

ООО «ТактСвязьПроект»

Россия, 614990, г. Пермь, ГСП
шоссе Космонавтов, 111, кор. 10 оф. 43
ООО «ТактСвязьПроект» ИНН 5905014707

Телефон (342) 206-94-45
E-mail : tsp.perm@ gmail.com
Сайт: tsp-perm.ru

Заказчик – ООО «НОВОГОР-Прикамье»

Проектирование сети водоснабжения от внутриквартальной сети водопровода Д-150 мм в районе здания по ул. Народовольческая, 40 до границы земельного участка объекта по ул. Тихая, 22

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Проект организации строительства

0118-НВ-ПОС

2018

ООО «ТактСвязьПроект»

Россия, 614990, г. Пермь, ГСП
шоссе Космонавтов, 111, кор. 10 оф. 43
ООО «ТактСвязьПроект» ИНН 5905014707

Телефон (342) 206-94-45
E-mail : tsp.perm@ gmail.com
Сайт: tsp-perm.ru

Заказчик – ООО «НОВОГОР-Прикамье»

Проектирование сети водоснабжения от внутриквартальной сети водопровода Д-150 мм в районе здания по ул. Нардовольческая, 40 до границы земельного участка объекта по ул. Тихая, 22

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Проект организации строительства

0118-НВ-ПОС

Директор

Штефан А.А.

Главный инженер проекта

Аликин С.В.

2018

			3
о	Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве	22	
п	Обоснование принятой продолжительности строительства	24	
р	Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства	24	
Приложение			
Приложение А		Письмо ПМПУ «Полигон» № 939 от 21.12.2018г.	29
Графическая часть:			
0118-НВ-ПОС лист 1		Стройгенплан М 1:500	30
0118-НВ-ПОС лист 2		Календарный план строительства	31

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
										2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118-НВ-ПОС.СТ				

СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

Обозначение	Наименование раздела и подразделов проектной документации	Примечание
0118-НВ-ПОС	Проект организации строительства	
0118-НВ-СМ	Смета на строительство	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							
Инв. № подл.							0118-НВ-ПОС.СП		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
	Разраб.	Ермакова					Состав документации		
	Проверил	Аликин							
Н.контр.	Голдобина								
ГИП	Аликин					ООО «ТактСвязьПроект»			

1. Общая часть

Проект организации строительства разработан в составе проекта Проектирование сети водоснабжения от внутриквартальной сети водопровода Д-150 мм в районе здания по ул. Народовольческая, 40 до границы земельного участка объекта по ул. Тихая, 22

Исходные данные разработки раздела:

- задание на проектирование;
- проектные решения соответствующих разделов проектной документации.
- отчет об инженерно – геологических и инженерно – геодезических изысканиях.

Настоящий раздел ПОС проектной документации разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и государственными стандартами:

- Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (Постановление Правительства РФ от 16.02.08 г. N87);
- СП 48.13330.2011. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004;
- МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ;
- СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования;
- СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство;
- СанПиН 2.2.3.1384. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. № 533);
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390).

На основании ПОС и рабочих чертежей на строительство объекта следует разрабатывать проект производства работ (ППР).

Проект разработан для летнего времени производства работ.

Заказчик: ООО «НОВОГОР-Прикамье».

Инв. № подл.	Подп. и дата											
Инв. № подл.								0118-НВ-ПОС				
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата					
		Разраб.	Бураков						Проектирование сети водоснабжения от внутриквартальной сети водопровода Д- 150 мм в районе здания по ул. Народо- вольческая, 40 до границы земельного участка объекта по ул. Тихая, 22	Стадия	Лист	Листов
		Проверил	Аликин							П	1	24
Н.контр.	Голдобина					ООО «ТактСвязьПроект»						
ГИП	Аликин											

а) Характеристика трассы линейного объекта, района его строительства, описание полосы отвода и мест расположения на трассе зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта и обеспечивающих его функционирование

Проектом предусмотрено устройство сети водоснабжения от внутриквартальной сети водопровода Д-150 мм в районе здания по ул. Народовольческая, 40 до границы земельного участка объекта по ул. Тихая, 22.

В административном отношении участок производства работ находится в Свердловском районе г. Перми.

Проезд до участка производства работ осуществляется в любое время года автомобильным транспортом.

Характеристика трассы линейного объекта

Точкой подключения сети водоснабжения является существующий хоз.питьевой-Точкой противопожарный трубопровод Д-200 мм (чугун). В точке подключения устанавливается водопроводный колодец с размещением в ней запорной арматуры. На существующем трубопроводе Д-150 мм устанавливаются две отсекающие задвижки. Наружные поверхности ж/б элементов покрыть обмазочной гидроизоляцией битумом за 2 раза по праймеру.

Сеть запроектирована из труб ПЭ 100 SDR 17 160x9,5 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001 на участке от ВК1проект до СВК-2 и ПЭ 100 SDR 17 110x6,6 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001 на участке СВК-1 до точки А на песчаном основании h=100 мм. Обратную засыпку на 300 мм выше над верхом трубы выполнить песком с ручным уплотнением.

