

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

Капитальный ремонт сетей  
водоснабжения по улице  
Гастелло в городе Югорске

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Проект организации  
капитального ремонта

ПСС–211–18–ПОКР

Общество с Ограниченной Ответственностью  
"ПРОЕКТСТРОЙСЕРВИС"  
Свидетельство №2202

Капитальный ремонт сетей  
водоснабжения по улице  
Гастелло в городе Югорске

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Проект организации  
капитального ремонта

ПСС–211–18–ПОКР

Главный инженер проекта  В. А. Шаламов

2018 г.

Инв. ? подл. Подр. и газ. Взам. инв. ?

Обозначение	Наименование	Примечание
ПСС-211-18-ПОКР.С	Содержание раздела	
ПСС-211-18-ПОКР.ТЧ	Текстовая часть	
ПСС-211-18-ПОКР.ГЧ	Графическая часть:	
	Лист 1 – План полосы отвода 1 этап	
	Лист 2 - План полосы отвода 2 этап	
	Лист 3 – План полосы отвода 3 этап	
	Лист 4,5 План восстановления благоустройства 1 этап	
	Лист 6,7 План восстановления благоустройства 2 этап	
	Лист 8,9 План восстановления благоустройства 3 этап	
Приложение А	Ведомость объемов работ по объекту: «Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гастелло в городе Югорске» (1 этап)	Раздел ПД 5 – ПОКР- Приложение А
Приложение Б	Ведомость объемов работ по объекту: «Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гастелло в городе Югорске» (2 этап)	Раздел ПД 5 - ПОКР- Приложение Б
Приложение В	Ведомость объемов работ по объекту: «Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гастелло в городе Югорске» (3 этап)	Раздел ПД 5 - ПОКР- Приложение В

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

Взам.инв№							ПСС-211-18-ПОКР.С								
										Изм			Дата		
Подпись и дата							Изм			Дата					
							Разработка			10.18			Стадия	Лист	Листов
Инв.№ риг							Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гастелло в городе Югорске			П			1		
										ГИП			10.18		

## 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.....	4
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.....	5
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.....	10
12.	Описание технических решений по возможному использованию отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд капитального ремонта строительства.....	10
13.	Перечень мероприятий по предотвращению в ходе капитального ремонта (строительства) опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов.....	10
14.	Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его капитального ремонта (строительства).....	11
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).....	12
17.	Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период капитального ремонта (строительства) .....	12
18.	Описание решений по вывозу и утилизации отходов.....	12

Инв.№ ориг	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
			ПСС-211-18-ПОКР						
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			2	

1. Общие данные

1.1. Основание для разработки проектной документации

Раздел «Проект организации капитального ремонта» объекта разработан на основании задания на проектирование по объекту: «Капитальный ремонт сетей водоснабжения по ул. Гастелло в г. Югорске».

1.2. Исходные данные для разработки проектной документации

Исходными данными для разработки проектной документации послужили:

- топографическая съемка земельного участка, предоставленная заказчиком;
- материалы инженерно-геологических изысканий, предоставленные заказчиком;
- натурное обследование трассы сетей водоснабжения, подлежащей капремонту;
- дефектная ведомость, предоставленная заказчиком;
- акт технического осмотра сетей водоснабжения, выполненный эксплуатационной организацией МУП «Югорскэнергогаз»;
- технические условия на капитальный ремонт сетей водоснабжения.

1.3. Перечень нормативных документов

СНиП 1.04.03-85\* «Нормы продолжительности строительства»;  
СП48.13330.2011 «Организация строительного производства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004»;  
СНиП 3.04.03-85\* «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»; расчетные нормативы для составления проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства;  
СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве». Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ;  
указания по установке и безопасности эксплуатации грузоподъемных кранов и строительных подъемников при разработке проектов организации строительства и проектов производства работ. Временное положение по составу, содержанию и правилам разработки проектов организации строительства (ПОС) и проектов производства работ (ППР);  
СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч. I Общие требования;  
СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. II Строительное производство.  
ГОСТ 12.4.026-2015 ССБТ «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная»;  
ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Строительство. Нормы освещения строительных площадок;  
постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию»;  
«Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. № 390;  
СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;  
- Федеральный закон от 07.12.2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;  
- Федеральный закон от 23.11.2009 года №216-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;  
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;  
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;  
- СП 112.13330.2011 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";  
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию»;

Взам.инв.№	Подпись и дата	Инв.№ ориг							Лист	
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ПСС-211-18-ПОКР	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

Сети водоснабжения предназначены для обеспечения коммунальными ресурсами жилые здания и здания общественно-социального назначения в городе Югорске.

