

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

Капитальный ремонт сетей  
водоснабжения по улице  
Гастелло в городе Югорске

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Технологические и  
конструктивные решения линейного  
объекта.

ПСС–211–18–ТКР

Общество с Ограниченной Ответственностью  
"ПРОЕКТСТРОЙСЕРВИС"  
Свидетельство №2202

Капитальный ремонт сетей  
водоснабжения по улице  
Гастелло в городе Югорске

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Технологические и  
конструктивные решения линейного  
объекта.

ПСС-211-18-ТКР

Главный инженер проекта  В. А. Шаламов

2018 г.

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

Обозначение	Наименование	Примечание
ПСС-211-18-ТКР.С	Содержание раздела	
ПСС-211-18-ТКР.ТЧ	Текстовая часть	
ПСС-211-18-ТКР.ГЧ	Графическая часть:	
	Лист 1,2 – Восстановление благоустройства 1 этап	
	Лист 3,4 – Восстановление благоустройства 2 этап	
	Лист 5,6 – Восстановление благоустройства 3 этап	
	Лист 7-9 – Спецификация 1 этап	
	Лист 10-12 – Спецификация 2 этап	
	Лист 13-15 – Спецификация 3 этап	

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.№ риг	Подпись и дата	Взам.инв№	ПСС-211-18-ТКР.ТЧ						Стадия	Лист	Листов
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпис	Дата	П	1	
			Разработка	Шаламов			10.18	Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гастелло в городе Югорске			
			ГИП	Шаламов			10.18				ООО «ПРОЕКТСТРОЙСЕРВИС»

## Содержание

1. Общие банные	
1.1. Основание для разработки проектной документации.....	3
1.2. Исходные данные для разработки проектной документации.....	3
1.3. Перечень нормативных документов.....	3
2. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрометеорологических, и климатических условиях участка на котором будет осуществляться капитальный ремонт линейного объекта.....	3
3. Сведения об особых природно-климатических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения линейного объекта (сейсмичность, мерзлые грунты, опасные геологические процессы и др.).....	4
4. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании линейного объекта.....	5
5. Сведения об уровне грунтовых вод, их химическом составе, агрессивности по отношению к материалам изделий и конструкций подземной части линейного объекта.....	5
7. Сведения о проектной мощности (пропускной способности, грузообороте, интенсивности движения и др.) линейного объекта.....	5
8. Показатели и характеристики технологического оборудования и устройств линейного объекта (в том числе надежность, устойчивость, экономичность, возможность автоматического регулирования, минимальность выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, компактность, использование новейших технологий.....	5
9. Перечень мероприятий по энергосбережению.....	6
10. Обоснование количества и типов оборудования, в том числе грузоподъемного, транспортных средств и механизмов, используемых в процессе строительства линейного объекта .....	7
11. Сведения о численности и профессионально-квалифицированном составе персонала с распределением по группам производственных процессов, число и оснащенность рабочих мест .....	7
12. Перечень мероприятий обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта.....	8
13. Обоснование принятых в проектной документации автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматических систем по предотвращению нарушения устойчивости и качества работы линейного объекта.....	9
14. Обоснование технических решений по строительству в сложных инженерно-геологических условиях .....	9

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

## 1. Общие банные

### 1.1. Основание для разработки проектной документации

Проектная документация разработана на основании задания на проектирование по объекту: " **Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гастелло в городе 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

Проектная документация выполнена в соответствии с действующими нормативными документами:

- 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»;

2. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрометеорологических, и климатических условиях участка на котором будет осуществляться капитальный ремонт линейного объекта.

В административном отношении участки сетей водоснабжения расположены в г. Югорске, Ханты-Мансийского автономного округа-Югры.

Тип рельефа - спокойный с небольшими углами наклона поверхности.

Климат умеренно- континентальный с суровой продолжительной зимой и коротким летом.

Ветровой район по СП 20.13330.2011 (акт. ред. СНиП 2.01.07-85\*) - I;

Нормативное значение ветрового давления - 23 кг/м<sup>2</sup>;

Снеговой район по СП 20.13330.2011 - IV;

Расчетное значение веса снегового покрова на горизонтальную поверхность земли- 240 кг/м<sup>2</sup>;

Взам.инв.№	Подпись и дата	Инв.№ ориг							Лист
			ПСС-211-18-ТКР.ТЧ						
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				3

Максимальная скорость ветра за зимний период (по карте 2 приложения Ж, СП 20.13330.2011) - 4 м/с;

Расчетная сейсмичность по карте ОСР-97 (А) СНиП II-7-81\* - отсутствует, (5 баллов);

Среднемесячная температура января (по карте 7 приложения Ж, СП 20.13330.2011 - минус 20°;

Климатический район по рис.1. СНиП 23-01-99\* - ID;

Температура атмосферного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 по СНиП 23-01-99\* расчетная температура - минус 41°С;

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца по СНиП 23-01-99\* - 83%;

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца по СНиП 23-01-99\* - 70%;

Зона влажности по приложению 1 к СНиП 23-02-2003 - 2, нормальная;

Нормативная глубина сезонного промерзания песчаных грунтов - 2,9м, суглинков - 2,65м;

Мерзлые грунты и опасные геологические процессы отсутствуют.

По всей трассе отмечается высокий уровень грунтовых вод.

Для стабилизации водоносного грунта на период строительства необходимо применение иглофильтров. Система состоит из иглофильтров, самовсасывающего насоса и трубопровода.

Водопонижение осуществляется следующими этапами:

- Гидравлическое погружение и установка иглофильтров
- Иглофильтры к станции водопонижения BVA Pumps PT90
- Станция водопонижения BVA Pumps PT90
- Монтаж всасывающего коллектора
- Извлечение иглофильтров
- Демонтаж всасывающего коллектора

Подземные воды обладают:

- средней степенью углекислой агрессивности к бетону марки «W4»
- средней степенью агрессивности к металлическим конструкциям и арматуре ж/б конструкций.

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

Мерзлые грунты и опасные геологические процессы отсутствуют. Сейсмичность – 5 баллов по СП 14.1333.2014

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

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

По всей трассе отмечается наличие насыпных грунтов. Песок светло-серый мелкий, средней плотности. По всей трассе отмечается высокий уровень грунтовых вод.

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

Установившийся уровень грунтовых вод на отметке 112.50-112.70

Подземные воды обладают;

- средней степенью углекислой агрессивности к бетону марки «W4»
- средней степенью агрессивности к металлическим конструкциям и арматуре ж/б конструкций

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

Скоростной параметр потока  $V_{min}$  (м/с) = 0,7 при заполнении  $h/d = 0,6$

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

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 прямков 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

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

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.

#### 9. Перечень мероприятий по энергосбережению.

Основные преимущества при капремонте сетей

- Применение трубопроводов бесканальной прокладки.
- Повышение долговечности конструкций;
- Обеспечение санитарно-гигиенических требований.

Инв.№ ориг	Подпись и дата	Взам.инв.№							ПСС-211-18-ТКР.ТЧ	Лист	
											6
			Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			



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

Перечень и потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средств для капремонта приведена в таблице:

Наименование машин	Марка	Количество
Экскаватор на колесном ходу V=0.65м3	ЭО-3322	1
Бульдозер на колесном ходу		1
Автокран, г/п 16 тн	КС-45717	1
Самосвал, 9 тн	Камаз-5510	1
Автомобиль бортовой	Камаз-5520	1
Компрессор	ЗИФ-55	1
Передвижная электростанция	ДЭС-20	1
Установка для газовой сварки		1
Бункер для мусора	8м2	1
Вибраторы	ИВ-2А, ИВ-75	1
Вибротрамбовка	ВиТ-4	1
Станция водопонижения	ВВА Pumps PT90	1
Иглофильтры к станции водопонижения ВВА Pumps PT90		50

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

Состав бригады:

Машинист 5р – 1 чел.

Монтажник 5р – 1 чел, 4р – 1чел.

Сварщик 5р – 1чел, 4р – 1 чел.

Водитель автокрана – 1 чел.

Выполнение работ предусматривается одной бригадой.

Инв.№ ориг	Взам.инв.№
	Подпись и дата

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	ПСС-211-18-ТКР.ТЧ	Лист 7



весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м.

В электросварочных аппаратах и источниках их питания элементы, находящиеся под напряжением, должны быть закрыты оградительными устройствами. Металлические части электросварочного оборудования, не находящиеся под напряжением, а также свариваемые изделия и конструкции на все время сварки должны быть заземлены, а у сварочного трансформатора, кроме того, заземляющий болт корпуса должен быть соединен с зажимом вторичной обмотки, к которому подключается обратный провод.

При производстве земляных работ на территории населенных пунктов или на производственных территориях котлованы, ямы, траншеи и канавы в местах, где происходит движение людей и транспорта, должны быть ограждены.

В местах перехода через траншеи, ямы, канавы должны быть установлены переходные мостики шириной не менее 1 м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1 м, со сплошной обшивкой внизу на высоту 0,15 м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м от настила

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

Автоматизированные системы управления технологическими процессами не предусматриваются.

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

Для стабилизации водоносного грунта на период строительства необходимо применение иглофильтров. Система состоит из иглофильтров, самовсасывающего насоса и трубопровода. На конце трубы находится фильтр, выполняющий сразу несколько функций: ограничивает потоки воды пропускаемой в коллектор и защищает систему от попадания различных включений из грунта. Подземные воды откачиваются в резервуары, либо за пределы строительной площадки. Иглофильтры размещают вертикально у бровки траншеи через 1 м. Иглофильтры длиной 7 м устанавливаются на всю длину.

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

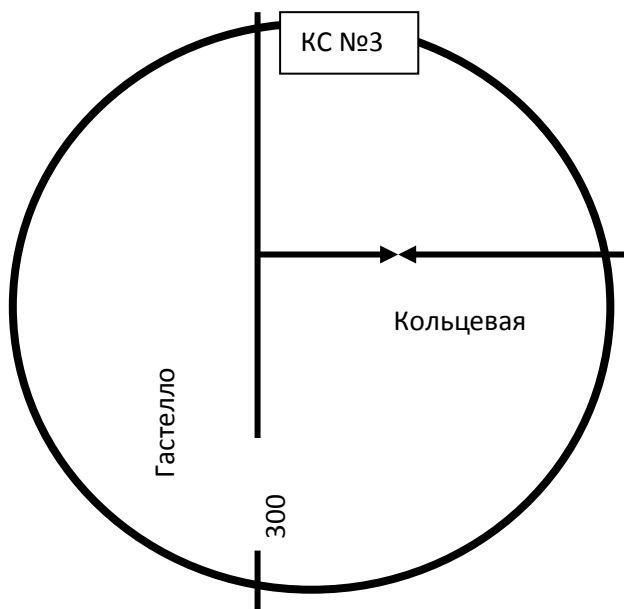
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
-----	--------	------	------	---------	------

## АКТ №53

от « 7 »августа 2017 г.  
обследования ВК -58  
по адресу: ул.Кольцевая- Гастелло

### Технические характеристики ВК

1. **Материал стен, толщина:** 16мм
2. **Габаритные размеры ВК:** диаметр 1000 мм; высота 3000мм
3. **Характеристика ВК:** камера имеет плиту основания из ж/б
4. **Количество смотровых люков, схема их расположения, материал:** в наличии 1 чугунный люк
5. **Гидроизоляция ВК:** отсутствует
6. **Конструкция перекрытий ВК:** покрытие выполнено ж/б плитами. Плиты не имеют асфальтовой гидроизоляции
7. **Наличие неподвижных опор, компенсаторов:** отсутствуют
8. **Характеристика мест проходов трубопроводов в стенах ВК:** ввод трубопроводов канальный
9. **Внешнее благоустройство:** обваловка
10. **Состояние наружных конструкции (описание и фотоматериала)**
11. **Типы и размеры запорной арматуры, их техническое состояние**  
Задвижка клиновья Ду 300
12. **Диаметры трубопроводов, их техническое состояние (износ)**  
СТ Ду300
13. **Схема расположения трубопроводов и запорной арматуры:**  
Прилагается



**14. Наличие воздушников и спускников, дренажных колодцев (камер), приемков для сбора воды:** отсутствуют

**15. Техническое ВК:** мусор, грязь, земля, вода

**16. Вид тепло-гидроизоляции запорной арматуры и трубопроводов, ее техническое состояние (износ) (описание и фотоматериалы):**

трубопроводы, отводы и запорная арматура покрыты антикоррозионным покрытием, внешние стенки коррозированы; трубы без теплоизоляции, на запорной арматуре изоляция отсутствует.