Способ прокладки трубопроводов:

- открытый способ;
- участок сети от УП1 до СВК2 - закрытый способ методом ГНБ.

Испытание сети производить в соответствии со СНиП 3.05.04-85*.

Монтаж систем водоснабжения, испытание и приемку производить в соответствии с главами СНиП 3.05.04-85* "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", зарегистрированный Росстандартом 27 июля 2011 года как СП 129.13330.2011.

Испытательное давление полиэтиленовых труб - 10 атм.

Трубы и материалы должны иметь сертификат соответствия (санитарно-гигиенический, противопожарный и применения).

Характеристика района строительства

Район работ согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» относится к IV строительному климатическому району.

Климат района континентальный, с холодной продолжительной зимой и коротким жарким летом, с большими температурными колебаниями в течении года, месяца и суток, ранними осенними и поздними весенними заморозками.

Среднегодовая температура воздуха в районе 1,5°C.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	Трубы и материалы должны иметь сертификат соответствия (санитарно-гигиенический, противопожарный и применения).								
			<i>Характеристика района строительства</i>								
			Район работ согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» относится к IV строительному климатическому району.								
			Климат района континентальный, с холодной продолжительной зимой и коротким жарким летом, с большими температурными колебаниями в течении года, месяца и суток, ранними осенними и поздними весенними заморозками.								
			Среднегодовая температура воздуха в районе 1,5°С.								
Инв. № подл.						0118-НВ-ПОС					Лист
											2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Описание мест расположения на трассе зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта и обеспечивающих его функционирование

Здания, строения и сооружения, обеспечивающие функционирование сетей водоснабжения, не требуются.

Особенности производства работ:

Строительство данного линейного сооружения ведется в стеснённых условиях застроенной части города, т.к. согласно Приложению 1 к МДС81-35.2004, характеризуется наличием трёх факторов:

- интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;
- жилых зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ;
- разветвлённой сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке.

Согласно п.8 Приложения 1 к МДС81-35.2004 коэффициент условий стесненности равен 1,15 и учитывается в сметном расчете.

б) Сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения 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

Площадь земельного участка под строительную площадку, временно отводимые на период строительства, составляет 684 м².

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

Базы материально-технического обеспечения для выполнения СМР данного линейного объекта размещаются в г. Перми.

Потребность в электроэнергии для выполнения СМР производится от переносной бензиновой электростанции.

Проживание и социально-бытовое обслуживание рабочих осуществляется в г. Перми.

Размещение пунктов социально-бытового обслуживания см. п. **о**).

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

г) 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

Строительные конструкции и трубы доставляются автотранспортом от материально-технической базы генподрядной организацией к месту монтажа по существующим автомобильным дорогам г. Перми на период ведения СМР.

Потребность в промежуточных складах и временных подъездных дорогах отсутствует.

Вывоз строительного мусора осуществлять на муниципальный полигон ТБО «Софроны», расположенный в Пермском районе вблизи деревни Софроны. Расстояние от места производства работ до полигона составляет 40 км.

Вывоз металлических элементов должен производиться на утилизацию в ООО «НОВОГОР-Прикамье». Расстояние от места производства работ до места передачи на утилизацию составляет 8км.

д) 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

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства.

Таблица 1. Ведомость строительной техники

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Кол-во, шт.
Автомобильный кран КС-3577	Грузоподъемность 16 т; длина стрелы 9,9-30,7 м; мощность двигателя 176 кВт	1
Буровая установка American Augers (Astek) DD-6	Максимальный диаметр трубопровода 800 мм; максимальная длина проходки 800 м; мощность двигателя 130 кВт Тяговое усилие – 27,0т	1
Бензиновая электростанция GekoDieRobusten 4400	Мощность 4,0 кВА; топливо – бензин «Аи-92»; расход топлива 1,6 л/ч; уровень шума 70 дБ(А)	1
Каток самоходный	Мощность двигателя 44 кВт	1

Инов. № подл.	Подп. и дата	Инов. № подл.
Инов. № подл.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118-НВ-ПОС	Лист
							5

Компрессор передвижной воздушный поршневой КТ-16	Производительность 1500 л/мин; Давление 8 атм.	1
Сварочный аппарат для труб из полиэтилена ССПТ - 315	Потребляемая мощность 2,0 кВА	1
Сварочный трансформатор 160А	Потребляемая мощность 3,0 кВА	1
Насос ГНОМ-10А	Мощность двигателя 1,1 кВА	1
Трамбовка ручная электрическая ИЭ-4502	Потребляемая мощность 1,6 кВА	1
Трамбовка ручная электрическая ИЭ-4505	Потребляемая мощность 1,6 кВА	1
Автосамосвал КамАЗ-5510	Грузоподъемность 7,0 т; мощность двигателя 154 кВт	1
Экскаватор, оборудованный обратной лопатой ЭО-3323А	Ёмкость ковша 0,65 м ³ ; мощность двигателя 81 кВт	1
Трактор JCB-3СХ	Мощность двигателя 67 кВт	1

Наименование и количество основных строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проектов производства работ.

Машины и механизмы, указанные в таблице, могут быть заменены на другие, с аналогичными характеристиками.