Сети водоснабжения предусмотрены из полиэтиленовой трубы ПЭ 100 SDR 17, ф315\*18,7мм питьевая ГОСТ 18599-2001. Запорная арматура – шаровые краны разных диаметров.

Прокладка трубопровода водоснабжения предусмотрена в подземном исполнении бестраншейным способом (прокол). Устройство приемков для устройства оборудования принимается на расстоянии 30 м. друг от друга.

Проектной документацией предусмотрено:

- Замена распределительных трубопроводов и запорной арматуры в водопроводных колодцах ВК-58, ВК-62ПГ, ВК-74, ВК-79ПГ, ВК-79.2, ВК-80, ВК-86.1, ВК-69, ВК-97, в тепловой камере ТК4-7;
- Демонтаж и ликвидация водопроводного колодца ВК-70;
- Монтаж нового водопроводного колодца ВК-70 на месте врезки УЗВ-58/1 водовода на котельную №9 с установкой запорной арматуры;
- Замена водопроводных колодцев ВК-70, ВК-74, ВК-79ПГ, ВК-79.2, ВК-801, ВК-86.1, ВК-69, ВК-96.1 на стильные герметичные;
- Замена плит перекрытия 1,5\*1,5 м с люком водопроводных колодцев ВК-70, ВК-74, ВК-79ПГ, ВК-79.2, ВК-80, ВК-86.1, ВК-69, ВК-96.1;
- Капитальный ремонт строительных железобетонных конструкций водопроводных колодцев ВК-62ПГ, ВК-97;
- Замена плит перекрытия 3\*1,5 м с люком водопроводных колодцев ВК-62ПГ, ВК-97;
- Замена пожарных гидрантов в водопроводных колодцах;
- Устройство нового защитного слоя в железобетонных конструкциях колодцев;
- Полная гидроизоляция водопроводных колодцев;
- Полная замена трубопроводов;
- Проведение гидравлических испытаний;
- Восстановление элементов благоустройства (асфальтобетонное покрытие дорог, газоны, тротуары, ограждения).

Применяемые материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют действующим ГОСТам, ОСТам, ТУ.

При разработке сметной документации на выполнение капитального ремонта сетей водоснабжения применить компенсирующие коэффициенты к нормам затрат труда 1,15 и к нормам времени эксплуатации строительных машин 1,25

Проектными решениями предусмотрен капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гастелло в три этапа:

- 1 этап – от ВК-58 до ВК-74, протяженностью 537 м.
- 2 этап – от ВК-74 до ВК-80, протяженностью 460 м.
- 3 этап – от ВК-80 до ВК-97, протяженностью 593 м.

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.

Взам.инв.№	Подпись и дата	Инв.№ ориг							Лист
			ПСС-211-18-ПОКР						
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				

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 <sup>2</sup> )	
		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

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 4м<sup>2</sup> 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 0,7м<sup>2</sup> на одного рабочего в бытовом помещении;

N – количество рабочих, чел. – 24.

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

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 0,1м<sup>2</sup> 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,  $S \geq 10,0 \text{ м}^2$ ) – 1шт.
2. Бытовое помещение и помещение для обогрева рабочих (инвентарный вагон на 24 человека,  $S \geq 10,0 \text{ м}^2$ ) – 3шт.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПСС-211-18-ПОКР	Лист 5
-----	--------	------	-------	---------	------	-----------------	-----------

Наименование	Кол-во работающих	Единица измерения	Расчетный показатель	Потребная мощность	Типовой проект	Площадь на единицу, м <sup>2</sup>	Кол-во штук
<b>Административного назначения</b>							
Контора начальника участка	4	место/м <sup>2</sup>	1/4	4	(4x2,45 x2,5)м	9,8	2
<b>Санитарно-бытового назначения</b>							
Помещение для обогрева	24	мест/м <sup>2</sup>	1/0,1	2,4	(4x2,45 x2,5)м	9,8	1
Гардеробная	24	мест/м <sup>2</sup>	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

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

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 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.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ПСС-211-18-ПОКР	Лист 6



Сводная ведомость потребности в основных строительных машинах и механизмах

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

6.1 Расчет потребности в энергетических ресурсах

6.1.1 Потребность в электроэнергии

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

$$P=Lx$$

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

Pм – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов; Pм=2,2кВт;