**17. Наличие лестниц, техническое состояние, вид крепления, износ, количество:** в наличии одна лестница, антикоррозионное покрытие отсутствует,

**18. Срок ввода в эксплуатацию.**

**19. Замена оборудования:**

**20. Степень износа:**

Задвижка клиновая Ду 300-	10%
труба СТ300-	50%

**21. Необходимые мероприятия:**

**Заключение о возможности эксплуатации**

**Главный инженер**

**Константинович Ю.А.**

**Начальник ПТО**

**Федотов В.А.**

**Начальник ВОС**

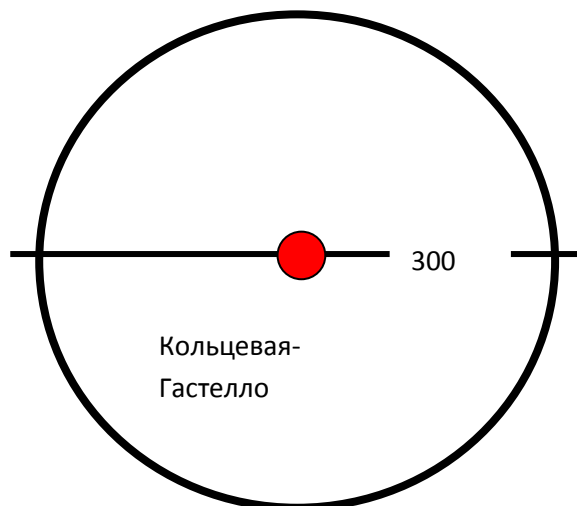
**Тарасов А.В.**

## АКТ №52/1

от « 7 »августа 2017 г.  
обследования ВК -58/1 ПГ  
по адресу: ул. Кольцевая

### Технические характеристики ВК

1. **Материал стен, толщина:** 16мм
2. **Габаритные размеры ВК:** диаметр 1000 мм; высота 3000мм
3. **Характеристика ВК:** камера имеет плиту основания из ж/б
4. **Количество смотровых люков, схема их расположения, материал:** в наличии 1 чугунный люк
5. **Гидроизоляция ВК:** отсутствует
6. **Конструкция перекрытий ВК:** покрытие выполнено ж/б плитами. Плиты не имеют асфальтовой гидроизоляции
7. **Наличие неподвижных опор, компенсаторов:** отсутствуют
8. **Характеристика мест проходов трубопроводов в стенах ВК:** ввод трубопроводов канальный
9. **Внешнее благоустройство:** обваловка
10. **Состояние наружных конструкции (описание и фотоматериала)**
11. **Типы и размеры запорной арматуры, их техническое состояние**
12. **Диаметры трубопроводов, их техническое состояние (износ)**  
СТ Ду300
13. **Схема расположения трубопроводов и запорной арматуры:**  
Прилагается



**14. Наличие воздушников и спускников, дренажных колодцев (камер), приемков для сбора воды:** отсутствуют

**15. Техническое ВК:** мусор, грязь, земля, вода

**16. Вид тепло-гидроизоляции запорной арматуры и трубопроводов, ее техническое состояние (износ) (описание и фотоматериалы):**

трубопроводы, отводы и запорная арматура покрыты антикоррозионным покрытием, внешние стенки коррозированы; трубы без теплоизоляции, на запорной арматуре изоляция отсутствует.

**17. Наличие лестниц, техническое состояние, вид крепления, износ, количество:** в наличии одна лестница, антикоррозийное покрытие отсутствует,

**18. Срок ввода в эксплуатацию.** 2014

**19. Замена оборудования:**

**20. Степень износа:**

В ВК труба СТ300- 40%

Гидрант пожарный – 30%

**21. Необходимые мероприятия:**

**Заключение о возможности эксплуатации**

**Главный инженер**

**Константинович Ю.А.**

**Начальник ПТО**

**Федотов В.А.**

**Начальник ВОС**

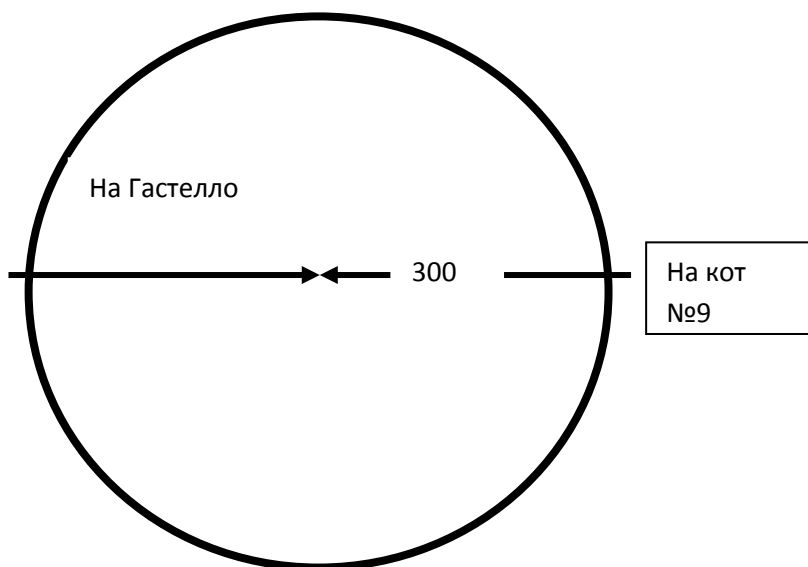
**Тарасов А.В.**

## АКТ №54

от « 7 »августа 2017 г.  
обследования ВК -70  
по адресу: ул. Гастелло – «Солодий»

### Технические характеристики ВК

1. **Материал стен, толщина:** 16мм
2. **Габаритные размеры ВК:** диаметр 1000 мм; высота 3000мм
3. **Характеристика ВК:** камера имеет плиту основания из ж/б
4. **Количество смотровых люков, схема их расположения, материал:** 5.  
Гидроизоляция ВК: отсутствует
6. **Конструкция перекрытий ВК:** покрытие выполнено металлом
7. **Наличие неподвижных опор, компенсаторов:** отсутствуют
8. **Характеристика мест проходов трубопроводов в стенах ВК:** ввод трубопроводов канальный
9. **Внешнее благоустройство:** обваловка
10. **Состояние наружных конструкции (описание и фотоматериала)**
11. **Типы и размеры запорной арматуры, их техническое состояние**  
Задвижка клиновая Ду 300
12. **Диаметры трубопроводов, их техническое состояние (износ)**  
СТ Ду300
13. **Схема расположения трубопроводов и запорной арматуры:**  
Прилагается





**14. Наличие воздушников и спускников, дренажных колодцев (камер), приемков для сбора воды:** отсутствуют

**15. Техническое ВК:** мусор, грязь, земля, вода

**16. Вид тепло-гидроизоляции запорной арматуры и трубопроводов, ее техническое состояние (износ) (описание и фотоматериалы):**

трубопроводы, отводы и запорная арматура покрыты антикоррозионным покрытием, внешние стенки коррозированы; трубы без теплоизоляции, на запорной арматуре изоляция отсутствует.

**17. Наличие лестниц, техническое состояние, вид крепления, износ, количество:** в наличии одна лестница, антикоррозийное покрытие отсутствует,

**18. Срок ввода в эксплуатацию.**

**19. Замена оборудования:**

**20. Степень износа:**

Задвижка клиновая Ду 300-	10%
труба СТ300-	50%

**21. Необходимые мероприятия:**

**Заключение о возможности эксплуатации**

**Главный инженер**

**Константинович Ю.А.**

**Начальник ПТО**

**Федотов В.А.**

**Начальник ВОС**

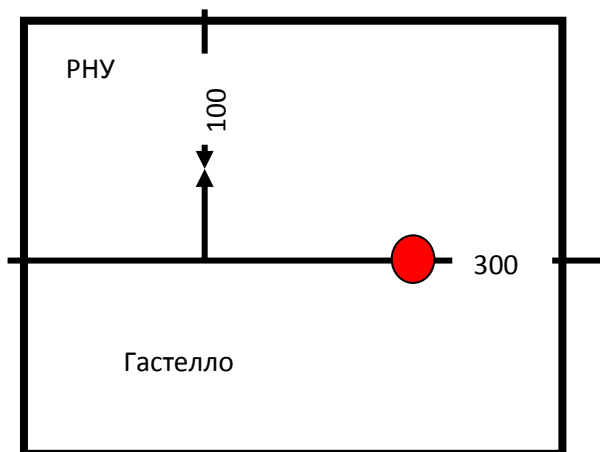
**Тарасов А.В.**

## АКТ №55

от « 8 »августа 2017 г.  
обследования ВК -62д ПГ  
по адресу: ул. Гастелло(РНУ)

### Технические характеристики ВК

1. **Материал стен, толщина:** блоки ФБС из ж/б
2. **Габаритные размеры ВК:** ширина 2000 мм; длина 2000мм; высота 3000мм
3. **Характеристика ВК:** камера имеет плиту основания из ж/б
4. **Количество смотровых люков, схема их расположения, материал:** в наличии 2 чугунных люка
5. **Гидроизоляция ВК:** отсутствует
6. **Конструкция перекрытий ВК:** покрытие выполнено ж/б плитам. Плиты не имеют асфальтовой гидроизоляции
7. **Наличие неподвижных опор, компенсаторов:** отсутствуют
8. **Характеристика мест проходов трубопроводов в стенах ВК:** ввод трубопроводов канальный
9. **Внешнее благоустройство:** обваловка
10. **Состояние наружных конструкции (описание и фотоматериала)**
11. **Типы и размеры запорной арматуры, их техническое состояние**  
Задвижка клиновья Ду 100
12. **Диаметры трубопроводов, их техническое состояние (износ)**  
СТ Ду100  
СТ Ду300
13. **Схема расположения трубопроводов и запорной арматуры:**  
Прилагается



**14. Наличие воздушников и спускников, дренажных колодцев (камер), приемков для сбора воды:** отсутствуют

**15. Техническое ВК:** мусор, грязь, земля, вода

**16. Вид тепло-гидроизоляции запорной арматуры и трубопроводов, ее техническое состояние (износ) (описание и фотоматериалы):**

трубопроводы, отводы и запорная арматура покрыты антикоррозионным покрытием, внешние стенки коррозированы; трубы без теплоизоляции, на запорной арматуре изоляция отсутствует.

**17. Наличие лестниц, техническое состояние, вид крепления, износ, количество:** в наличии одна лестница, антикоррозийное покрытие отсутствует,

**18. Срок ввода в эксплуатацию.**

**19. Замена оборудования:**

**20. Степень износа:**

Задвижка клиновая Ду 100-	30%
труба СТ100-	30%
труба СТ300-	50%
Гидрант пожарный –	30%

**21. Необходимые мероприятия:**

**Заключение о возможности эксплуатации**

**Главный инженер**

**Константинович Ю.А.**

**Начальник ПТО**

**Федотов В.А.**

**Начальник ВОС**

**Тарасов А.В.**

## АКТ №56

от « 8 »августа 2017 г.  
обследования ВК -74  
по адресу: ул. Гастелло-Аксакова

### Технические характеристики ВК

1. **Материал стен, толщина:** 16мм
2. **Габаритные размеры ВК:** диаметр 1000 мм; высота 3000мм
3. **Характеристика ВК:** камера имеет плиту основания из ж/б
4. **Количество смотровых люков, схема их расположения, материал:**
5. **Гидроизоляция ВК:** отсутствует
6. **Конструкция перекрытий ВК:** металл
7. **Наличие неподвижных опор, компенсаторов:** отсутствуют
8. **Характеристика мест проходов трубопроводов в стенах ВК:** ввод трубопроводов канальный
9. **Внешнее благоустройство:** обваловка
10. **Состояние наружных конструкции (описание и фотоматериала)**
11. **Типы и размеры запорной арматуры, их техническое состояние**  
Задвижка клиновья Ду 100
12. **Диаметры трубопроводов, их техническое состояние (износ)**  
СТ Ду100  
СТ Ду300
13. **Схема расположения трубопроводов и запорной арматуры:**  
Прилагается



**14. Наличие воздушников и спускников, дренажных колодцев (камер), приемков для сбора воды:** отсутствуют

**15. Техническое ВК:** мусор, грязь, земля, вода

**16. Вид тепло-гидроизоляции запорной арматуры и трубопроводов, ее техническое состояние (износ) (описание и фотоматериалы):**

трубопроводы, отводы и запорная арматура покрыты антикоррозионным покрытием, внешние стенки коррозированы; трубы без теплоизоляции, на запорной арматуре изоляция отсутствует.

