального ремонта (строительства).....	11
17.	Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период капитального ремонта (строительства)	11
18.	Описание решений по вывозу и утилизации отходов.....	12

Инв.№ орг	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
			ПСС-195-18-ПОКР						
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			2	

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

Сети проходят по застроенной территории, частично под тротуарами из ж/б плит, из тротуарной плитки, под асфальтобетонными проездами и площадками из ж/б дорожных плит.

Категория земель - земли населенных пунктов - г. Югорск.

Ширина полосы отвода принята согласно норм отвода земель для строительства линейных сооружений СН 456-73 и составляет 20,0м.

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

№ п./п	Наименование	Площадь склада (м ²)	
		Норма на 1млн.руб	Потребная площадь
1	2	3	4
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
Итого:			23

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ПСС-195-18-ПОКР	Лист 4

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:

$$SГ = S_n \times N$$

Где S_n – нормативный показатель площади, принимаемый равным $0,7\text{ м}^2$ на одного рабочего в бытовом помещении;

N – количество рабочих, чел. – 24.

$$SГ = 0,7 \times 24 = 16,8\text{ м}^2$$

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	Кол-во работающих	Единица измерения	Расчетный показатель	Потребная мощность	Типовой проект	Площадь на единицу, м^2	Кол-во штук
Административного назначения							
Контора начальника участка	4	место/ м^2	1/4	4	(4x2,45 x2,5)м	9,8	2
Санитарно-бытового назначения							
Помещение для обогрева	24	мест/ м^2	1/0,1	2,4	(4x2,45 x2,5)м	9,8	1
Гардеробная	24	мест/ м^2	1/0,7	4	(4x2,45 x2,5)м	9,8	2
Уборная на два очка (контейнер)	31	4/1место	1/1	2очка	5055-7-2	3,0	2
Итого:							55,0

$$SГ = 0,7 \times 24 = 16,8\text{ м}^2$$

Инв.№ ориг	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПСС-195-18-ПОКР	Лист 5

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.

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 строительного-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 строительного-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=0,65м ³	ЭО-3322	3	2	1
Бульдозер на колесном ходу		2	1	1
Автокран, г/п 16 тн	КС-45717	2	1	1
Самосвал, 9тн	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	8м ³	2	1	1
Вибраторы	ИВ-2А, ИВ-75	1	1	-/-
Вибротрамбовка	ВиТ-4	1	1	

Инв.№ ориг	Взам.инв.№
	Подпись и дата

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ПСС-195-18-ПОКР	Лист 6

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 водоотведения 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 водоотведения по ул. Лесозаготовителей в городе Югорске суммарной протяженностью 124м 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
- 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 колодцев, подлежащих демонтажу;
- доработка траншеи экскаватором до проектных отметок (при необходимости);
- устройство обсыпки из мягкого грунта (разрыхленный местный грунт);
- устройство колодцев;
- укладка трубопроводов, проверка качества сварных стыков, правильности уклонов и изгибов труб перед засыпкой грунтом;
- герметизация мест прохода трубопроводов через футляры и стенки колодцев;

Испытание:

Гидравлическое испытание ремонтируемой трассы сетей тепловодоснабжения:

- устройство площадок для размещения оборудования для испытаний и подъездной дороги к ней;
- запуск системы;

Инв.№ ориг	Подпись и дата	Взам.инв.№								ПСС-195-18-ПОКР	Лист
											8
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			

- 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 водоотведения:

- акт на отрывку траншеи;
- акт на демонтаж колодцев подлежащих демонтажу;
- акт стальных трубопроводов подлежащих демонтажу;
- акт на вывоз грунта;
- акт на вывоз отходов;
- акт на работы по подготовке основания под трубопроводы, колодцы, углы поворотов, непроходных каналов;
- акт на устройство колодцев, 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

Инв.№ ориг	Подпись и дата	Взам.инв.№							ПСС-195-18-ПОКР	Лист 9
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

разработка траншей, если нет поперечных косоголов, выполняется одноковшовыми 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 анкером 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 основан 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	Ед. изм.	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;
- 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 пре- делах 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