Обеспечение строительства электроэнергией производить от переносной бензиновой электростанции GekoDieRobusten 4400.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые потребности, л/с:

Потребность в воде определена расходом воды на хозяйственно-питьевые нужды:

$$Q_{x03} = q_x \times \Pi_p = 2,0 \times 11 = 22,0 \text{ л/сут.}$$

где q_x – 2,0 л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Π_p - численность работающих в наиболее загруженную смену.

Вода для хозяйственно-питьевых нужд предусмотрена привозная бутилированная.

Расход воды для пожаротушения на период строительства:

$$Q_{\text{пож}} = 5 \text{ л/с.}$$

Наружное пожаротушение предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов.

Расход воды для производственных нужд:

Потребность воды для гидравлического испытания трубопроводов составляет 136 л. Расход воды составляет 1,1-1,3 л/с.

Определение потребности во временных инвентарных зданиях см. п. о).

Санитарно-бытовые помещения должны быть оборудованы местами для установки 20 литровой емкости (баллона) для бутилированной питьевой воды с помпой, из расчета 1,5 л на одного работающего. Баллоны с питьевой водой заказываются и подвозятся подрядной организацией по потребности. В бытовых

						0118-НВ-ПОС	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

помещениях так же должны быть аптечка, носилки, огнетушители и телефон, а также устройства для сушки рабочей одежды и рукавиц.

е) Перечень специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства (при необходимости)

Вспомогательные сооружения, стенды, установки, приспособления и устройства для выполнения работ, требующие разработки специальных рабочих чертежей для их строительства не требуются.

ж) Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы

Таблица 2. Ведомость объёмов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.
Монтаж сетей водоснабжения			
1	Разборка асфальтобетонного покрытия тротуара $\delta=5$ см	м ² / м ³	50,0 / 2,5
2	Разборка асфальтобетонного покрытия проезда $\delta=12$ см	м ² / м ³	1009,8 / 121,1
3	Разборка щебеночного покрытия $\delta=30$ см	м ² / м ³	44,8/ 13,4
4	Демонтаж бордюрного камня БР 100.30.15	м	260,0
5	Демонтаж бордюрного камня БР 100.20.8	м	220,0
6	Демонтаж и восстановление металлического ограждения	м	48,0
7	Разработка грунта (2 группа, $\gamma=1,75$ т/м ³) экскаватором ЭО-3323А с погрузкой в самосвал:	м ³	1956,9
	- Вывоз на полигон ТБО «Софроны». Расстояние возки – 40км - в том числе, доработка грунта вручную при пересечении с инженерными коммуникациями		445,1
8	Доработка дна траншеи вручную	м ³	13,1
9	Крепление досками стенок траншей	м ²	467
10	Доски необрезные хвойных пород 150х50 мм IV сорта для вертикального крепления траншей (двукратная оборачиваемость)	м ³	23,1
11	Стойки из трубы: - $\varnothing 159 \times 5$ (67 шт. х 8,0м). Оборачиваемость материала – 5-ти кратная	м/т	536/10,2
12	Демонтаж стального трубопровода $\varnothing 100$ мм	м/т	41,7/0,48
13	Забутовка существующего стального трубопровода $\varnothing 100$ мм бетоном кл. В7,5	м ³	0,016
14	Демонтаж стального трубопровода $\varnothing 150$	м/т	30,8/0,53

Инва. № подл.	
Подп. и дата	
Инва. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

15	Забутовка существующего стального трубопровода Ø150мм бетоном кл. В7,5	м ³	0,009
16	Устройство песчаной подготовки толщиной 10см под трубопровод	м ³	13,1
17	Монтаж футляра из трубы ПЭ 100 SDR 17- 355 x 21,1 открытым способом	м/т	132,7/2,8
18	Укладка труб ПЭ 100 SDR 17- 110 x 6,6"питьевая" по ГОСТ 18599-2001открытым способом	м/т	29,6/0,064
19	Укладка труб ПЭ 100 SDR 17- 160 x 9,5"питьевая" по ГОСТ 18599-2001открытым способом	м/т	159,3/0,72
20	Монтаж сборных железобетонных конструкций колодцев	м ³	8,66
21	Пробивка отверстий в ж/б колодцах	шт./ м ³	9/0,054
22	Гидравлические испытания	м	188,9
23	Обратная засыпка песком над верхом трубы 30 см со степенью уплотнения не менее 0,95	м ³	85,9
24	Обратная засыпка траншей и котлованов ПГС экскаватором ЭО-3323А со степенью уплотнения не менее 0,95 (Y=1,6 т/м ³).	м ³	1153,9
25	Засыпка колодца ПГС с послойным уплотнением пневмотрамбокой (высота колодца 3м, диаметр – 1,5м)	м ³	5,3
26	Демонтаж люка (Люк Т (С250)-К.7-60)	шт./т	1/0,12
27	Восстановление асфальтобетонного покрытия дороги	м ²	1009,8
27.1	Устройство основания из ПГС δ=30см со степенью уплотнения не менее 0,98	м ² /м ³	1009,8/302,9
27.2	Устройство щебеночного основания для восстановления дорожного покрытия толщиной 30см - щебень М1000 фракции 40-70 мм	м ² /м ³	1009,8/302,9
27.3	Устройство асфальтобетонного покрытия для восстановления дорожного покрытия: - асфальтобетонная смесь мелкозернистая плотная тип Б I марки по ГОСТ 9128-2013, толщиной 7 см; - асфальтобетонная смесь мелкозернистая плотная тип Б I марки по ГОСТ 9128-2013, толщиной 5 см;	м ² /м ³	1009,8 / 70,6 1009,8 / 50,5
27.4	Разлив вяжущих материалов ЭБК-2	т	1,0
27.5	Монтаж бордюрного камня (вибропрессованного) БР 100.30.15	м	260
28	Восстановление асфальтобетонного покрытия тротуара	м ²	50,0
28.1	Устройство основания из ПГС δ=30см со степенью уплотнения не менее 0,98	м ² /м ³	50/15
28.2	Устройство щебеночного основания толщиной 15 см - щебень М 800 фракции 20-40 мм	м ² /м ³	50/7,5
28.3	Устройство асфальтобетонного покрытия для восстановления покрытия тротуара: - асфальтобетон мелкозернистый плотный тип В марка II ГОСТ 9128-2013 толщиной 5 см	м ² /м ³	50/2,5