**17. Наличие лестниц, техническое состояние, вид крепления, износ, количество:** в наличии одна лестница, антикоррозийное покрытие отсутствует,

**18. Срок ввода в эксплуатацию.**

**19. Замена оборудования:**

**20. Степень износа:**

Задвижка клиновая Ду 100- 50%

труба СТ100- 50%

труба СТ300- 50%

**21. Необходимые мероприятия:**

**Заключение о возможности эксплуатации**

**Главный инженер**

**Константинович Ю.А.**

**Начальник ПТО**

**Федотов В.А.**

**Начальник ВОС**

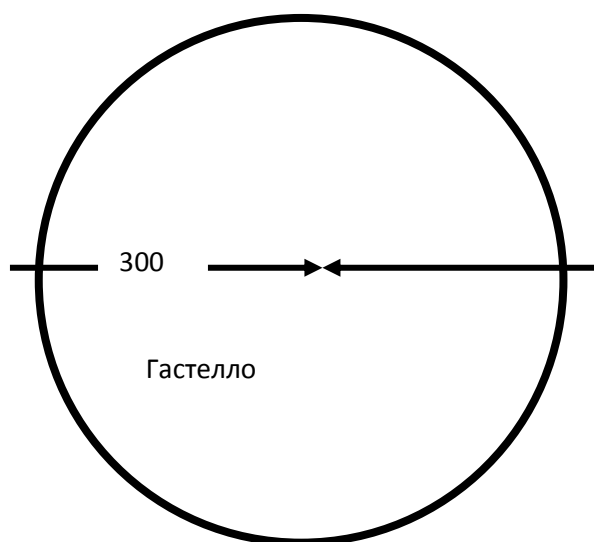
**Тарасов А.В.**

## АКТ №57

от « 8 »августа 2017 г.  
обследования ВК-74/1  
по адресу: ул. Гастелло-Кедр

### Технические характеристики ВК

1. **Материал стен, толщина:** 16мм
  2. **Габаритные размеры ВК:** диаметр 1000 мм; высота 3000мм
  3. **Характеристика ВК:** камера имеет плиту основания из ж/б
  4. **Количество смотровых люков, схема их расположения, материал:** 5.
- Гидроизоляция ВК:** отсутствует
6. **Конструкция перекрытий ВК:** металл
  7. **Наличие неподвижных опор, компенсаторов:** отсутствуют
  8. **Характеристика мест проходов трубопроводов в стенах ВК:** ввод трубопроводов канальный
  9. **Внешнее благоустройство:** обваловка
  10. **Состояние наружных конструкции (описание и фотоматериала)**
  11. **Типы и размеры запорной арматуры, их техническое состояние**  
Задвижка клиновая Ду 300
  12. **Диаметры трубопроводов, их техническое состояние (износ)**  
СТ Ду300
  13. **Схема расположения трубопроводов и запорной арматуры:**  
Прилагается



**14. Наличие воздушников и спускников, дренажных колодцев (камер), приемков для сбора воды:** отсутствуют

**15. Техническое ВК:** мусор, грязь, земля, вода

**16. Вид тепло-гидроизоляции запорной арматуры и трубопроводов, ее техническое состояние (износ) (описание и фотоматериалы):**

трубопроводы, отводы и запорная арматура покрыты антикоррозионным покрытием, внешние стенки коррозированы; трубы без теплоизоляции, на запорной арматуре изоляция отсутствует.

**17. Наличие лестниц, техническое состояние, вид крепления, износ, количество:** в наличии одна лестница, антикоррозийное покрытие отсутствует,

**18. Срок ввода в эксплуатацию.**

**19. Замена оборудования:**

**20. Степень износа:**

Задвижка клиновая Ду 300-	50%
труба СТ300-	50%

**21. Необходимые мероприятия:**

**Заключение о возможности эксплуатации**

**Главный инженер**

**Константинович Ю.А.**

**Начальник ПТО**

**Федотов В.А.**

**Начальник ВОС**

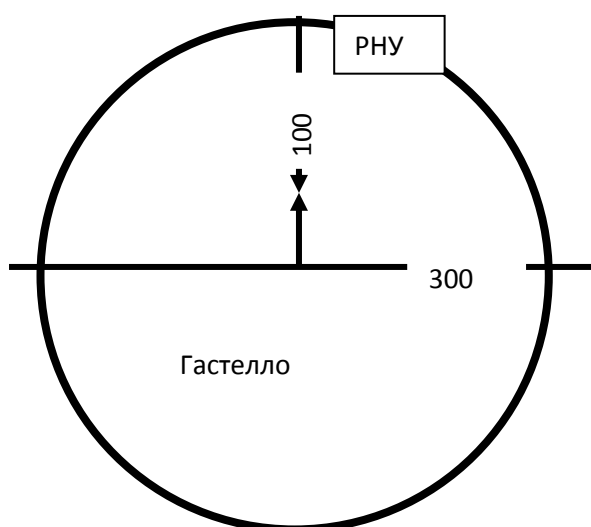
**Тарасов А.В.**

## АКТ №58

от « 8 »августа 2017 г.  
обследования ВК-79 ПГ  
по адресу: ул. Гастелло-Кедр

### Технические характеристики ВК

1. **Материал стен, толщина:** 16мм
2. **Габаритные размеры ВК:** диаметр 1000 мм; высота 3000мм
3. **Характеристика ВК:** камера имеет плиту основания из ж/б
4. **Количество смотровых люков, схема их расположения, материал:** в наличии 1 чугунный люк
5. **Гидроизоляция ВК:** отсутствует
6. **Конструкция перекрытий ВК:** покрытие выполнено ж/б плитам. Плиты не имеют асфальтовой гидроизоляции
7. **Наличие неподвижных опор, компенсаторов:** отсутствуют
8. **Характеристика мест проходов трубопроводов в стенах ВК:** ввод трубопроводов канальный
9. **Внешнее благоустройство:** обваловка
10. **Состояние наружных конструкции (описание и фотоматериала)**
11. **Типы и размеры запорной арматуры, их техническое состояние**  
Задвижка клиновья Ду 100
12. **Диаметры трубопроводов, их техническое состояние (износ)**  
СТ Ду100  
СТ Ду300
13. **Схема расположения трубопроводов и запорной арматуры:**  
Прилагается





**14. Наличие воздушников и спускников, дренажных колодцев (камер), приемков для сбора воды:** отсутствуют

**15. Техническое ВК:** мусор, грязь, земля, вода

**16. Вид тепло-гидроизоляции запорной арматуры и трубопроводов, ее техническое состояние (износ) (описание и фотоматериалы):**

трубопроводы, отводы и запорная арматура покрыты антикоррозионным покрытием, внешние стенки коррозированы; трубы без теплоизоляции, на запорной арматуре изоляция отсутствует.

**17. Наличие лестниц, техническое состояние, вид крепления, износ, количество:** в наличии одна лестница, антикоррозионное покрытие отсутствует,

**18. Срок ввода в эксплуатацию.**

**19. Замена оборудования:**

**20. Степень износа:**

Задвижка клиновая Ду 100- 50%

труба СТ100- 50%

труба СТ300- 50%

**21. Необходимые мероприятия:**

**Заключение о возможности эксплуатации**

**Главный инженер**

**Константинович Ю.А.**

**Начальник ПТО**

**Федотов В.А.**

**Начальник ВОС**

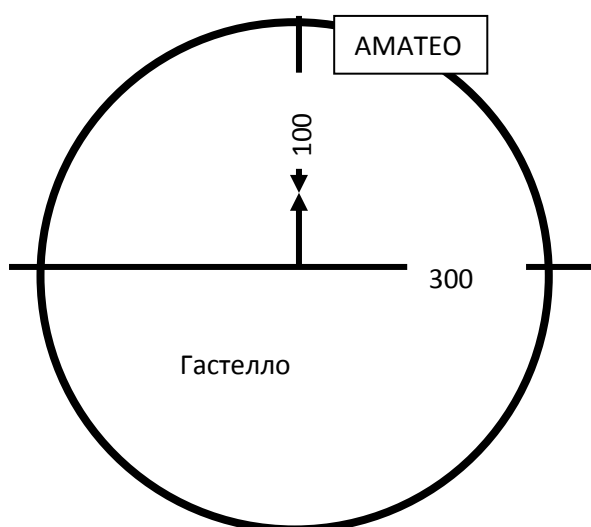
**Тарасов А.В.**

## АКТ №59

от « 8 »августа 2017 г.  
обследования ВК -79.2  
по адресу: ул.Гастелло-«Аматео»

### Технические характеристики ВК

1. **Материал стен, толщина:** 16мм
2. **Габаритные размеры ВК:** диаметр 1000 мм; высота 3000мм
3. **Характеристика ВК:** камера имеет плиту основания из ж/б
4. **Количество смотровых люков, схема их расположения, материал:** в наличии 1 чугунный люк
5. **Гидроизоляция ВК:** отсутствует
6. **Конструкция перекрытий ВК:** покрытие выполнено ж/б плитами. Плиты не имеют асфальтовой гидроизоляции
7. **Наличие неподвижных опор, компенсаторов:** отсутствуют
8. **Характеристика мест проходов трубопроводов в стенах ВК:** ввод трубопроводов канальный
9. **Внешнее благоустройство:** обваловка
10. **Состояние наружных конструкции (описание и фотоматериала)**
11. **Типы и размеры запорной арматуры, их техническое состояние**  
Задвижка клиновья Ду 100
12. **Диаметры трубопроводов, их техническое состояние (износ)**  
СТ Ду100  
СТ Ду300
13. **Схема расположения трубопроводов и запорной арматуры:**  
Прилагается



**14. Наличие воздушников и спускников, дренажных колодцев (камер), приемков для сбора воды:** отсутствуют

**15. Техническое ВК:** мусор, грязь, земля, вода

**16. Вид тепло-гидроизоляции запорной арматуры и трубопроводов, ее техническое состояние (износ) (описание и фотоматериалы):**

трубопроводы, отводы и запорная арматура покрыты антикоррозионным покрытием, внешние стенки коррозированы; трубы без теплоизоляции, на запорной арматуре изоляция отсутствует.

**17. Наличие лестниц, техническое состояние, вид крепления, износ, количество:** в наличии одна лестница, антикоррозийное покрытие отсутствует,

**18. Срок ввода в эксплуатацию.**

**19. Замена оборудования:**

**20. Степень износа:**

Задвижка клиновая Ду 100- 50%

труба СТ100- 50%

труба СТ300- 50%

**21. Необходимые мероприятия:**

**Заключение о возможности эксплуатации**

**Главный инженер**

**Константинович Ю.А.**

**Начальник ПТО**

**Федотов В.А.**

**Начальник ВОС**

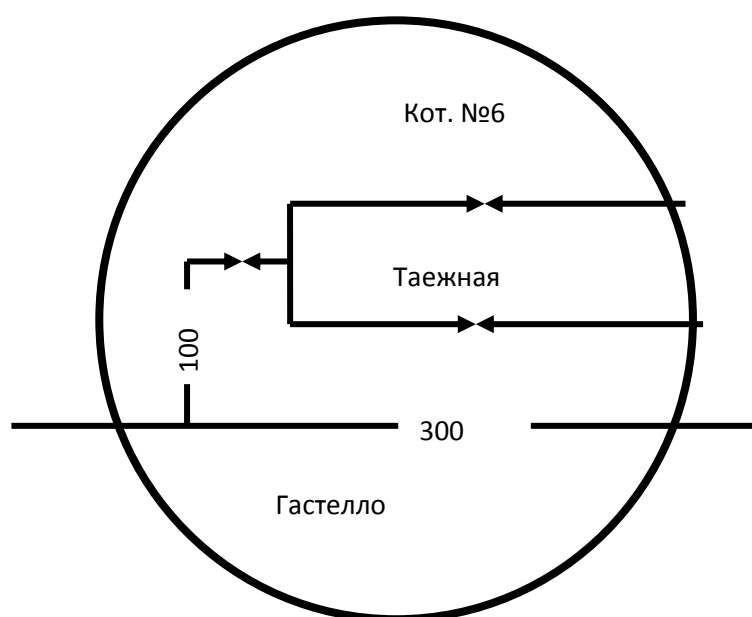
**Тарасов А.В.**

## АКТ №67

от « 8 »августа 2017 г.  
обследования ВК-80  
по адресу: ул. Гастелло -Таежная

### Технические характеристики ВК

1. **Материал стен, толщина:** 16мм
2. **Габаритные размеры ВК:** диаметр 1000 мм; высота 3000мм
3. **Характеристика ВК:** камера имеет плиту основания из ж/б
4. **Количество смотровых люков, схема их расположения, материал:** в наличии 1 чугунный люк
5. **Гидроизоляция ВК:** отсутствует
6. **Конструкция перекрытий ВК:** покрытие выполнено ж/б плитами. Плиты не имеют асфальтовой гидроизоляции
7. **Наличие неподвижных опор, компенсаторов:** отсутствуют
8. **Характеристика мест проходов трубопроводов в стенах ВК:** ввод трубопроводов канальный
9. **Внешнее благоустройство:** обваловка
10. **Состояние наружных конструкции (описание и фотоматериала)**
11. **Типы и размеры запорной арматуры, их техническое состояние**  
Затвор шаровый Ду 100  
Затвор поворотный Ду 100 2шт
12. **Диаметры трубопроводов, их техническое состояние (износ)**  
СТ Ду100  
СТ Ду300
13. **Схема расположения трубопроводов и запорной арматуры:**  
Прилагается