Pо.в. – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева;

$$P_{ов}=1,0кВт;$$

Pо.н. – суммарная мощность осветительных приборов для наружного освещения объектов и территории капремонта;

$$P_{о.н.}=0,5кВт$$

Pсв – суммарная мощность сварочных трансформаторов;

$$P_{св}=9,5кВт$$

cosE1 (E1=0,7) – коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

K1=0,5 – коэффициент одновременности работы электромоторов;

K3=0,8 -коэффициент одновременности для внутреннего электроснабжения помещений;

K4=0,9 – коэффициент одновременности для наружного освещения;

K5=0,6 – коэффициент одновременности для сварочных трансформаторов.

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

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ПСС-211-18-ПОКР	Лист 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:

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

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

Расчет расхода воды на производственные нужды:

$Q_{пр} = K_n q_{пр} П_{пр} K_{ч} / 3600 t$  где  $q_{пр}$  - 500л-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.  $Q_{пр} = 1,2 (500 \times 31 \times 1,5) / 3600 \times 8,2 = 0,94$  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.

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

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

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 водоснабжения 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.

Инв.№ орг	Подпись и дата	Взам.инв.№							Лист
			ПСС-211-18-ПОКР						
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Капитальный ремонт сетей водоснабжения по ул. Гастелло в городе Югорске суммарной протяженностью 1590м 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;
- 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;

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ПСС-211-18-ПОКР	Лист 9

- 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 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;
- 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 строительно-монтажные участки;
- выполнение строительно-монтажных 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

Инв.№ орг	Подпись и дата	Взам.инв.№							ПСС-211-18-ПОКР	Лист
										10
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

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 строительно-монтажные 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 косоогоров, 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 анкеров 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

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ПСС-211-18-ПОКР	Лист 11

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.	3
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 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

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ПСС-211-18-ПОКР	Лист 12

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



 - Полоса отвода

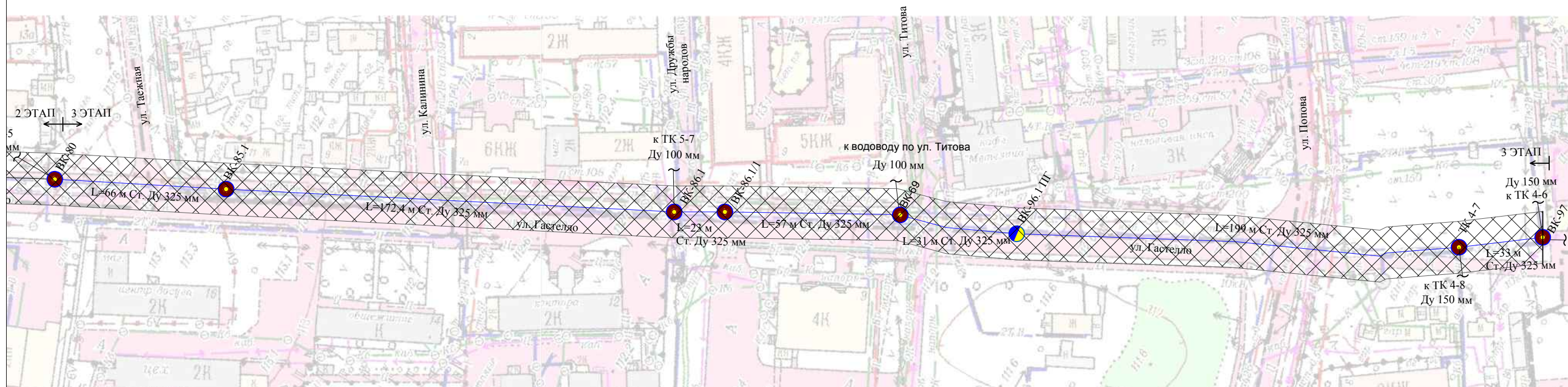
						211.2018 ПИР - ПОКР			
						город Югорск, ХМАО-Югра			
Изм.	Кол.у.	Лист	Индок	Подпись	Дата	Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гастелло в городе Югорске	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шаламова О.А.					П	1	9
ГИП									
Нач.отг.		Шаламова О.А.				Полоса отвода 1 этап	ООО "Проектстройсервис"		