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0118-НВ-ПОС

Лист

8

Кабель электрический 6 кВ	172,6 (l=8,3м - 2 шт.)	9,4 (l=0,3м - 3 шт.)	сечение 0,015 м ² длина 4,0 м	Сечение 0,01 м ² длина 0,5 м (2 шт.)	Длина 2,9 м
Кабель электрический 6 кВ	172,6 (l=8,3м - 2 шт.)	9,4 (l=0,3м - 3 шт.)	сечение 0,015 м ² длина 4,0 м	Сечение 0,01 м ² длина 0,5 м (2 шт.)	Длина 2,9 м
Кабель электрический 6 кВ	172,6 (l=8,3м - 2 шт.)	9,4 (l=0,3м - 3 шт.)	сечение 0,015 м ² длина 4,0 м	Сечение 0,01 м ² длина 0,5 м (2 шт.)	Длина 2,9 м
Кабель электрический 6 кВ	172,6 (l=8,3м - 2 шт.)	9,4 (l=0,3м - 3 шт.)	сечение 0,015 м ² длина 4,0 м	Сечение 0,01 м ² длина 0,5 м (2 шт.)	Длина 2,9 м
Кабель электрический 6 кВ	172,6 (l=8,3м - 2 шт.)	9,4 (l=0,3м - 3 шт.)	сечение 0,015 м ² длина 4,0 м	Сечение 0,01 м ² длина 0,5 м (2 шт.)	Длина 2,9 м
Кабель электрический 0,4 кВ	110,2 (l=5,3м - 2 шт.)	9,4 (l=0,3м - 3 шт.)	сечение 0,015 м ² длина 2,5 м	Сечение 0,01 м ² длина 0,5 м (2 шт.)	Длина 2,9 м
Всего	1414,0	94,0	0,6	0,1	6,40

з) Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта

Состав подготовительных работ:

- получение разрешения на производство земляных работ;
- устройство ограждения строительной площадки в соответствии со стройгенпланом.
- отвод земельного участка, создание Заказчиком геодезической разбивочной основы для строительства;
- разбивка трассы для прокладки наружных сетей с выносом осей в натуру;
- заключение договора с компанией, осуществляющей вывоз ТБО;
- перебазировка к месту производства работ строительной техники, вспомогательного оборудования и материалов;
- обозначение опасных зон для нахождения людей знаками и надписями установленной формы, видимыми в любое время суток в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-2001;
- обеспечение строительной площадки первичными средствами пожаротушения.

- устройство площадки для чистки (мойки) колес.

Состав основных работ каждого этапа строительства:

- механизированная разработка траншей и котлована;
- монтаж сборных железобетонных конструкций колодцев;
- укладка труб в проектное положение;
- заделка монтажных стыков;
- предварительное испытание трубопроводов;
- обратная засыпка траншей с уплотнением грунта;
- окончательное испытание сетей водоснабжения;
- благоустройство территории;
- сдача объекта в эксплуатацию.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № подл.										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							Лист
												10

До начала производства основных работ должна быть создана Застройщиком геодезическая разбивочная основа для строительства в соответствии с СП 126.13330.2012 «Геодезические работы в строительстве».

Геодезическая основа на участке производства работ создается для производства комплекса геодезических работ:

- основных и детальных разбивочных работ;
- контроля над выполнением строительных норм и правил;
- пооперационного контроля выполненных земляных работ;
- исполнительных съемок готового сооружения для составления исполнительной документации.

В период, предшествующий развертыванию работ, генподрядная организация совместно с заказчиком производит разбивку основных проектных осей согласно разбивочному плану площадки с закреплением их на местности и оформлением акта.

Точность геодезических работ должна соответствовать требованиям главы СП 126.13330.2012 «Геодезические работы в строительстве».