**14. Наличие воздушников и спускников, дренажных колодцев (камер), приемков для сбора воды:** отсутствуют

**15. Техническое ВК:** мусор, грязь, земля, вода

**16. Вид тепло-гидроизоляции запорной арматуры и трубопроводов, ее техническое состояние (износ) (описание и фотоматериалы):**

трубопроводы, отводы и запорная арматура покрыты антикоррозионным покрытием, внешние стенки коррозированы; трубы без теплоизоляции, на запорной арматуре изоляция отсутствует.

**17. Наличие лестниц, техническое состояние, вид крепления, износ, количество:** в наличии одна лестница, антикоррозионное покрытие отсутствует,

**18. Срок ввода в эксплуатацию.**

**19. Замена оборудования:**

**20. Степень износа:**

Затвор шаровый Ду 100-	60%
Затвор поворотный Ду 100 2шт-	20%
труба СТ100-	50%
труба СТ300-	50%

**21. Необходимые мероприятия:**

**Заключение о возможности эксплуатации**

**Главный инженер**

**Константинович Ю.А.**

**Начальник ПТО**

**Федотов В.А.**

**Начальник ВОС**

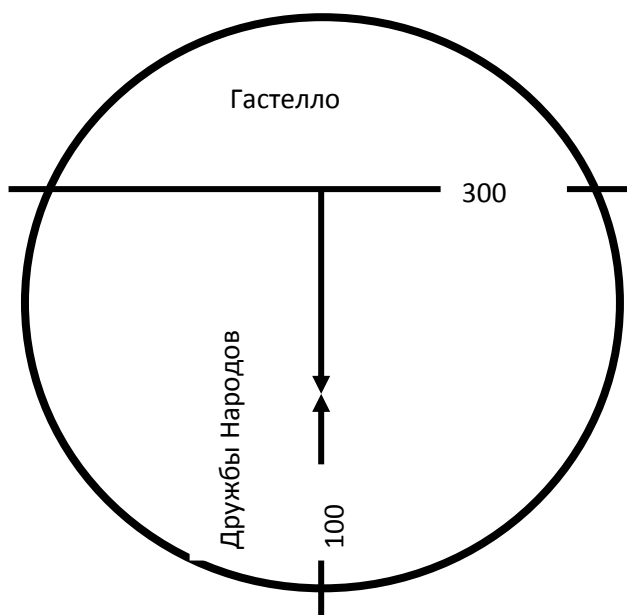
**Тарасов А.В.**

## АКТ №61

от « 8 »августа 2017 г.  
обследования ВК-86.1  
по адресу: ул. Гастелло – Дружбы Народов

### Технические характеристики ВК

1. **Материал стен, толщина:** 16мм
2. **Габаритные размеры ВК:** диаметр 1200 мм; высота 3000мм
3. **Характеристика ВК:** камера имеет плиту основания из ж/б
4. **Количество смотровых люков, схема их расположения, материал:** в наличии 1 чугунный люк
5. **Гидроизоляция ВК:** отсутствует
6. **Конструкция перекрытий ВК:** покрытие выполнено ж/б плитами. Плиты не имеют асфальтовой гидроизоляции
7. **Наличие неподвижных опор, компенсаторов:** отсутствуют
8. **Характеристика мест проходов трубопроводов в стенах ВК:** ввод трубопроводов канальный
9. **Внешнее благоустройство:** обваловка
10. **Состояние наружных конструкции (описание и фотоматериала)**
11. **Типы и размеры запорной арматуры, их техническое состояние**  
Затвор шаровый Ду 100
12. **Диаметры трубопроводов, их техническое состояние (износ)**  
СТ Ду100  
СТ Ду300
13. **Схема расположения трубопроводов и запорной арматуры:**  
Прилагается



**14. Наличие воздушников и спускников, дренажных колодцев (камер), приемков для сбора воды:** отсутствуют

**15. Техническое ВК:** мусор, грязь, земля, вода

**16. Вид тепло-гидроизоляции запорной арматуры и трубопроводов, ее техническое состояние (износ) (описание и фотоматериалы):**

трубопроводы, отводы и запорная арматура покрыты антикоррозионным покрытием, внешние стенки коррозированы; трубы без теплоизоляции, на запорной арматуре изоляция отсутствует.

**17. Наличие лестниц, техническое состояние, вид крепления, износ, количество:** в наличии одна лестница, антикоррозийное покрытие отсутствует,

**18. Срок ввода в эксплуатацию.**

**19. Замена оборудования:**

**20. Степень износа:**

Затвор шаровый Ду 100-	30%
труба СТ100-	50%
труба СТ300-	50%

**21. Необходимые мероприятия:**

**Заключение о возможности эксплуатации**

**Главный инженер**

**Константинович Ю.А.**

**Начальник ПТО**

**Федотов В.А.**

**Начальник ВОС**

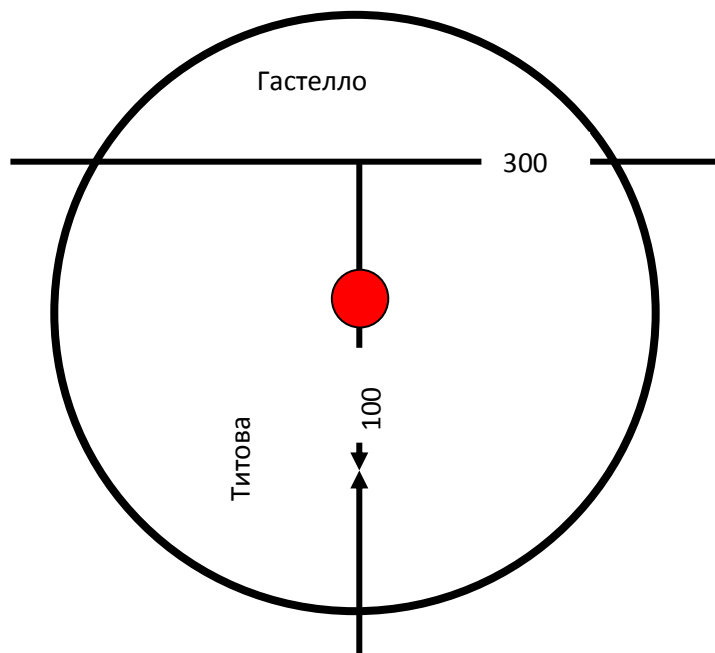
**Тарасов А.В.**

## АКТ №62

от « 8 »августа 2017 г.  
обследования ВК 69  
по адресу: ул. Гастелло-Титова 9

### Технические характеристики ВК

1. **Материал стен, толщина:** 16мм
  2. **Габаритные размеры ВК:** диаметр 1000 мм; высота 3000мм
  3. **Характеристика ВК:** камера имеет плиту основания из ж/б
  4. **Количество смотровых люков, схема их расположения, материал:** 5.
- Гидроизоляция ВК: отсутствует
6. **Конструкция перекрытий ВК:** металл
  7. **Наличие неподвижных опор, компенсаторов:** отсутствуют
  8. **Характеристика мест проходов трубопроводов в стенах ВК:** ввод трубопроводов канальный
  9. **Внешнее благоустройство:** обваловка
  10. **Состояние наружных конструкции (описание и фотоматериала)**
  11. **Типы и размеры запорной арматуры, их техническое состояние**  
Задвижка клиновья Ду 100
  12. **Диаметры трубопроводов, их техническое состояние (износ)**  
СТ Ду100  
СТ Ду300
  13. **Схема расположения трубопроводов и запорной арматуры:**  
Прилагается





**14. Наличие воздушников и спускников, дренажных колодцев (камер), приемков для сбора воды:** отсутствуют

**15. Техническое ВК:** мусор, грязь, земля, вода

**16. Вид тепло-гидроизоляции запорной арматуры и трубопроводов, ее техническое состояние (износ) (описание и фотоматериалы):**

трубопроводы, отводы и запорная арматура покрыты антикоррозионным покрытием, внешние стенки коррозированы; трубы без теплоизоляции, на запорной арматуре изоляция отсутствует.

**17. Наличие лестниц, техническое состояние, вид крепления, износ, количество:** в наличии одна лестница, антикоррозионное покрытие отсутствует,

**18. Срок ввода в эксплуатацию.**

**19. Замена оборудования:**

**20. Степень износа:**

Задвижка клиновая Ду 100-	30%
труба СТ100-	30%
труба СТ300-	50%
Гидрант пожарный –	20%

**21. Необходимые мероприятия:**

**Заключение о возможности эксплуатации**

**Главный инженер**

**Константинович Ю.А.**

**Начальник ПТО**

**Федотов В.А.**

**Начальник ВОС**

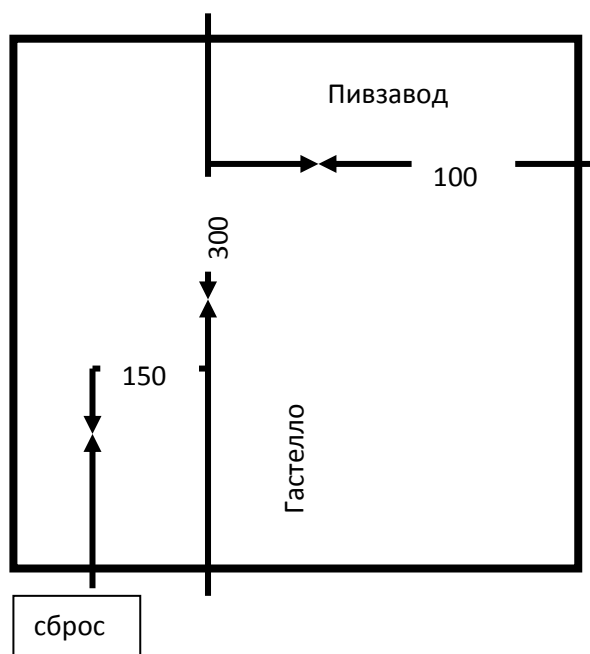
**Тарасов А.В.**

## АКТ №63

от « 8 »августа 2017 г.  
обследования ВК-70  
по адресу: ул.Гастелло «Пивной завод»

### Технические характеристики ВК

1. **Материал стен, толщина:** блоки ФБС из ж/б
2. **Габаритные размеры ВК:** длина 3000мм; ширина 3000мм; высота 3000мм
3. **Характеристика ВК:** камера имеет плиту основания из ж/б
4. **Количество смотровых люков, схема их расположения, материал:** в наличии 2 чугунных люка
5. **Гидроизоляция ВК:** отсутствует
6. **Конструкция перекрытий ВК:** покрытие выполнено ж/б плитами. Плиты не имеют асфальтовой гидроизоляции
7. **Наличие неподвижных опор, компенсаторов:** отсутствуют
8. **Характеристика мест проходов трубопроводов в стенах ВК:** ввод трубопроводов канальный
9. **Внешнее благоустройство:** обваловка
10. **Состояние наружных конструкции (описание и фотоматериала)**
11. **Типы и размеры запорной арматуры, их техническое состояние**  
Задвижка клиновая Ду 300  
Задвижка клиновая Ду 150  
Задвижка клиновая Ду 100
12. **Диаметры трубопроводов, их техническое состояние (износ)**  
СТ Ду150  
СТ Ду300
13. **Схема расположения трубопроводов и запорной арматуры:**  
Прилагается



**14. Наличие воздушников и спускников, дренажных колодцев (камер), приемков для сбора воды:** отсутствуют

**15. Техническое ВК:** мусор, грязь, земля, вода

**16. Вид тепло-гидроизоляции запорной арматуры и трубопроводов, ее техническое состояние (износ) (описание и фотоматериалы):**

трубопроводы, отводы и запорная арматура покрыты антикоррозионным покрытием, внешние стенки коррозированы; трубы без теплоизоляции, на запорной арматуре изоляция отсутствует.