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ПСС-195-18-ПОКР	Лист 11

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

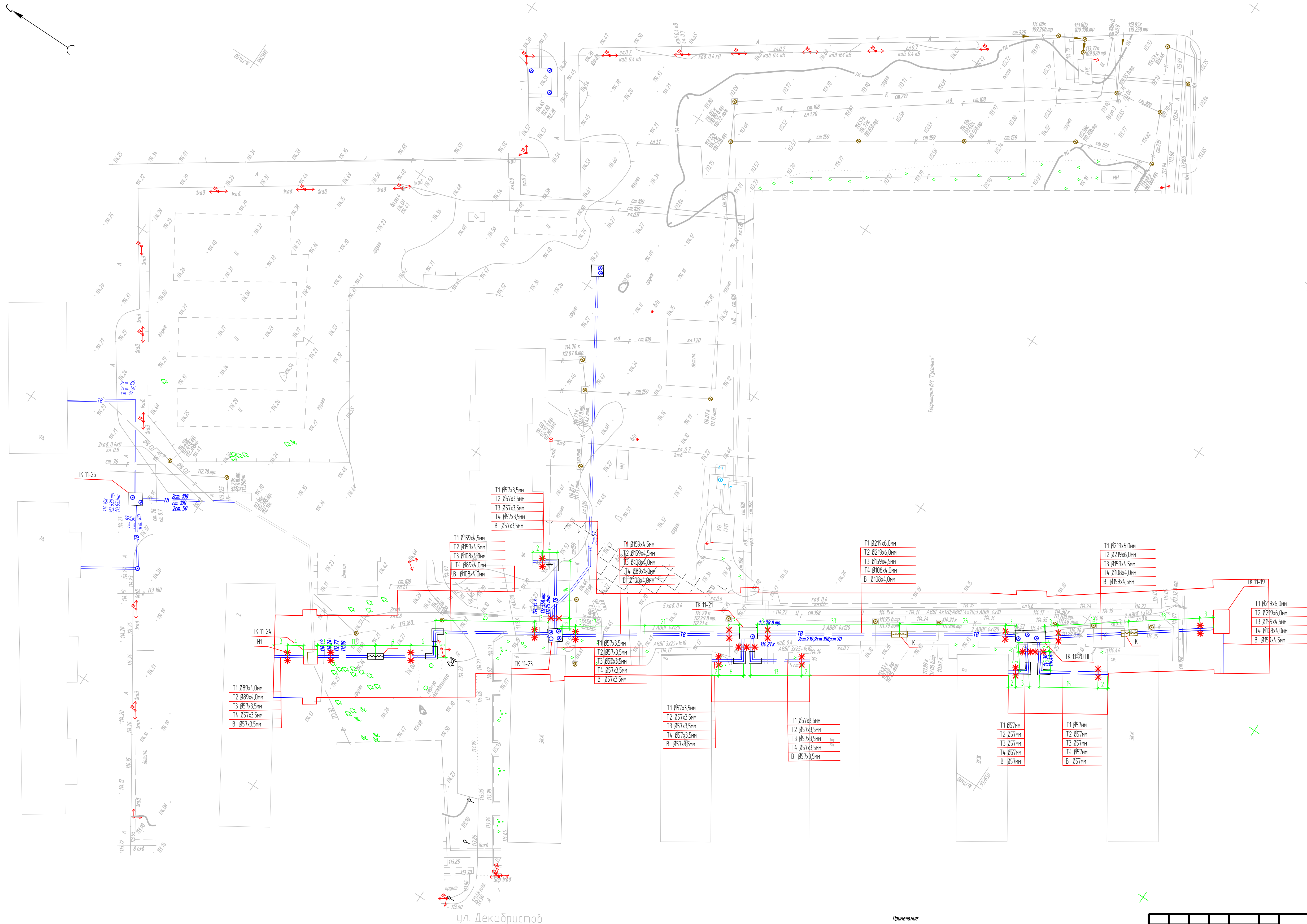
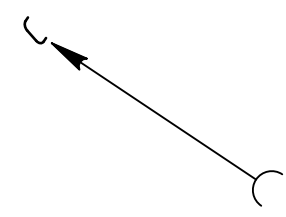
Демонтируемые элементы, материалы, отходы	Условия утилизации	Решение об утилизации
Стальные трубы	Резка, разбора болтовых соединений	Вывозка на 2 км на базу МУП «Югорскэнергогаз»
Ж/б плиты перекрытия, блоки, монолитный бетон, кирпичная кладка, лестницы непригодные к использованию	разборка	Полигон производственных отходов
Ж/б плиты перекрытия, блоки, плиты перекрытия каналов, дорожные и тротуарные плиты, м/к конструкции ограждения пригодные к использованию	разборка	На базу МУП «Югорскэнергогаз»
Тротуарная плитка, брусчатка	разборка	На базу МУП «Югорскэнергогаз»

Инв.№ ориг	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ПСС-195-18-ПОКР	Лист
							12