Разработку грунта траншеи в охранных зонах действующих коммуникаций и в стесненных условиях вести вручную.

Трубы поставлять на строительную площадку в пакетах, пачках и контейнерах автомобильным транспортом.

Прокладку трубопроводов открытым способом выполнять в следующей последовательности

- защитить от притока атмосферных вод путем устройства берм и канав. При появлении поверхностных вод (типа "верховодка") в траншее производить откачку воды дренажными насосами. Стоки сливаются во временную емкость с последующим вывозом специализированным автотранспортом на очистные сооружения;

- грунт разрабатывается экскаватором ЭО-3323А с погрузкой в автосамосвал и транспортировкой на полигон ТБО «Софроны», а так же вручную в труднодоступных местах (при необходимости) в отвал;

- укладку труб ПЭ выполнять отдельными участками вручную;
- обратную засыпку траншей выполнять экскаватором ЭО-3323А, а также вручную ПГС;

- уплотнение обратной засыпки осуществлять ручной электрической трамбовкой ИЭ-4502.

- испытания трубопровода на прочность и герметичность;

- восстановление асфальтобетонного покрытия дороги и тротуара;

- восстановление газона.

Восстановление асфальтобетонного покрытия тротуара выполнить следующим составом:

- ПГС толщиной 30 см;

- щебень М800 фракции 20-40 ГОСТ 8267-93 толщиной 15 см;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № подл.									
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № подл.									
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118-НВ-ПОС		Лист
											11

- асфальтобетон мелкозернистый плотный тип В марка II ГОСТ 9128-2013 толщиной 5 см.

- монтаж бордюрного камня вибропрессованного БР 100.20.8;

Восстановление асфальтобетонного дорожного покрытия выполнить следующим составом:

- щебень М1000 фракции 40-70 мм ГОСТ 8267-93 толщиной 30 см;

- асфальтобетон мелкозернистый плотный тип Б I марка по ГОСТ 9128-2013, толщиной 12 см;

- монтаж бордюрного камня вибропрессованного БР 100.30.15;

Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» и СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Трасса для сети водоснабжения должна быть подготовлена к началу прокладки в объеме: из траншеи откачена вода и удалены камни, комья земли, строительный мусор.

Трубы поставлять на строительную площадку в пакетах, пачках и контейнерах автомобильным транспортом.

До начала производства работ необходимо выполнить раскладку труб вдоль трассы в количестве, необходимом для работы в течение одной смены.

Подачу трубных секций выполнять с помощью автомобильного крана максимальной грузоподъемностью 16 т, а также вручную.

Строповку и подъем сборных элементов следует производить с помощью подъемных и грузозахватных приспособлений, предусмотренных ППР.

Сварку полиэтиленовых труб выполнить согласно СП 40-102-2000. Сварку полиэтиленовых труб со стальными выполнить неразъемным соединением «полиэтилен-сталь». Сварку стальных труб выполнить сварочным аппаратом типа ССПТ.

Технология выполнения сварочных работ для полиэтиленовых труб:

- подготовка концов труб;

- сборка стыка с одновременной посадкой детали с закладным нагревателем, подключение закладного нагревателя к сварочному аппарату;

- выполнение сварки (задание программы, пуск, нагрев, охлаждение соединения).

Работы по укладке трубопроводов из полимерных труб производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°C и не выше плюс 30°C. При укладке трубопровода из полиэтиленовых труб учитывать допустимые радиусы упругого изгиба и зависимость этой величины от температуры окружающего воздуха.

До проведения испытаний должны быть завершены все работы по сварке стыковых соединений, по монтажу оборудования, арматуры и контрольно-измерительных приборов; к испытанию подготовлены средства наполнения, опрессовки и опорожнения испытываемого участка, установлены приборы и краны, необходимые для проведения испытаний.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Инв. № подл.	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118-НВ-ПОС		12

Монтаж и испытание трубопроводов выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов».

Опорожнение отключенного участка сети водоснабжения производится ассенизационной машиной с последующим вывозом на очистные сооружения.

Обеспечение строительства электроэнергией производится от передвижного бензинового генератора GekoDieRobusten 4400 в шумозащитном кожухе на шасси.

Все работы вести в соответствии с правилами техники безопасности при непрерывном инженерно-техническом контроле.

Все конструкции, необходимые при монтажных работах, располагать на специально отведенных площадках. Возможен монтаж конструкций «с колес».

Складирование строительных конструкций и материалов производить в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001.

Доставка оборудования и материалов осуществляется автотранспортом по существующим дорогам и проездам.

Механизированный способ погрузочно-разгрузочных работ обязателен для грузов массой более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 5 м. Погрузочно-разгрузочные работы выполняют с помощью оборудования (стропы, тросы, захваты) заводского изготовления.

Погрузочно-разгрузочные работы производят под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ (прораб, бригадир, мастер). Он обязан следить за правильной установкой груза на транспортное средство, исправным состоянием подъемно-транспортного оборудования, сохранностью грузов при их погрузке, перевозке и разгрузке, соблюдением правил техники безопасности, должен инструктировать водителей.