**17. Наличие лестниц, техническое состояние, вид крепления, износ, количество:** в наличии одна лестница, антикоррозийное покрытие отсутствует,

**18. Срок ввода в эксплуатацию.**

**19. Замена оборудования:**

**20. Степень износа:**

Задвижка клиновая Ду 300-	50%
Задвижка клиновая Ду 150-	50%
Задвижка клиновая Ду 100-	100%
труба СТ100-	50%
труба СТ300-	50%
труба СТ150-	50%

**21. Необходимые мероприятия:**

**Заключение о возможности эксплуатации**

**Главный инженер**

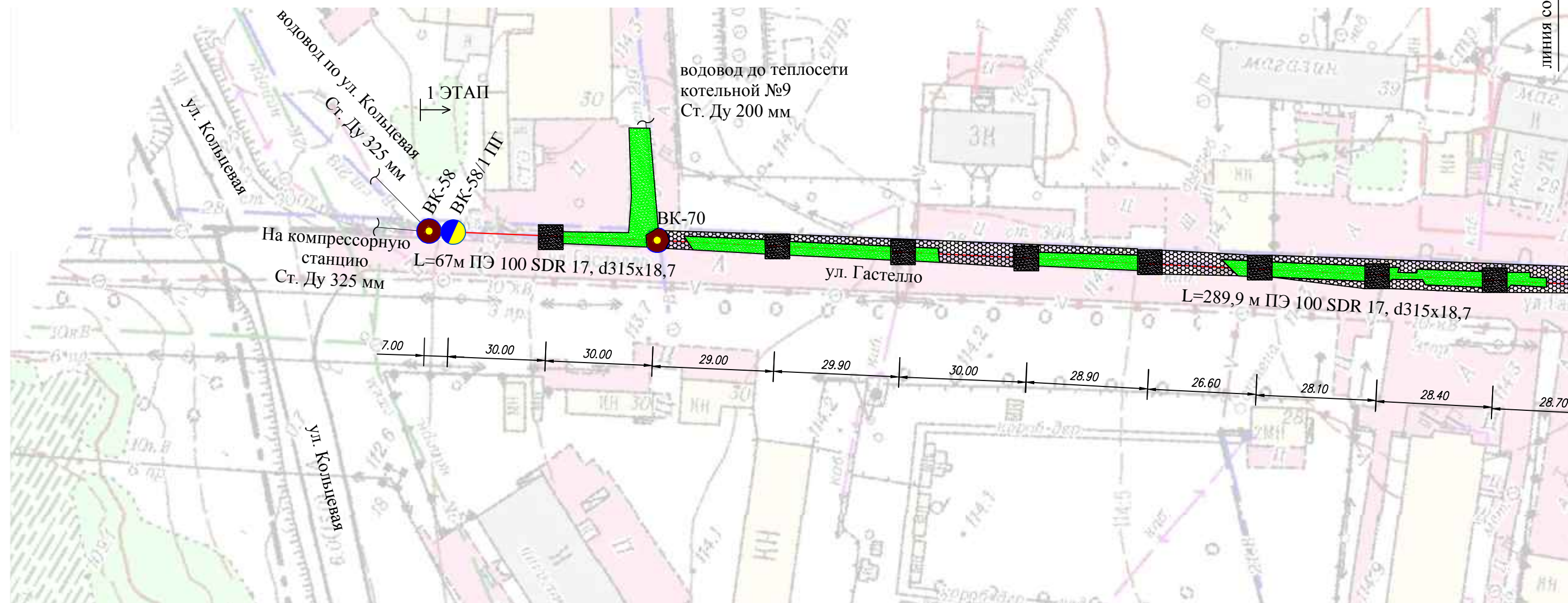
**Константинович Ю.А.**


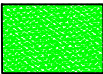
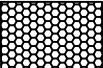
**Начальник ПТО**

**Федотов В.А.**

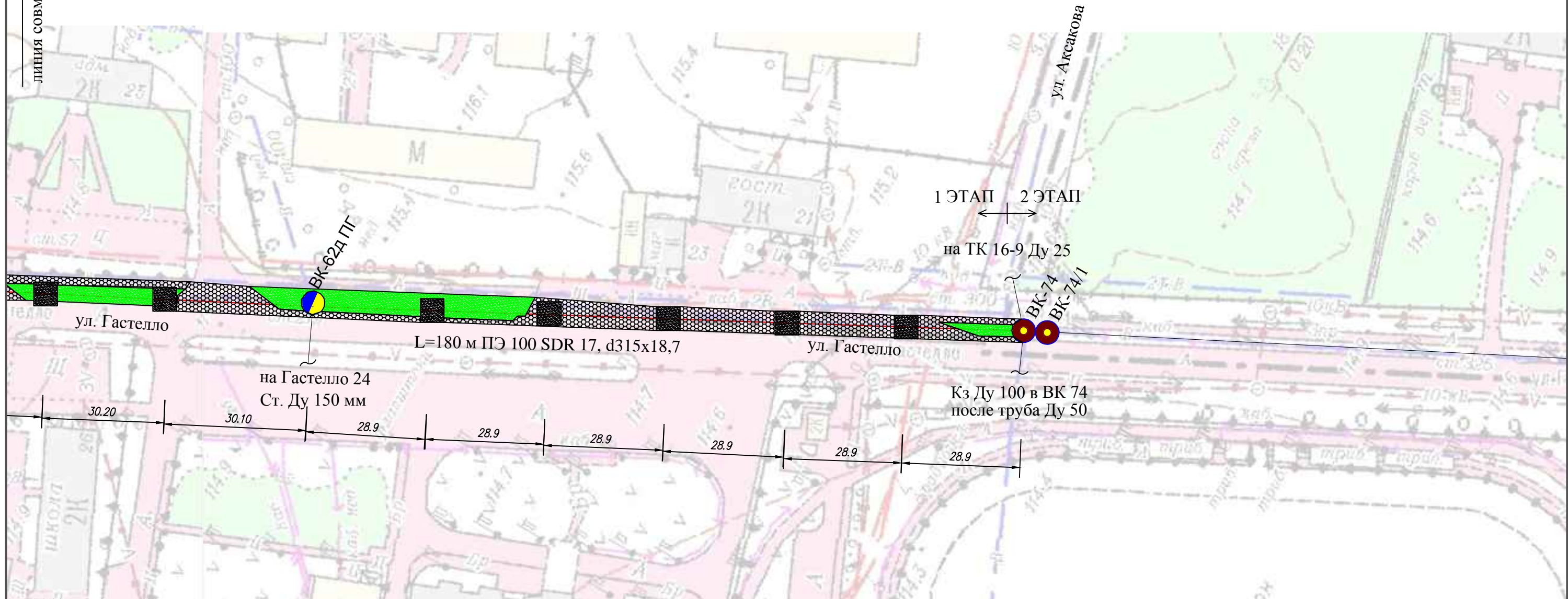
**Начальник ВОС**




**Тарасов А.В.**



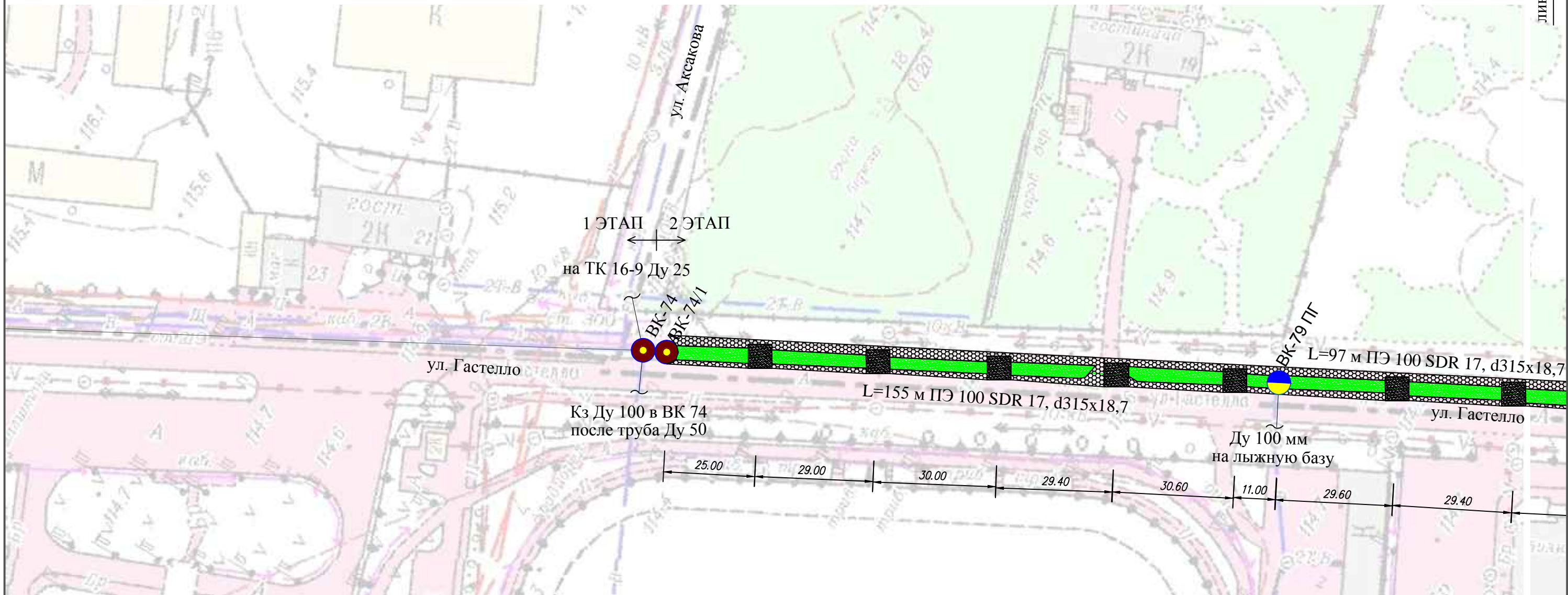
-  - Устройство приемка 6\*6м для ГБУ
-  - Устройство газона
-  - Восстановление асфальтобетонного покрытия




						211.2018 ПИР - ТКР			
						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	1	6
ГИП									
Нач.отг.		ШаламоваО.А.				Восстановление благоустройства 1 этап	ООО "Проектстройсервис"		