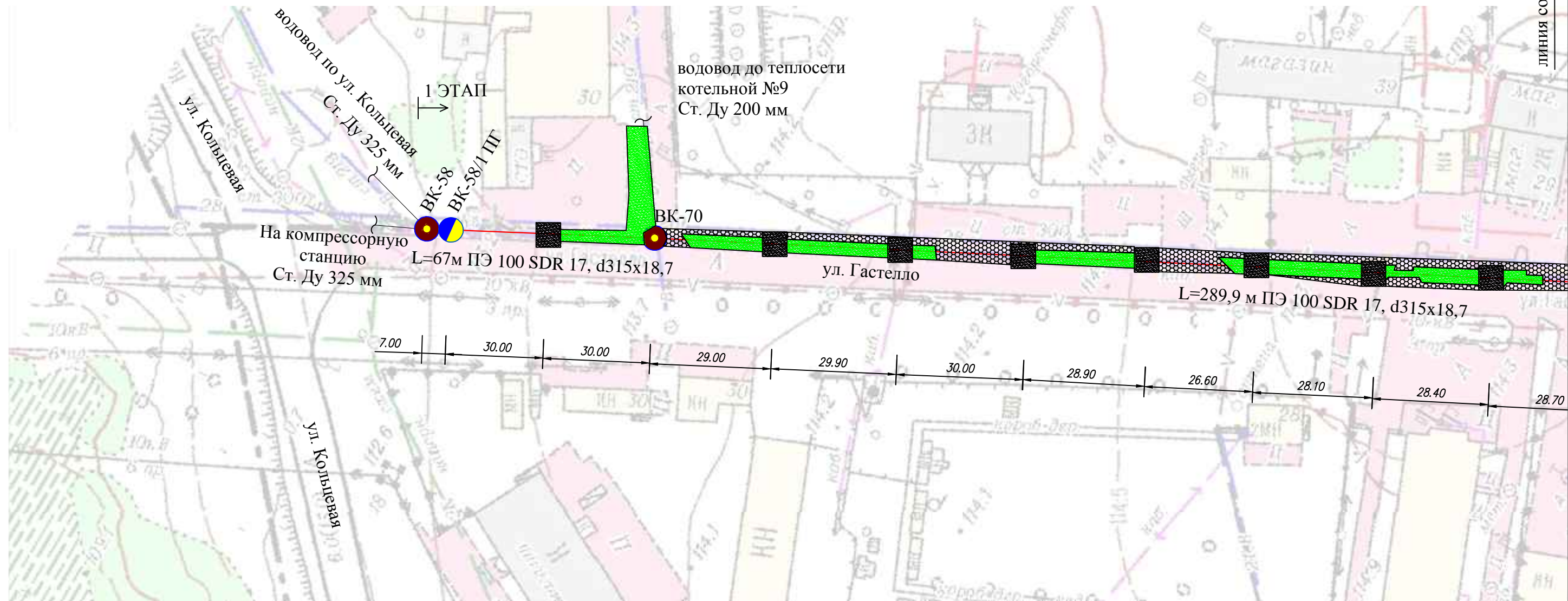
 - Полоса отвода


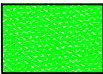
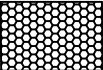
						211.2018 ПИР - ПОКР			
						город Югорск, ХМАО-Югра			
Изм.	Кол.у.	Лист	Идок	Подпись	Дата	Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гастелло в городе Югорске	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шаламова О.А.					П	2	9
ГИП									
Нач.отд.		Шаламова О.А.				Полоса отвода 2 этап	ООО "Проектстройсервис"		