Рабочие по строповке и расстроповке грузов должны быть обучены, проинструктированы и иметь удостоверение такелажника.

После выполнения строительно-монтажных работ необходимо выполнить благоустройство территории строительства.

и) Перечень основных видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций

- геодезическая разбивка оси трассы;
- разработка грунта траншей;
- зачистка дна траншей с осмотром свойств грунта;
- прямолинейность оси трубопровода;
- величина зазоров и выполнение стыковых соединений;
- проверка соосности и смещения кромок труб, качества сварных стыков;
- заделка труб в стенах колодцев с обеспечением герметичности и водонепроницаемости;
- испытание трубопроводов в т.ч. до засыпки и после засыпки;
- засыпка трубопроводов и уплотнение грунта.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Ив. № подл.
Ив. № подл.		

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Естественные препятствия при прокладке сетей водоснабжения отсутствуют.

Проектируемая трасса не пересекает водных объектов и не требует устройства переправ.

л) Описание технических решений по возможному использованию отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства

Возможность использования отдельных участков проектируемой сети водоснабжения для нужд строительства отсутствует.

м) Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов

Опасные производства и участки в состав проектируемого линейного объекта не входят.

Опасные геологические процессы, вызывающие необходимость инженерной защиты сооружения, отсутствуют.

Безопасность функционирования объекта строительства в условиях неблагоприятных природно-климатических воздействий определяется прочностью конструкций объекта.

Все конструкции проектируемого объекта выбраны с учётом условий его эксплуатации в имеющихся природно-климатических условиях.

н) Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его строительства

Все строительно-монтажные работы производить в строгом соответствии с требованиями проектной документации, проектом производства работ, нормативно-технической документации: СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1, 2».

Ответственность за соблюдение требований настоящей главы и выполнение мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии при производстве строительно-монтажных работ возлагается на инженерно-технических работников генподрядной строительной организации.

При организации строительной площадки следует соблюдать следующие мероприятия:

- зоны, опасные для нахождения людей, обозначить знаками и надписями установленной формы, видимыми в любое время суток, в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-2001;
- строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны иметь равномерное освещение в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014; освещенность

Инв. № подл.	Подп. и дата	Ответственность за соблюдение требований настоящей главы и выполнение мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии при производстве строительно-монтажных работ возлагается на инженерно-технических работников генподрядной строительной организации.						
		При организации строительной площадки следует соблюдать следующие мероприятия: <ul style="list-style-type: none">- зоны, опасные для нахождения людей, обозначить знаками и надписями установленной формы, видимыми в любое время суток, в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-2001;- строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны иметь равномерное освещение в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014; освещенность						
Инв. № подл.							0118-НВ-ПОС	Лист
								14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата			

рабочих мест должна быть не менее: на земляные работы - 10 лк; на укладку трубопроводов и монтажные работы - 30 лк;

- электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-78;
- складирование строительных конструкций и материалов производить в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001.

Все работники, допускаемые к работам на площадке, должны пройти вводный инструктаж.

Вводный инструктаж по охране труда проводит специалист по охране труда или работник, на которого приказом возложены эти обязанности.

В ходе строительно-монтажных работ следует неукоснительно выполнять требования безопасности при эксплуатации мобильных машин, средств механизации, ручных машин и инструментов, а также транспортных средств.

На период строительства необходимо соблюдать требования безопасности к процессам производства погрузочно-разгрузочных работ.

Все работы вести под постоянным надзором инженерно-технического персонала.

Запрещается эксплуатация строительных машин, транспортных средств, производственного оборудования, средств механизации, приспособлений, оснастки, ручных машин и инструментов без предусмотренных их конструкцией ограждающих устройств, блокировок, систем сигнализации и других средств коллективной защиты работающих.

Не допускается оставлять без надзора машины, транспортные средства и другие средства механизации с работающим (включенным) двигателем.

Сварочные аппараты должны быть заземлены и inspected.

Применяемые при проведении работ сварочное оборудование, переносной электроинструмент, освещение, средства индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям ПУЭ (Правил устройства электроустановок).

Запрещается оставлять без надзора электроинструмент, присоединенный к сети, а также передавать его лицам, не имеющим допуска к работе с ним.

Зоны, опасные для нахождения людей во время монтажа, оборудовать хорошо видимыми предупредительными знаками.

Все строительно-монтажные работы выполнять в полном соответствии с ППР.

Конкретные мероприятия по технике безопасности для каждого вида работ необходимо разработать в ППР.

Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование, средства механизации, приспособления, оснастка, ручные машины и инструмент должны соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Рабочие места при выполнении строительных работ должны соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист 15	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118-НВ-ПОС				

16

Общая численность работающих, чел.	В том числе			
	Рабочие (84,5%)	ИТР (11%)	Служащие (3,2%)	МОП и охрана (1,3%)
13	11	1	1	—

Монтажники наружных трубопроводов:

5 разряда - 1 чел.

4 разряда - 1 чел.

3 разряда - 2 чел.

Землекопы:

2 разряда - 1 чел.

1 разряда - 1 чел.

Монтажник конструкций:

4 разряда - 1 чел.