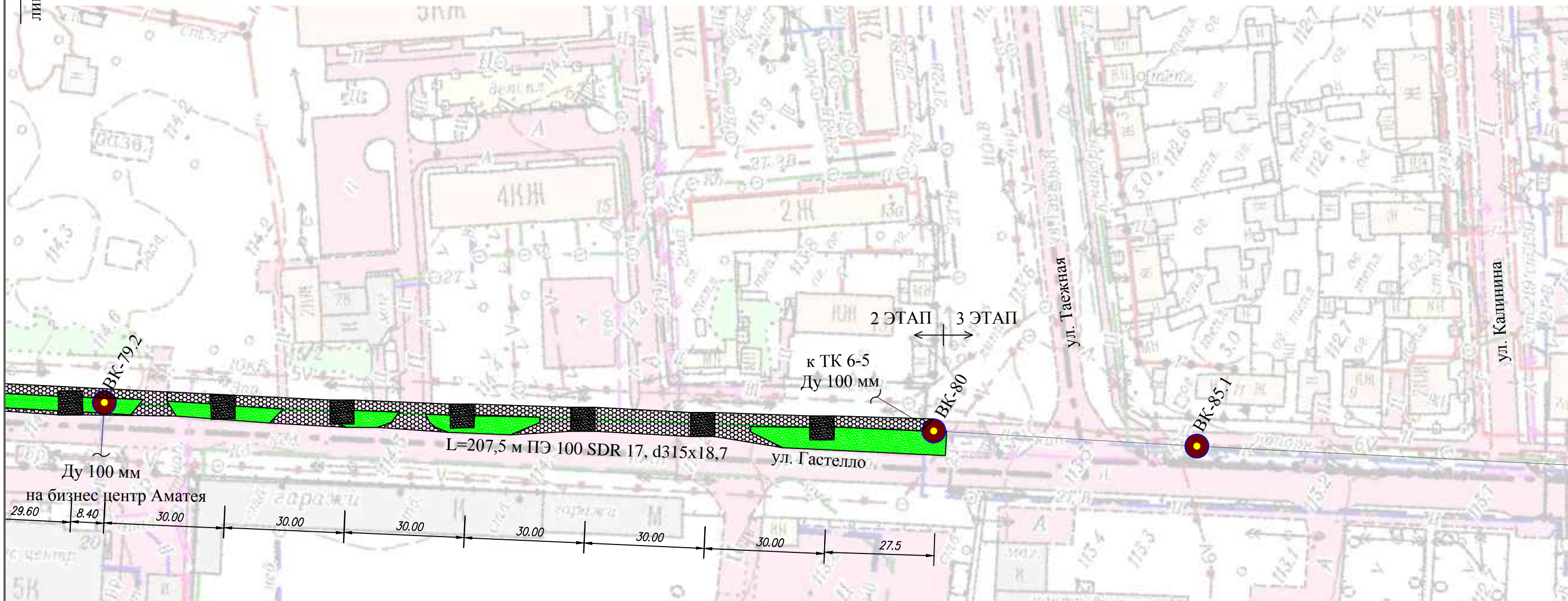
-  - Устройство приямка 6\*6м для ГБУ
-  - Устройство газона
-  - Восстановление асфальтобетонного покрытия




						211.2018 ПИР - ТКР			
						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	2	6
ГИП									
Нач.отг.		ШаламоваО.А.				Восстановление благоустройства 1 этап	ООО "Проектстройсервис"		



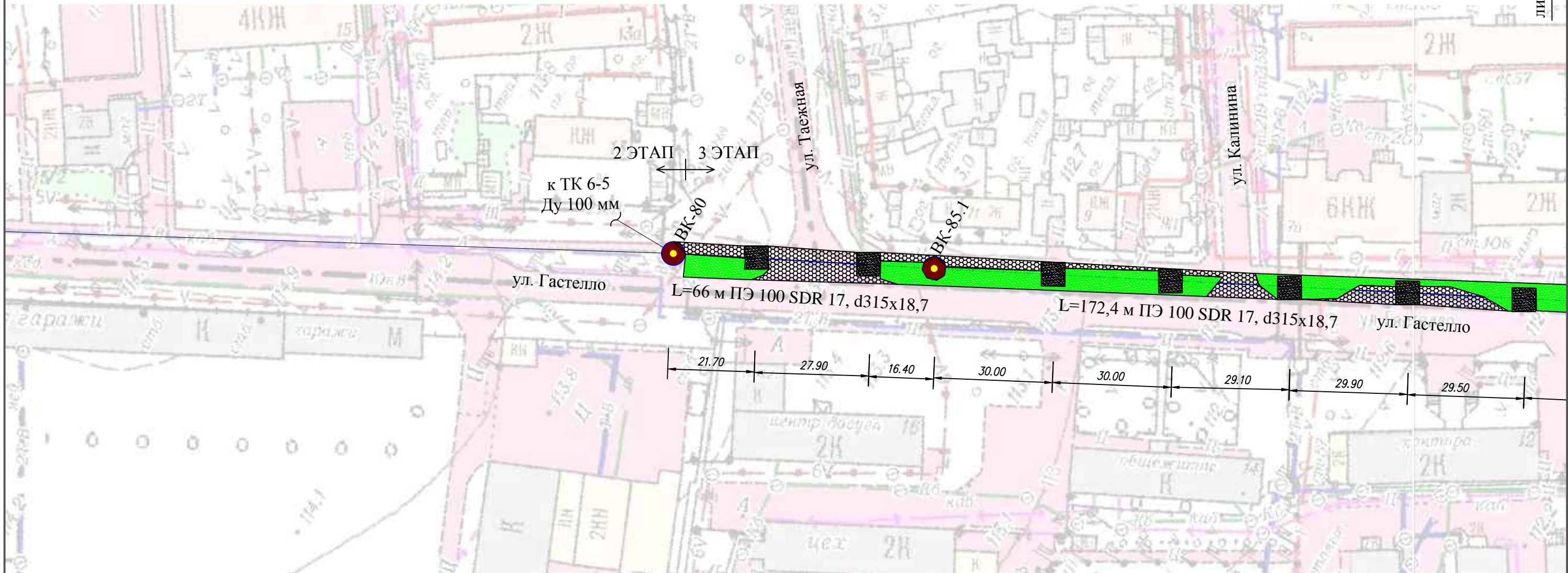
-  - Устройство прямка 6\*6м для ГБУ
-  - Устройство газона
-  - Восстановление асфальтобетонного покрытия


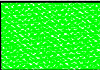
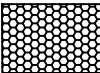
						211.2018 ПИР - ТКР			
						город Югорск, ХМАО-Югра			
Изм.	Кол.у.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гастелло в городе Югорске	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		ШаламоваО.А.					П	3	6
Нач.отг.		ШаламоваО.А.					Восстановление благоустройства 2 этап		
						ООО "Проектстройсервис"			



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

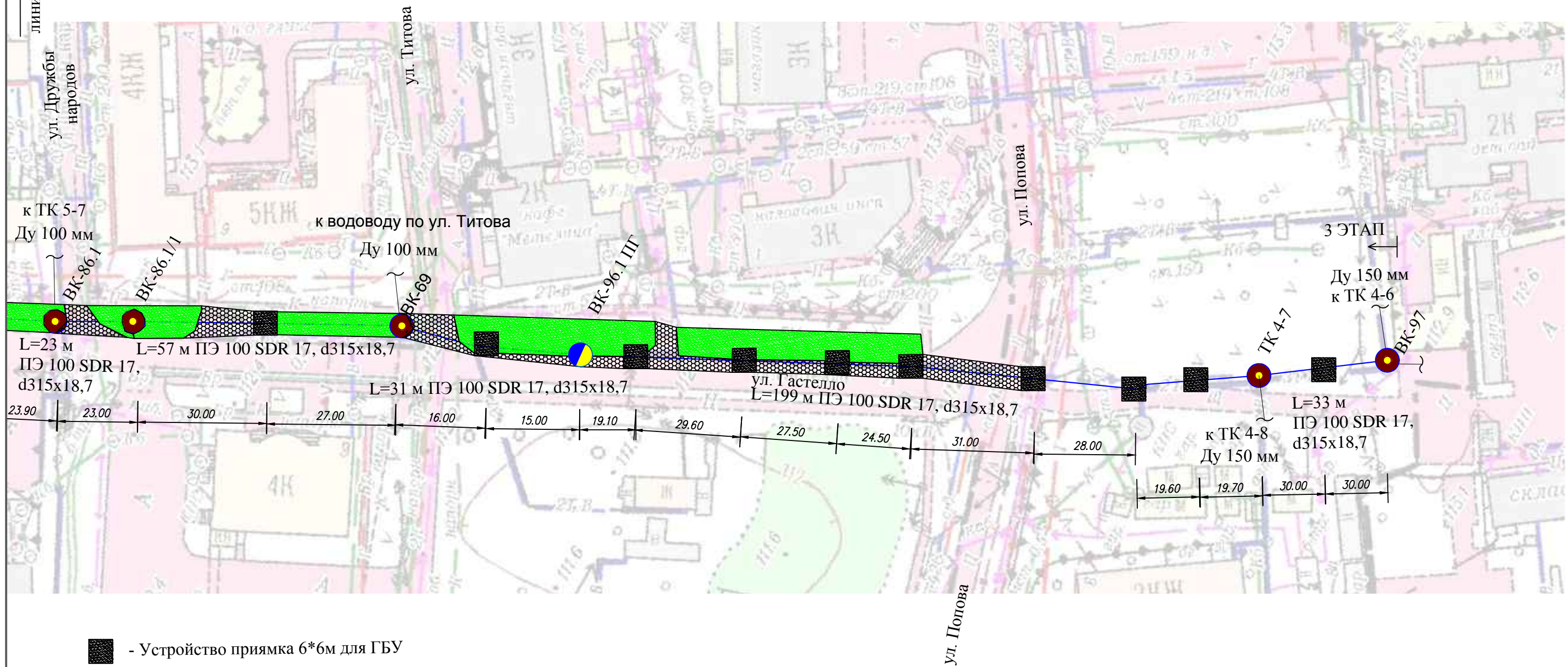
						211.2018 ПИР - ТКР			
						город Югорск, ХМАО-Югра			
Изм.	Кол.у.	Лист	Идок	Подпись	Дата	Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гагелло в городе Югорске	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		ШаламоваО.А.					П	4	6
Нач.отг.		ШаламоваО.А.					ООО "Проектстройсервис"		



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

						211.2018 ПИР - ТКР			
						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	6
ГИП									
Нач.отг.		ШаламоваО.А.				Восстановление благоустройства 3 этап	ООО "Проектстройсервис"		





Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<b>Сети водоснабжения 1 этап</b>							
	<b>от ВК-58 до ВК-74, протяженность – 537 м.</b>							
	Демонтажные работы:							
1	– Асфальтобетонное покрытие толщиной 5 см				м2	240		
2	– Щебеночное основание толщиной 10 см				м2	240		
3	– Плита дорожная ПДН 6*2*0,14				шт	8		Замена 2шт
4	– Бордюрный камень автомобильной дороги				шт	2		Замена
5	– Бордюрный камень тротуара на бетонном основании				шт	110		Замена
6	– Плиты перекрытия ВК 3*1,5 с люком				шт	2		Замена
7	– Плиты перекрытия ВК 1,5*1,5 с люком				шт	2		Замена
8	– Блоки ФБС 24–5–6				шт	10		Замена
9	– Стальной колодец из трубы 1420*3000 мм				шт/м	2/3,32		Замена
10	– Запорная арматура Ду300				шт	1		Замена
11	– Запорная арматура Ду200				шт	1		Замена
12	– Запорная арматура Ду100				шт	2		Замена
13	– Пожарный гидрант				шт	2		Замена
14	– Разработка траншеи механизированным способом с вывозом грунта автосамосвалами				м3	1425		Расстояние 7 км
15	– Доработка траншеи вручную				м3	35		
16	– Подбивка грунта вручную				м3	10		
	Монтажные работы:							
17	– Изготовление стального колодца:				шт	2		
	Труба стальная ф1420*16 мм L=3м; (1,66м)				шт/м	2/3,32		
	Сталь листовая горячекатаная толщ. 16мм (дно)				м2/м	4,5/0,56 52		

Согласовано  
Инв. ? подл. Подп. и дата Взам. инв.

						ПСС-211-18-ТКР.С1			
						Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гастелло в городе Югорске			
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт сетей водоснабжения	Страница	Лист	Листов
Разработ				Шаламов	10.18		П	1	3
						Спецификация	ООО "ПРОЕКТСТРОЙСЕРВИС"		
						ГИП	Шаламов	10.18	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сталь угловая 45*45 мм (лестница)				м	12		Вес=0,04044т
	Арматурная сталь гладкая Ду 16 мм				м	6		Вес=0,00948т
	Нанесение усиленной гидроизоляционного слоя битумной мастикой (мастика битумно-полимерная + обертка защитная на полиэтиленовой основе)	Техномаст + Полилен-0			м	6		Техномаст=0,1476т Полилен-0=81,25м2
	Люк чугунный тяжелый				шт	2		
18	– Монтаж герметичных водопроводных колодцев				шт	2		
19	– Монтаж трубопровода прогавливанием без разработки грунта (прокол): Полиэтиленовая труба ПЭ 100 SDR 17,d315x18,7 мм питьевая	ГОСТ 18599–2001			м	537		
20	– Водопонижение 1 –го участка				шт	18		
	Агрегат вакуум-насосный (станция водопонижения)				шт	1		
	Гидравлическое погружение и установка легких иглофильтров				шт	40		
	Иглофильтры				шт	40		
	Монтаж всасывающего коллектора d168мм				м	40		
	Извлечение легких иглофильтров глиной: до 7м				шт	40		
	Демонтаж всасывающего коллектора				шт	40		
21	– Кран шаровой Ду300, Ру16				шт	1		
22	– Кран шаровой Ду200, Ру16				шт	1		
23	– Кран шаровой Ду100, Ру16				шт	2		
24	– Фланец Ду300				шт	2		
25	– Фланец Ду200				шт	2		
26	– Фланец Ду100				шт	4		
27	– Переход полиэтилен/сталь 315x325				шт	6		
28	– Муфта полиэтиленовая Ду315				шт	20		
29	– Отвод стальной Ду219 90				шт/кг	1/15		
30	– Отвод стальной Ду108 90				шт/кг	2/5		
31	– Конический переход 325x10–219x219				шт/кг	1/14		
32	– Кран шаровой Ду40 (сбросник)				шт	6		

Согласовано  
Инв. ? подл. Погр. и дата Взам. инв.