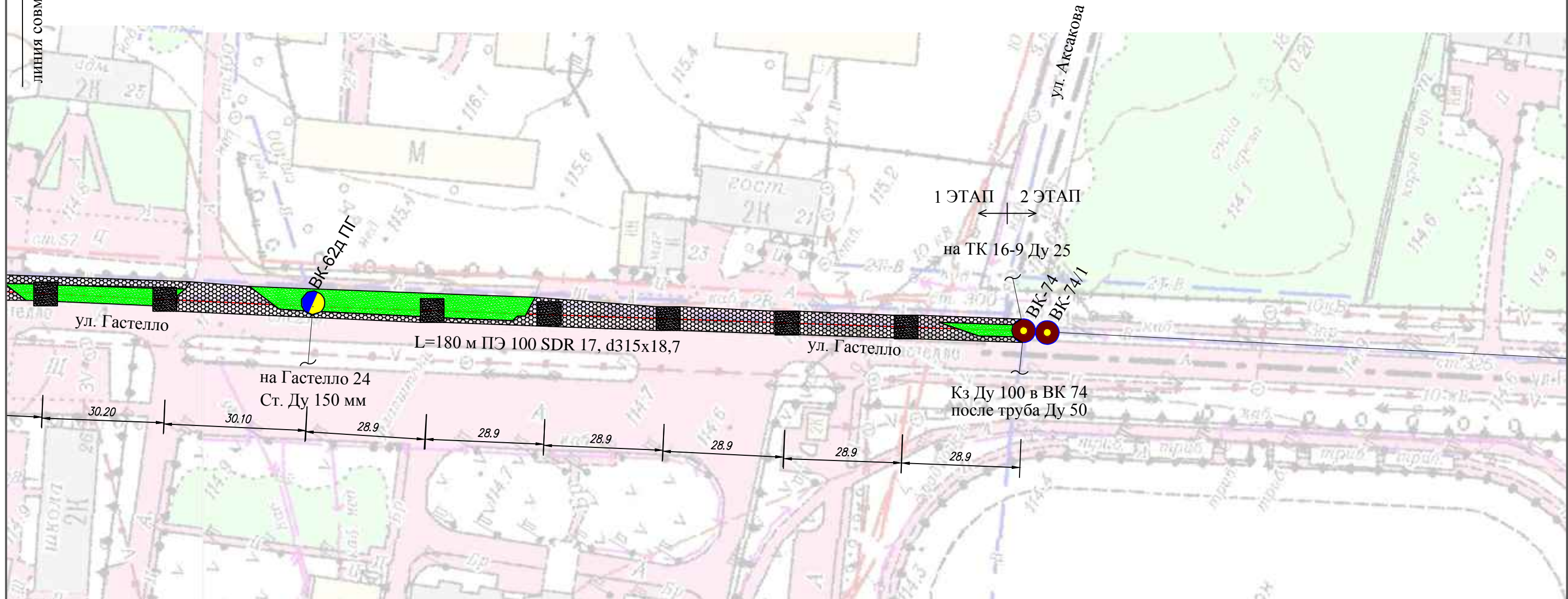
 - Полоса отвода




						211.2018 ПИР - ПОКР			
						город Югорск, ХМАО-Югра			
Изм.	Кол.у.	Лист	Идок	Подпись	Дата	Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гагелло в городе Югорске	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шаламова О.А.					П	3	9
ГИП									
Нач.отг.		Шаламова О.А.				Полоса отвода 3 этап	ООО "Проектстройсервис"		



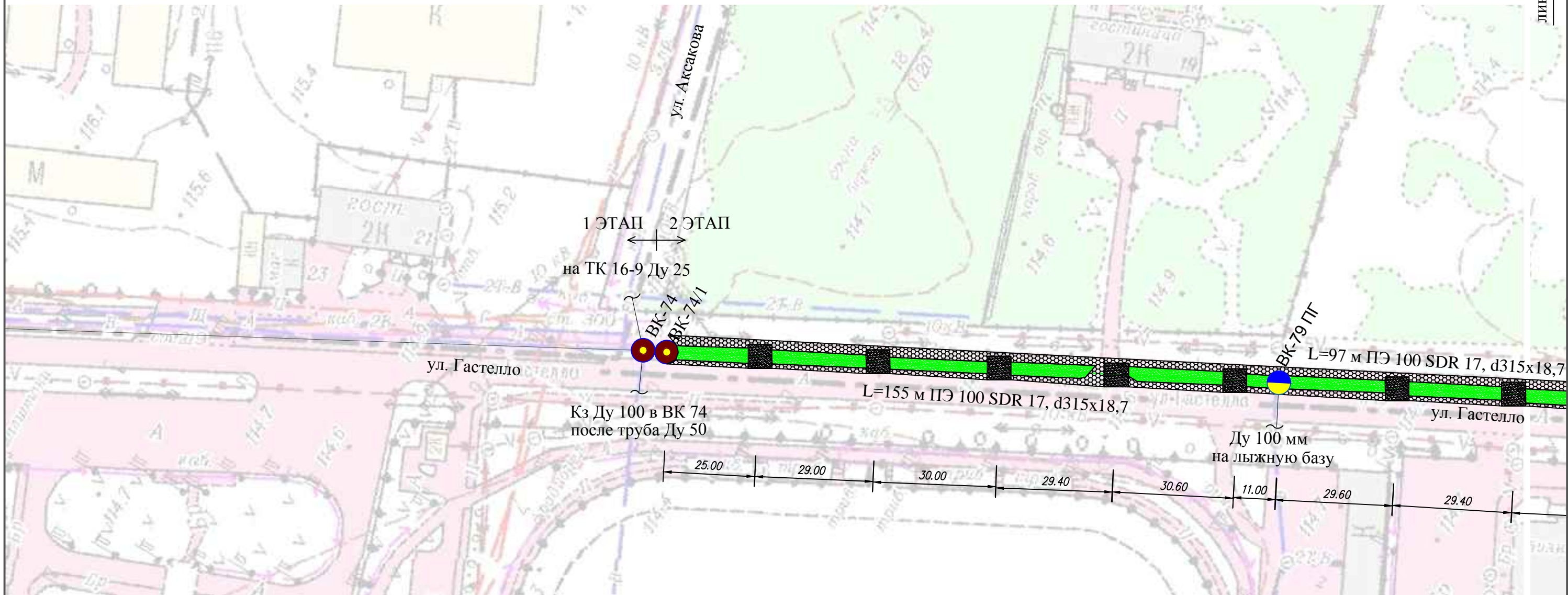
-  - Устройство приемка 6\*6м для ГБУ
-  - Устройство газона
-  - Восстановление асфальтобетонного покрытия