Ведомость объемов работ на демонтаж сетей водоотведения по объекту: «Капитальный ремонт сетей водоотведения по улице Лесозаготовителей в городе Югорске».				
№ п/п	Наименование работ, материалы	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Демонтаж асфальтобетонного дорожного покрытия	м ³	15,3	
2	Демонтаж бордюров 1м.	шт	76	Замена
3	Демонтаж плит дорожных ПДН 6х2х0,14	шт	13	Без замены
4	Демонтаж плит тротуарных 3х1,5х 0,14	шт	3	Без замены
5	Демонтаж деревянного ограждения (секция 3х1,8)	м ²	118	Без замены
6	Расчистка площадей от древесно-кустарниковой растительности	га	0.02	
7	Погрузка, вывозка порубочных остатков	т	4,8	Расстояние 7 км
8	Разработка траншеи механическим способом в отвал	м ³	1736,5	
9	Доработка траншеи вручную	м ³	39,5	
10	Демонтаж стального трубопровода ф219х7 мм	м	124	замена
11	Демонтаж плиты перекрытия колодца 1,5х1,5х0,14 с люком	шт	1	замена
12	Демонтаж канализационного колодца из кирпичной кладки	м ³	2	замена

Ведомость объемов работ на монтаж сетей водоотведения по объекту: «Капитальный ремонт сетей водоотведения по улице Лесозаготовителей в городе Югорске».				
№ п/п	Наименование работ, материалы	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Изготовление стального канализационного колодца: -Труба стальная ф1420х16 мм (корпус колодца) -Труба стальная ф700х8 мм (горловина колодца) -Сталь листовая горячекатаная, толщ 5 мм (верх, дно корпуса) -Сталь угловая 45х45 мм (лестница) -Пруток стальной круглый ф 16 мм -Нанесение гидроизоляционного слоя битумной мастикой -Установка люка чугунного тяжелого	м м м ² м м м ² м	3 0,6 4 7 6 125 1	новые
2	Водопонижение: -шнековое бурение скважин -гидравлическое погружение и установка легких иглофильтров - Иглофильтры - Агрегат вакуум-насосный - Монтаж всасывающего коллектора - Извлечение легких иглофильтров длиной: до 7 м - Демонтаж всасывающего коллектора	м шт шт шт/маш/ч м шт м	350 50 50 1/72 50 50 50	
3	Устройство песчаного основания dna траншеи: -Песок природный	м ³	84,75	Песок свежий
4	Монтаж футляров L= 7 м из стальных труб: - Труба стальная Ø300х6мм	м/шт	14/2	новая
5	Монтаж стального канализационного колодца:	шт	1	
6	Устройство лотка бетонного в колодце	м ³	0,25	бетон
7	Монтаж трубопровода: -Труба стальная ф219х7 мм	м	124	новая
8	Эмалевая окраска стыков труб за два раза по грунтовке	м ²	25	
9	Обратная засыпка грунта вручную	м ³	50	
10	Подбивка трубопровода вручную	м ³	70	
11	Обратная засыпка грунта с перемещением	м ³	1642	
12	Уплотнение грунта	м ³	1642	
13	Планировка площадей	м ²	372	
14	Монтаж плит дорожных ПДН 6х2х0,14	шт	13	
15	Монтаж плит тротуарных 3х1,5х 0,14	шт	3	
16	Устройство асфальтобетонного дорожного покрытия	м ³	15,3	
17	Устройства бордюров: Бордюрный камень БР 100.30.15	шт	76	новые
18	Устройство заборов глухих	м ²	118	
19	Благоустройство территории (подготовка почвы(торф), озеленение)	м ²	250	торф и семена со стоимостью
20	Погрузка, вывоз, разгрузка строительного мусора, утилизация	т/м ³	27/25	