Изм.	Кол. уч.	Лист?	док	Погр.	Дата

ПСС-211-18-ТКР.С1

Лист  
2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
33	– Пожарный гидрант 1,5м				шт	2		Новые
34	– Эмалиевая окраска труб за 2 раза по грунтовке				м2	20		
35	– Блоки	ФБС 24–5–6			шт	10		Новые
36	– Кирпичная кладка ниши ВК				м3	1		
37	– Плита перекрытия ВК 3х1,5 с отверстием ПО–5				шт	2		Новые
38	– Плита перекрытия ВК 3х1,5 плита днища				шт	4		Новые
39	– Плита перекрытия ВК 1,5х1,5 ПО–2				шт	4		Новые
40	– Люк чугунный				шт	2		
41	– Бетонная отмостка	М150			м3	1		
42	– Плита дорожная	ПДН 6*2*0,14			шт	8		2 новые
43	– Бордюрный камень	БР 100.20.8			шт	110		Новые
44	– Бордюрный камень	БР 100.30.15			п.м.	5		Новые
45	– Асфальтобетонное покрытие толщиной 3,5 см на щебеночном основании толщиной 10 см	Смеси асфальтобетонные марка I, тип Б			м2	240		Норма расхода щебня 1,27
46	– Обратная засыпка траншеи (Песок природный для строительных работ средний)				м3	1415		Песок привозной
47	– Устройство газона с внесение торфа				м2	1380		Толщина 5 см
48	– Врезка в сети водоснабжения Ду300				шт	1		
49	– Врезка в сети водоснабжения Ду200				шт	1		
50	– Врезка в сети водоснабжения Ду100				шт	2		
51	– Вывоз строительного мусора расстояние 7км				м3	226,67		

Согласовано

Инв. ? подл. Подп. и дата Взам. инв.

Изм.	Кол. уч.	Лист?	док.	Подп.	Дата

ПСС-211-18-ТКР.С1

Лист  
3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сети водоснабжения 2 этап							
	от ВК-74 до ВК-80, протяженность – 460 м.							
	Демонтажные работы:							
1	– Асфальтобетонное покрытие толщиной 5 см				м2	240		
2	– Щебеночное основание толщиной 10 см				м2	240		
3	– Бордюрный камень автомобильной дороги				шт	2		Замена
4	– Бордюрный камень тротуара на бетонном основании				шт	110		Замена
5	– Плиты перекрытия ВК 1,5*1,5 с люком				шт	4		Замена
6	– Стальной колодец из трубы 1420*3000 мм				шт/м	4/6,64		Замена
7	– Запорная арматура Ду300				шт	1		Замена
8	– Запорная арматура Ду100				шт	5		Замена
9	– Разработка траншеи механизированным способом с вывозом грунта автосамосвалами				м3	1125		Расстояние 7 км
10	– Доработка траншеи вручную				м3	30		
11	– Подбивка грунта вручную				м3	10		
	Монтажные работы:							
12	– Изготовление стального колодца:				шт	4		
	Труба стальная ф1420*16 мм L=3м; (1,66м)				м/м	12/6,64		
	Сталь листовая горячекатаная толщ. 16мм (дно)				м2	9		Вес=1,1304т

Согласовано  
Инв. ? подл. Подп. и дата Взам. инв.

						ПСС-211-18-ТКР.С2			
						Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гастелло в городе Югорске			
Изм.	Кол. уч.	Листы?	док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт сетей водоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разработ	Шаламов				10.18		П	1	3
						Спецификация	ООО "ПРОЕКТСТРОЙСЕРВИС"		
ГИП	Шаламов				10.18				

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Сталь угловая 45*45 мм (лестница)				м	24		Вес=0,08088т
	Арматурная сталь гладкая Ду 16 мм				м	12		Вес=0,01896т
	Нанесение усиленной гидроизоляционного слоя битумной мастикой (мастика битумно-полимерная + обертка защитная на полиэтиленовой основе)	Техномаст + Полилен-0			м	12		Техномаст=0,2952т Полилен-0=162,5м2
	Люк чугунный тяжелый				шт	4		
13	– Монтаж герметичных водопроводных колодцев				шт	4		
14	– Монтаж трубопровода продавливанием без разработки грунта (прокол): Полиэтиленовая труба ПЭ 100 SDR 17,d315x18,7 мм питьевая	ГОСТ 18599–2001			м	460		
15	– Водопонижение 1 –го участка				шт	19		
	Агрегат вакуум-насосный (станция водопонижения)				шт	1		
	Гидравлическое погружение и установка легких иглофильтров				шт	40		
	Иглофильтры				шт	40		
	Монтаж всасывающего коллектора d168				м	40		
	Извлечение легких иглофильтров глиной: до 7м				шт	40		
	Демонтаж всасывающего коллектора				шт	40		
16	– Кран шаровой Ду300, Ру16				шт	1		
17	– Кран шаровой Ду100, Ру16				шт	5		
18	– Фланец Ду300				шт	2		
19	– Фланец Ду100				шт	10		
20	– Переход полиэтилен/сталь 315x325				шт	6		
21	– Муфта полиэтиленовая Ду315				шт	20		
22	– Отвод стальной Ду108 90 (2,5кг)				шт/кг	5/12,5		
23	– Кран шаровой Ду40 (сбросник)				шт	8		
24	– Эмалевая окраска труб за 2 раза по грунтовке				м2	20		

Согласовано  
Инв. ? подл. Погр. и дата Взам. инв.

Изм.	Кол. уч.	Лист?	док.	Погр.	Дата

ПСС-211-18-ТКР.С2

Лист  
2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
25	– Плита перекрытия ВК 1,5х1,5 ПО–2				шт	4		
26	– Бордюрный камень	БР100.20.8			шт	110		Новые
27	– Бордюрный камень	БР100.30.15			п.м.	5		Новые
28	– Асфальтобетонное покрытие толщиной 3,5 см на щебеночном основании толщиной 10 см	Смеси асфальтобетонные марка I, тип Б			м2	240		Норма расхода щебня 1,27
29	– Обратная засыпка траншеи (Песок природный для строительных работ средний)				м3	1115		Песок привозной
30	– Устройство газона с внесение торфа				м2	1380		Толщина 5 см
31	– Врезка в сети водоснабжения Ду100				шт	5		
32	– Вывоз строительного мусора расстояние 7км				м3	226,67		

Инв. ? подл. Погр. и дата Взам. инв.   
 Согласовано

Изм.	Кол. уч.	Лист?	док.	Погр.	Дата

ПСС-211-18-ТКР.С2

Лист  
3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
	<b>Сети водоснабжения 3 этап</b>							
	<b>от ВК-80 до ВК-97, протяженность – 593 м.</b>							
	Демонтажные работы:							
1	– Асфальтобетонное покрытие толщиной 5 см				м2	120		
2	– Щебеночное основание толщиной 10 см				м2	120		
3	– Плита дорожная ПДН 6*2*0,14				шт	12		
4	– Плита тротуарная 3*1,5				шт	20		
5	– Бордюрный камень автомобильной дороги				шт	6		Замена
6	– Бордюрный камень тротуара на бетонном основании				шт	55		Замена
7	– Плиты перекрытия ВК 3*1,5 с люком				шт	5		Замена
8	– Плиты перекрытия ВК 3*1,5				шт	2		Замена
9	– Плиты перекрытия ВК 1,5*1,5 с люком				шт	2		Замена
10	– Блоки ФБС 24–5–6				шт	12		Замена
11	– Стальной колодец из трубы 1420*3000 мм				шт/м	2/3,32		Замена
12	– Запорная арматура Ду300				шт	1		Замена
13	– Запорная арматура Ду200				шт	1		Замена
14	– Запорная арматура Ду150				шт	2		Замена
15	– Запорная арматура Ду100				шт	3		Замена
16	– Пожарный гидрант				шт	1		Замена
17	– Разработка траншеи механизированным способом с вывозом грунта автосамосвалами				м3	1575		Расстояние 7 км
18	– Доработка траншеи вручную				м3	42		
19	– Подбивка грунта вручную				м3	20		

Согласовано  
Инв. ? подл. Подп. и дата  
Взам. инв.

						<b>ПСС-211-18-ТКР.С3</b>				
						Капитальный ремонт сетей водоснабжения по улице Гастелло в городе Югорске				
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт сетей водоснабжения	Страница	Лист	Листов	
Разработ				Шаламов	10.18		П	1	3	
						Спецификация	ООО "ПРОЕКТСТРОЙСЕРВИС"			
						ГИП	Шаламов	10.18		



Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Монтажные работы:							
20	– Изготовление стального колодца:				шт	2		
	Труба стальная ф1420*16 мм L=3м; (1,66м)				шт/м	2/3,32		
	Сталь листовая горячекатаная толщ. 16мм (дно)				м2	4,5		Вес=0,5652 м
	Сталь угловая 45*45 мм (лестница)				м	12		Вес=0,04044 м
	Арматурная сталь гладкая Ду 16 мм				м	6		Вес=0,00948 м
	Нанесение усиленной гидроизоляционного слоя битумной мастикой (мастика битумно-полимерная + обертка защитная на полиэтиленовой основе)	Техномаст + Полилен-0			м	6		Техномаст=0,1476м Полилен-0=81,25м2
	Люк чугунный тяжелый				шт	2		
21	– Монтаж герметичных водопроводных колодцев				шт	2		
22	– Монтаж трубопровода продавливанием без разработки грунта (прокол): Полиэтиленовая труба ПЭ 100 SDR 17,d315x18,7 мм питьевая	ГОСТ 18599–2001			м	593		
23	– Водопонижение 1 –го участка				шт	24		
	Агрегат вакуум-насосный (станция водопонижения)				шт	1		
	Гидравлическое погружение и установка легких иглофильтров				шт	40		
	Иглофильтры				шт	40		
	Монтаж всасывающего коллектора				м	40		
	Извлечение легких иглофильтров глиной: до 7м				шт	40		
	Демонтаж всасывающего коллектора				шт	40		
24	– Кран шаровой Ду300, Ру16				шт	1		
25	– Кран шаровой Ду200, Ру16				шт	1		
26	– Кран шаровой Ду150, Ру16				шт	2		
27	– Кран шаровой Ду100, Ру16				шт	3		
28	– Фланец Ду300				шт	2		
29	– Фланец Ду200				шт	2		
30	– Фланец Ду150				шт	4		
31	– Фланец Ду100				шт	6		
32	– Переход полиэтилен/сталь 315x325				шт	8		

Согласовано  
Инв. ? подл. Погр. и дата  
Взам. инв.