3 разряда - 2 чел.

Машинист автомобильного крана

6 разряда - 1 чел.

Машинист экскаватора

6 разряда - 1 чел.

Итого: 11 чел.

Таблица 4. Потребность во временных зданиях и сооружениях

Номенклатура	Численность работающих, чел	Расчетный показатель	Потребная площадь, м ²
Административное назначение			
Контора	2	4 м ² /чел	8,0
Санитарно-бытовое назначение			
Гардеробная	11	0,5 м ² /чел	5,5
Комната приема пищи	13	0,25 м ² /чел	3,3
Уборная	13	0,1 м ² /чел	1,3
Всего:			18,1

Таблица 5. Ведомость временных инвентарных зданий

Наименование зданий	Тип, марка или номер типового проекта	Требуемое количество
Вагон-прорабская	Бытовка «ИВОЛГА 1»; раз мер, м: 6х2,4х2,45; общая площадь,- 14,4 м ² (МДФ с базальтовым утеплителем и окном ПВХ)	1
Гардеробная		
Комната приема пищи		
Биотуалет		

Инов. № подл.	
Подп. и дата	
Инов. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0118-НВ-ПОС

Лист

17

Рабочие на стройплощадку будут доставляться ежедневно городским транспортом.

Горячее питание для рабочих на стройплощадку подвозится автотранспортом в пищевых термосах из существующих столовых. Питьевая вода для нужд строителей используется привозная бутилированная.

Бытовые помещения должны быть оборудованы местами для установки 20 литровой емкости питьевой воды с помпой из расчета 2,0 л на одного работающего.

Медицинское обслуживание работающих предусмотрено по месту жительства. Рабочие места оборудуются аптечками доврачебной помощи.

В бытовых помещениях также должны быть аптечка, носилки, огнетушители и телефон, а также устройства для сушки рабочей одежды и рукавиц. Электрические отопительные приборы должны быть только заводского изготовления с устройством тепловой защиты.

Рабочие строители допускаются к работе только по результатам проведения периодических медицинских осмотров в соответствии с требованиями медицинских регламентов, утвержденных Минздравом России. Поступающие на работу обязаны пройти предварительный медицинский осмотр с обязательным получением медзаключения.

При поступлении на работу для работающих обязателен предварительный медицинский осмотр, при котором определяется соответствие состояния здоровья работника поручаемой им работе.

Регламентируемые перерывы для работающих при строительстве согласно внутреннему трудовому распорядку принимать на основании ст.108 «Перерывы для отдыха и питания» и ст. 109 «Специальные перерывы для обогрева и отдыха» Трудового кодекса Российской Федерации от 30.12.2001 года.:

- в течение рабочего дня работнику должен быть предоставлен перерыв для отдыха и питания продолжительностью не более двух часов и не менее 30 мин.

Измерение и оценка факторов производственной среды и трудового процесса работающих проводится для:

- установления соответствия фактических уровней вредных факторов гигиеническим нормативам и отнесения условий труда к определенному классу вредности и опасности как отдельно по каждому фактору, так и при их сочетании,
- обоснования использования средств индивидуальной защиты,
- установления связи состояния здоровья работающих с условиями труда,
- разработки мероприятий по оздоровлению условий труда.

Контролю подлежат все имеющиеся на рабочем месте опасные и вредные производственные факторы и трудового процесса.

- контроль за шумом согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;

- контроль за вибрацией СН 2.2.4/2.1.8-566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях, жилых и общественных зданиях»;

- контроль за предельно-допустимыми концентрациями вредных веществ в воздухе рабочей зоны ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ «Общие санитарно-гигиенические

Инов. № подл.	Подп. и дата	Инов. № подл.							Лист
Инов. № подл.	Подп. и дата	Инов. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118-НВ-ПОС			18

требования к воздуху рабочей зоны» и ГОСТ 12.1.014-84 ССБТ «Воздух рабочей зоны. Метод измерения концентрации вредных веществ индикаторными трубками»;

- контроль за электробезопасностью ГОСТ Р12.1.019-2009 ССБТ «Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты».

п) Обоснование принятой продолжительности строительства

Расчет продолжительности строительства определен на основании СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», раздел 3 «Непроизводственное строительство», подраздел 7* «Городские инженерные сооружения», п. 1 «Уличные трубопроводы водо-, газоснабжения и канализации, сооружаемые в траншеях с откосами» с учетом экстраполяции.

Продолжительность строительства принята проектом организации строительства и составляет 37 дней, в т.ч. 5 дней - подготовительный период.

р) Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства

В период производства работ строительные организации обязаны осуществлять мероприятия, направленные на сохранение окружающей среды и снижение ущерба природным объектам.