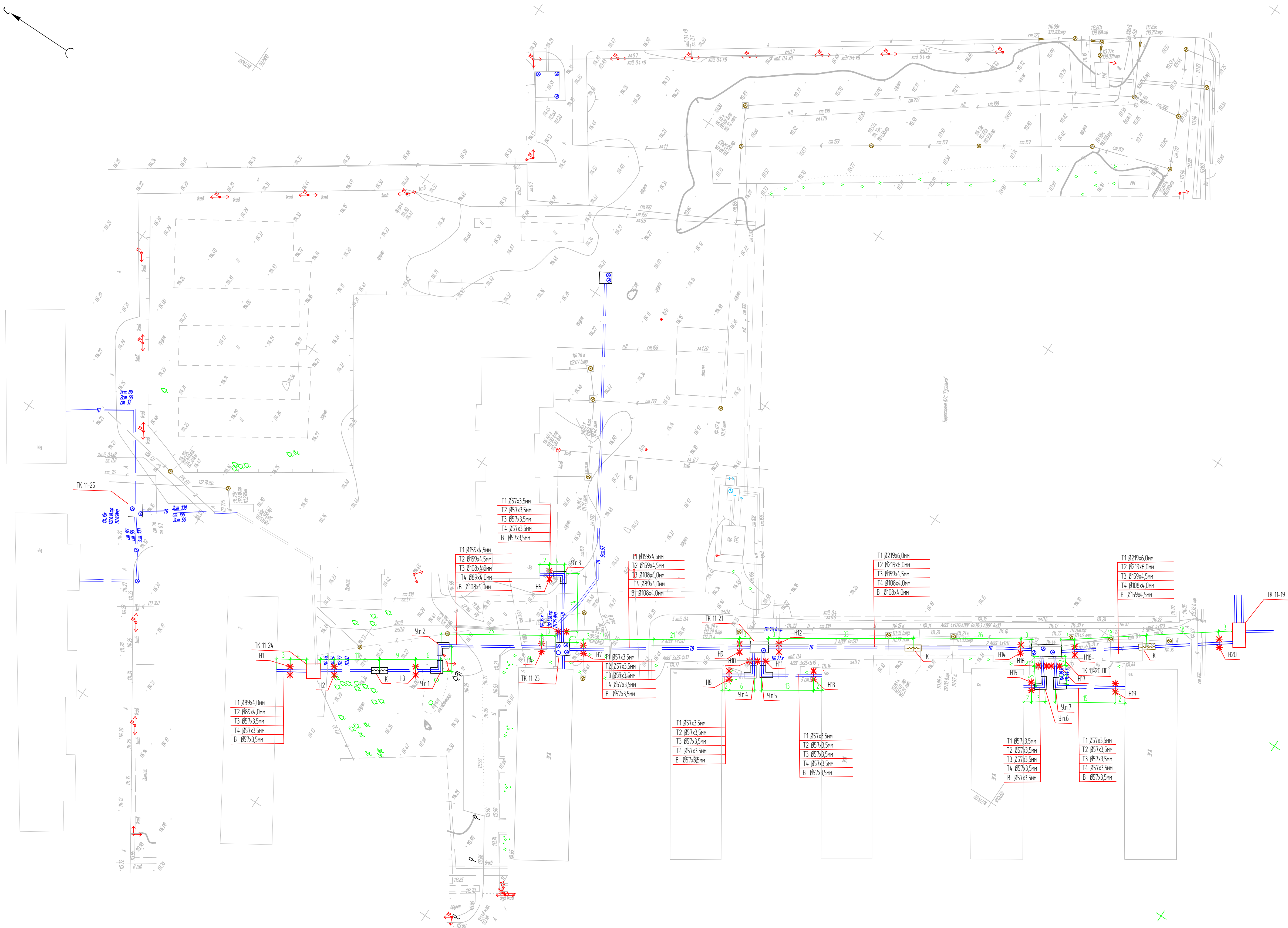
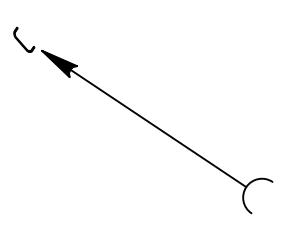


ул. Декабристов

Примечание:
1) Система координат местная МСК-86, система высот - Балтийская 1972.
2) Изменения выполнены в июне 2018г.

И.М.Иванов	Подпись
В.А.Петров	Подпись

ПСС-195-18-ТКР					
Капитальный ремонт сетей теплоснабжения по улице Декабристов в г. Нефтегорске					
Изм.	К.в.ок.	Лист	И.И.И.	Подпись	Дата
Разраб	Шаламов	Шаламов	06.18		
Геодезист	Шаламов	Шаламов	06.18		
План полосы отвода			Стация	Лист	Листов
Топографический план М 1:500			Р	1	1
			000 "Проектстройсервис"		



ул. Декабристов

Примечание
В системе координат системы ПК-86, система высот - Балтийский 1972.
21 января 2016 года в 11:00

Лист						Лист			Лист		
Имя	К.Вок.	Лист	И.Вок.	Подпись	Дата	Лист			Лист		
Разработ	Шелепов		Шелепов		06.18	Р	1	1			
П/П	Шелепов		Шелепов		06.18	Топографический план М 1:500			ООО "Проектстройсервис"		