Изм.	Кол. уч.	Лист?	док	Погр.	Дата

ПСС-211-18-ТКР.СЗ

Лист  
2

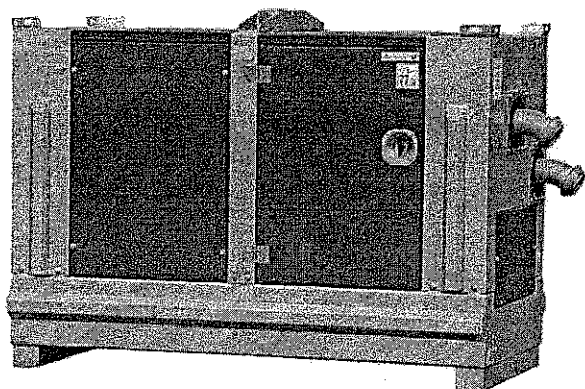
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
33	– Муфта полиэтиленовая Ду315				шт	20		
34	– Отвод стальной Ду219 90				шт/кг	1/15		
35	– Отвод стальной Ду159 90				шт/кг	2/12,2		
36	– Отвод стальной Ду108 90				шт/кг	3/7,5		
37	– Конический переход 325x10–219x219				шт	1		
38	– Кран шаровой Ду40 (сбросник)				шт	6		
39	– Пожарный гидрант 1,5м				шт	1		Новые
40	– Эмалевая окраска труб за 2 раза по грунтовке				м2	20		
41	– Блоки	ФБС 24–5–6			шт	12		Новые
42	– Кирпичная кладка ниши ВК				м3	1		
43	– Плита перекрытия ВК 3x1,5 с отверстием ПО–5				шт	5		Новые
44	– Плита перекрытия ВК 3x1,5 без отверстия ПО–5				шт	2		Новые
45	– Плита перекрытия ВК3x1,5 плита фундаментная				шт	4		Новые
46	– Плита перекрытия ВК 1,5x1,5 ПО–2				шт	4		Новые
47	– Люк чугунный				шт	5		
48	– Бетонная отмостка	М150			м3	2		
49	– Плита дорожная	ПДН 6*2*0,14			шт	2		2 новые
50	– Плита тротуарная 3*1,5				шт	20		4 новые
51	– Бордюрный камень	БР100.20.8			шт	55		Новые
52	– Бордюрный камень	БР100.30.15			п.м.	15		Новые
53	– Асфальтобетонное покрытие толщиной 3,5 см на щебеночном основании толщиной 10 см	Смеси асфальтобетонные марка I, тип Б			м2	120		Норма расхода щебня 1,27
54	– Обратная засыпка траншеи (Песок природный для строительных работ средний)				м3	1555		Песок привозной
55	– Устройство газона с внесение торфа				м2	1380		Толщина 5 см
56	– Врезка в сети водоснабжения Ду300				шт	1		
57	– Врезка в сети водоснабжения Ду200				шт	1		
58	– Врезка в сети водоснабжения Ду100				шт	3		
59	– Вывоз строительного мусора расстояние 7км				м3	226,67		

Согласовано  
Инв. ? подл. Погр. и дата Взам. инв.

Изм.	Код уч.	Лист?	док	Погр.	Дата

ПСС-211-18-ТКР.С3

Лист  
3



#### Технические характеристики:

Тип .....	PT90 В-Compact
Конструкция .....	2х-поршневой насос двойного действия
Макс. производительность .....	90 м <sup>3</sup> /ч
Макс. напор .....	20 м
Макс. высота всасывания .....	9,6 м
Соединения .....	4" или 6"
Двигатель дизельный .....	Hatz 1D81Z
Расход топлива .....	макс. 1,5 л/ч
Корпус .....	В-Compact
Уровень шума .....	49 дБ(А) на расстоянии 10 м
Вес (нетто) .....	1700 кг

## ОПИСАНИЕ

### PT насосы для водопонижения

Конструкция насосов для водопонижения серии PT позволяет проводить как вертикальное, так и горизонтальное водопонижение. Данные насосы являются самовсасывающими и могут перекачивать воздух, воду или смесь воды и воздуха без дополнительной самовсасывающей системы. Кроме того, данные насосы могут работать в сухом режиме неограниченное количество времени без повреждения или изнашивания деталей насоса.

### Достижения мирового уровня

Насосы серии PT требуют минимальных эксплуатационных расходов и обеспечивают надежную и продолжительную эксплуатацию для компаний, занимающихся водопонижением по всему миру. Технология данных насосов прошла успешные испытания и является уникальной в области вертикального и горизонтального водопонижения. Данная технология не имеет аналогов, гарантируя при этом минимальные эксплуатационные расходы и полный возврат инвестиций.

### Преимущества насосов серии PT

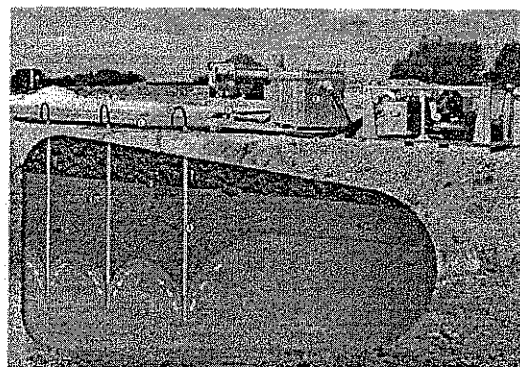
- Самовсасывание без дополнительной всасывающей системы
- Отличные параметры всасывания при любой производительности
- КПД насоса составляет более 90% при любой производительности
- Возможность автономной работы более 5 дней
- Возможность работы в сухом режиме неограниченное количество времени
- Простая замена запасных частей
- 100% механический принцип работы
- Продолжительный срок службы

### Конструкция и производство BVA Pumps

- Собственная разработка и производство
- Более 60 лет опыта в данной отрасли
- Обширные возможности для тестирования
- Современный и функциональный дизайн
- Долговечные и экологически чистые материалы

### Послепродажное техническое обслуживание

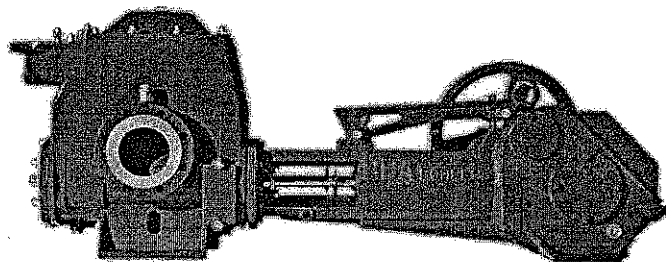
- Запасные части и аксессуары от одного поставщика
- Специальная служба технической поддержки при неполадках (24 часа в сутки)
- Собственный отдел технического обслуживания
- Мировая дистрибьюторская сеть для поставки запасных частей
- Возможность обслуживания на месте в любой точке мира
- Возможность обучения персонала (технического и коммерческого) на месте или с выездом



## СТАНДАРТНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

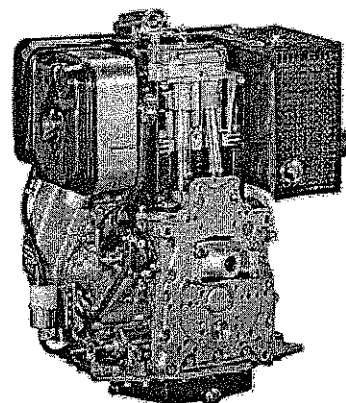
### ВВА поршневой насос двойного действия

Тип насоса .....	PT90
Макс. производительность .....	90 м <sup>3</sup> /ч
Макс. напор .....	20 м
Макс. высота всасывания .....	9,6 м
Скорость поршня (стандарт) .....	62 удара/мин
Скорость поршня (макс.) .....	70 ударов/мин
Насосная часть .....	чугун GG20
Крышка насосного корпуса .....	алюминий
Цилиндр .....	нерж. сталь 1.4301
Манжет поршня .....	кожа
Вал поршня .....	нерж. сталь 304
Уплотнение вала .....	набивной сальник
Кольца клапанов .....	нитриловая резина
Камнеуловитель .....	сталь, горячее цинкование
Измерительные приборы .....	вакуумметр
Соединения .....	сталь, горячее цинкование



### Двигатель

Производитель .....	Hatz
Тип двигателя .....	1D81Z
Мощность двигателя .....	5 кВт (6,8 л.с.)
Макс. обороты двигателя .....	1500 об./мин
Расход топлива .....	245 г/кВт/ч
Объем двигателя .....	0,667 л
Количество цилиндров .....	1
Охлаждение .....	воздушное охлаждение
Запуск .....	электрический запуск (ручная остановка)
Масляный картер .....	4,5 л
Выхлопные газы, сертификат ЕС .....	не подлежит сертификации
Выхлопные газы, сертификат США .....	Tier 4



### Hatz панель управления

- композитная панель управления
- счетчик часов
- запуск ключом
- индикаторная лампочка "температура масла"
- индикаторная лампочка "генератор"

### Топливная система

- топливный бак, композитный, 180 л
- крышка топливного бака Ø 100 мм
- механическая инжекционная система
- отделитель воды и дополнительный встроенный топливный фильтр

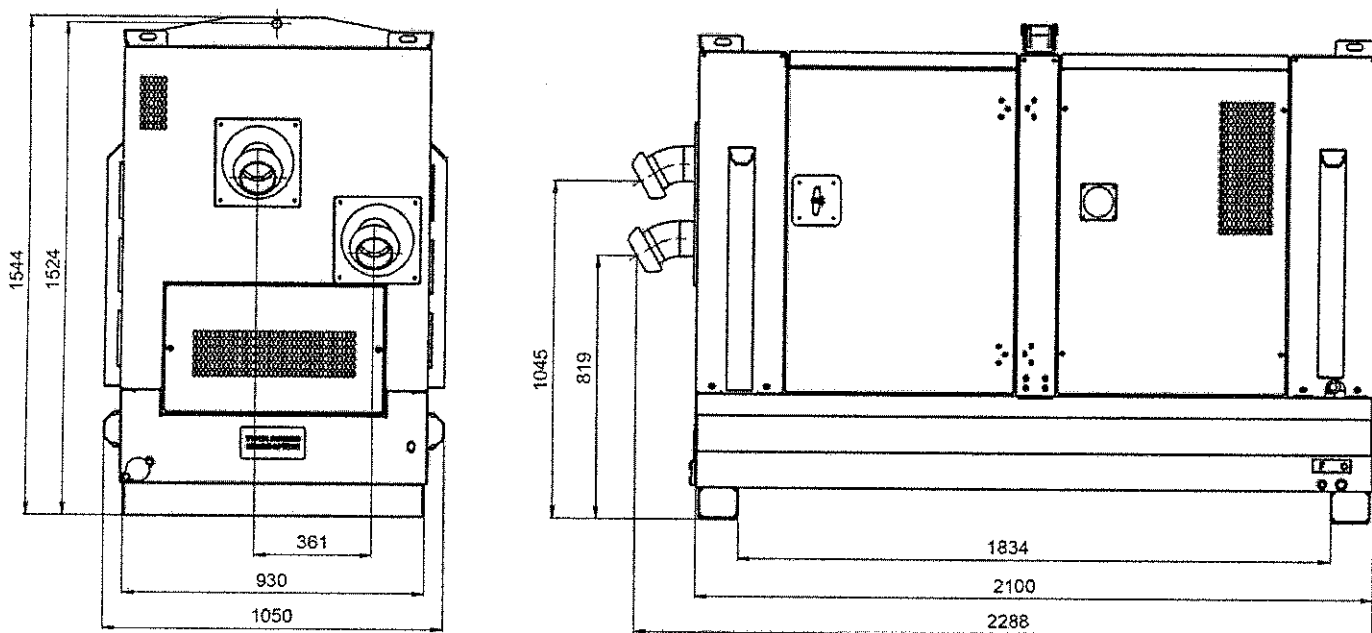
### Электрическая система и меры безопасности

- вольтаж 12 В
- аккумулятор 72 А
- защита низкого давления масла

## КОРПУС В-Compact

### ВВА шумопоглощающий корпус

Тип корпуса .....	V-Compact
Габариты Д x Ш x В .....	2300 x 1050 x 1545 мм
Габариты Д x Ш x В .....	90 x 41,3 x 60,8 дюйма
Рама .....	горячее цинкование
Панели .....	порошковое покрытие
Двери .....	5 дверей, легкий доступ (запираемые)
Топливный бак .....	композитный, 180 л нетто
Срок автономной работы .....	120 - 170 ч
Крышка топливного бака .....	100 мм
Возможность подъема .....	проушина для подъема краном
Штабелирование .....	возможность штабелирования
Насос для замены масла .....	мембранный насос для замены масла двигателя (ручной)
Соединения .....	смотрите "опции"
Выхлопная система .....	установлена в корпусе
Документация .....	руководство по эксплуатации ВВА
Дополнительно .....	оснащен отделителем воды/масла



Габариты (в мм и дюймах) могут варьироваться в зависимости от выбранных соединений.