						211.2018 ПИР - ПОКР			
						город Югорск, ХМАО-Югра			
Изм.	Кол.у.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гастелло в городе Югорске	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		ШаламоваО.А.					П	4	9
Нач.отг.		ШаламоваО.А.							
						Восстановление благоустройства 1 этап	ООО "Проектстройсервис"		



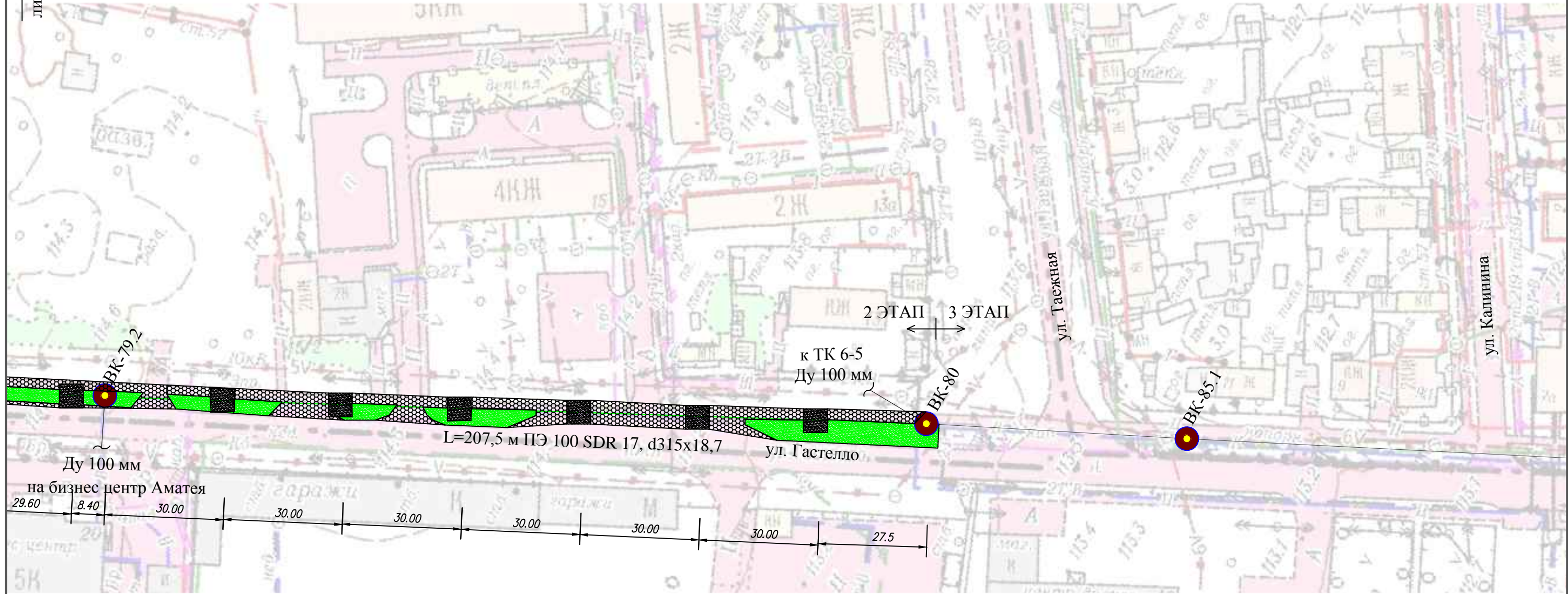
-  - Устройство приямка 6\*6м для ГБУ
-  - Устройство газона
-  - Восстановление асфальтобетонного покрытия




						211.2018 ПИР - ПОКР			
						город Югорск, ХМАО-Югра			
Изм.	Кол.у.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гастелло в городе Югорске	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		ШаламоваО.А.					П	5	9
ГИП									
Нач.отг.		ШаламоваО.А.				Восстановление благоустройства 1 этап	ООО "Проектстройсервис"		



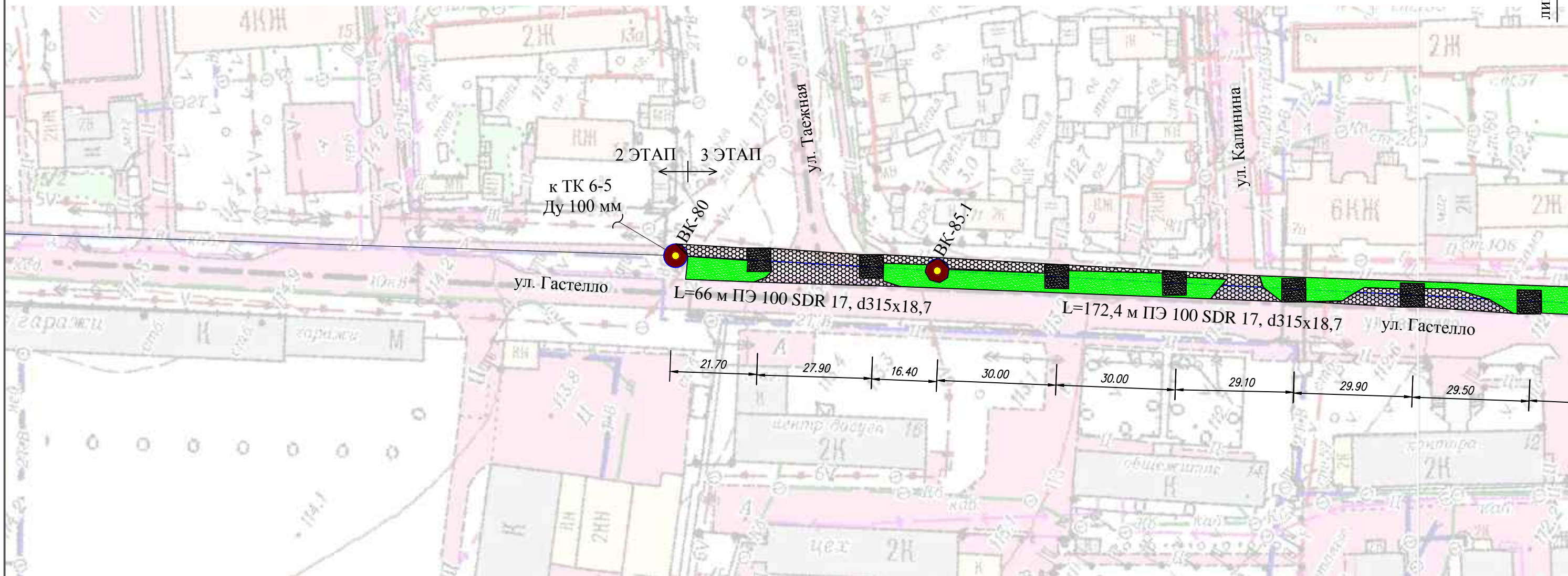
-  - Устройство прямка 6\*6м для ГБУ
-  - Устройство газона
-  - Восстановление асфальтобетонного покрытия


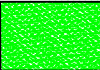
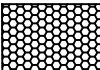
						211.2018 ПИР - ПОКР			
						город Югорск, ХМАО-Югра			
Изм.	Кол.у.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гастелло в городе Югорске	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		ШаламоваО.А.					П	6	9
Нач.отг.		ШаламоваО.А.					Восстановление благоустройства 2 этап		
						ООО "Проектстройсервис"			



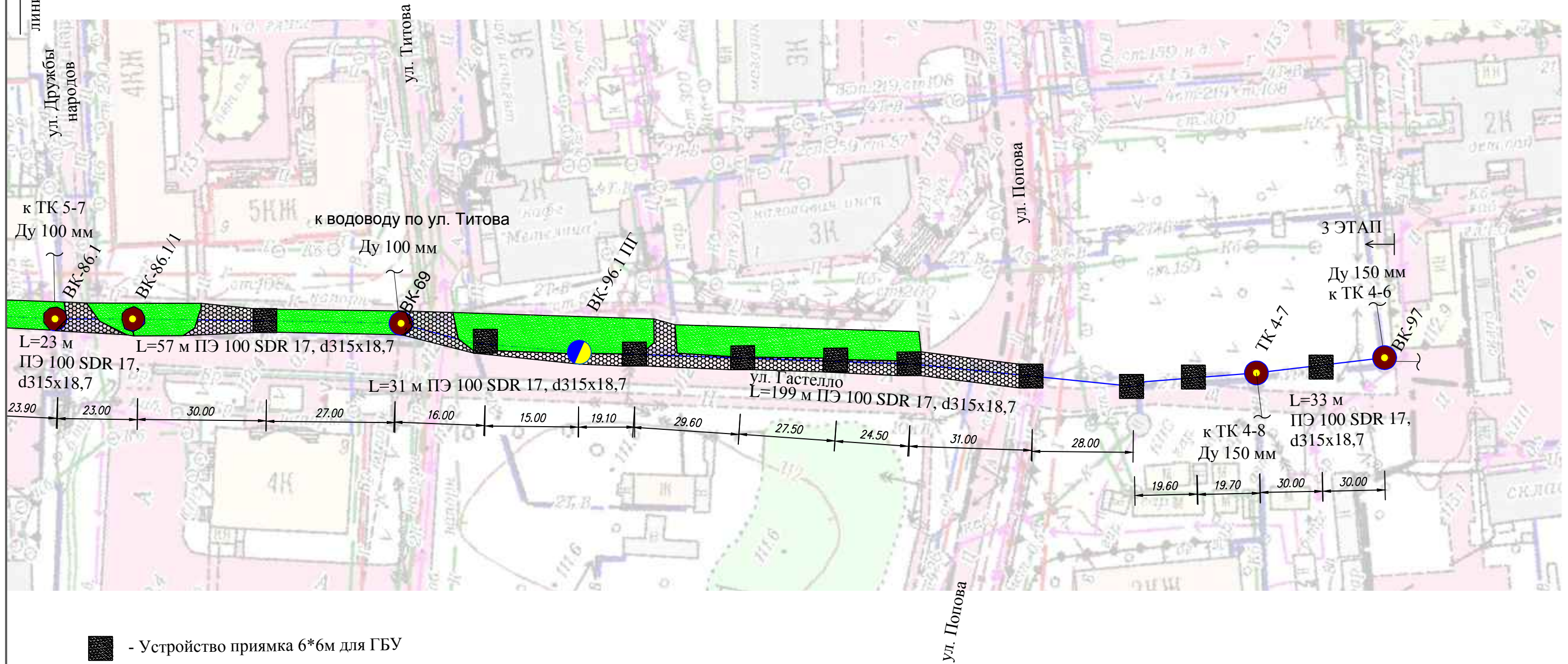
-  - Устройство приямка 6\*6м для ГБУ
-  - Устройство газона
-  - Восстановление асфальтобетонного покрытия

						211.2018 ПИР - ПОКР			
						город Югорск, ХМАО-Югра			
Изм.	Кол.у.	Лист	Идок	Подпись	Дата	Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гагелло в городе Югорске	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		ШаламоваО.А.					П	7	9
Нач.отг.		ШаламоваО.А.					ООО "Проектстройсервис"		
						Восстановление благоустройства 2 этап			



-  - Устройство приемка 6\*6м для ГБУ
-  - Устройство газона
-  - Восстановление асфальтобетонного покрытия

						211.2018 ПИР - ПОКР			
						город Югорск, ХМАО-Югра			
Изм.	Кол.у.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гастелло в городе Югорске	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		ШаламоваО.А.					П	8	9
Нач.отг.		ШаламоваО.А.							
						Восстановление благоустройства 3 этап	ООО "Проектстройсервис"		



						211.2018 ПИР - ПОКР				
						город Югорск, ХМАО-Югра				
Изм.	Кол.у.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гаstellо в городе Югорске	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		ШаламоваО.А.					П	9	9	
Нач.отг.		ШаламоваО.А.					ООО "Проектстройсервис"			
							Восстановление благоустройства 3 этап			