К мероприятиям по охране окружающей среды, предусмотренным проектом, относятся:

- оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- устройство площадки для чистки колес.
- запрещение организации свалок под отходы строительного производства, сжигания отходов, остатков материалов и другого строительного мусора;
- использование автотранспорта и строительной техники прошедшей технический осмотр и технический ремонт;
- соблюдение технических требований при транспортировке, хранении и применении строительных материалов;
- запрещение организации заправки строительной техники;
- сохранение и рациональное отношение к почвенно-растительному покрову прилегающей к строительной площадке территории;
- своевременный вывоз строительного мусора и отходов строительного производства на утилизацию или захоронение организациями, имеющими соответствующие лицензии;
- устройство площадки для чистки (мойки) колес. Стоки сливаются во временную емкость с последующим вывозом специализированным автотранспортом на очистные сооружения;
- сохранение границ отведенных для выполнения работ;
- соблюдение дополнительных требований местных органов охраны природы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	<p>- сохранение и рациональное отношение к почвенно-растительному покрову прилегающей к строительной площадке территории;</p> <p>- своевременный вывоз строительного мусора и отходов строительного производства на утилизацию или захоронение организациями, имеющими соответствующие лицензии;</p> <p>- устройство площадки для чистки (мойки) колес. Стоки сливаются во временную емкость с последующим вывозом специализированным автотранспортом на очистные сооружения;</p> <p>- сохранение границ отведенных для выполнения работ;</p> <p>- соблюдение дополнительных требований местных органов охраны природы.</p>							
Инв. № подл.								0118-НВ-ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				19

Объем основных строительных отходов при производстве строительномонтажных работ определен по РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

Таблица 6. Определение отходов, возникающих при производстве строительных работ.

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм	Кол-во	Потери и отходы в % (по РДС 82-202-96)	Кол-во отходов	
					В ед.изм.	т
1	Длинномерные материалы: - полиэтиленовые трубы - стальные трубы	т	3,584 0,096	2,5 1,0	0,0896 0,00096	0,0896 0,00096
2	Инвентарные детали: - доски защиты коммуникаций - металлические конструкции	м ³ т	35,7 11,714	1,5 1,0	0,536 0,117	0,322 0,117
3	Сборный железобетон	м ³	8,66	1,5	0,1299	0,3247
4	Бетон	м ³	0,025	1,5	0,0004	0,001
5	Сыпучие и пылевидные: - песок - ПГС - щебень	м ³	99,0 1159,2 4,7	0,7 0,7 0,4	0,693 8,11 0,0188	1,109 12,97 0,0329
	Итого:	т				14,9662

Таблица 7. Определение отходов, возникающих при производстве демонтажных работ.

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм	Кол-во
1	Демонтаж бортового камня БР100.20.8	м ³ /т	3,5/8,4
2	Демонтаж бортового камня БР100.30.15	м ³ /т	11,7/28,1
3	Разборка асфальтобетонного покрытия тротуара	м ³ /т	2,5/5,3
4	Разборка асфальтобетонного дорожного покрытия	м ³ /т	121,1/254,3
5	Разборка щебеночного покрытия	м ³ /т	13,4/23,45
6	Стальные трубопроводы	т	1,01
7	Демонтаж чугунного люка (Люк Т (С250)-К.7-60)	т	0,12

Изн. № подл.	Подп. и дата	Изн. № подл.							Лист 20
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

8	Железобетонные конструкции	м ³ /т	0,054/0,135
	Итого:	т	320,815

Таблица 8. Определение отходов грунта, возникающих при производстве земляных работ

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм	Кол-во
1.	Грунт, образовавшийся при проведении земляно-рыхльных работ, не загрязнённый опасными веществами (группа грунта – 2, Y=1,75т/м ³)	м ³ /т	1970/3447,5
	Итого:	т	3447,5

Таблица 9. Определение отходов, возникающих при выполнении благоустройства

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм	Кол-во	Потери и отходы в % (по РДС 82-202-96)	Кол-во отходов	
					В ед.изм.	т
1	Щебень из природного камня, марка 1000	м ³	323,8	0,4	1,295	2,266
2	Песчано – гравийная смесь	м ³	317,9	0,7	2,225	3,56
3	Смесь асфальтобетонная	м ³	123,6	1,0	1,236	2,596
4	Камень бортовой БР 100.20.8	м ³	3,5	1,5	0,0525	0,126
5	Камень бортовой БР 100.30.15	м ³	11,7	1,5	0,176	0,422
6	Бетон	м ³	24,9	1,5	0,374	0,898
	Итого:	т				9,868

Виды и объёмы основных отходов, образующихся при строительстве

№ п/п	Наименование материала	Код и наименование по ФККО-2014	Класс опасности	Масса, т.	Способ обращения с отходами
1.	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 200 01 51 5	5	0,117	ТБО
2.	Трубы стальные	4 61 200 01 51 5	5	1,01	Передача в ООО «Новогор - Прикамье»
3.	Люк чугунный	4 61 100 02 21 5	5	0,12	Передача в ООО «Новогор - Прикамье»
	Итого			1,247	

Инва. № подл.	
Подп. и дата	
Инва. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2.	Лом бетонных и кирпичных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	5	38,4067	ТБО
	Итого			38,4067	
3.	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязнённый опасными веществами	8 11 100 01 49 5	5	3447,5	ТБО
	Итого			3447,5	
4	Прочие отходы производства, в том числе:				
4.1	Длинномерные материалы: - полиэтиленовые трубы	4 34 110 04 51 5	5	0,0896	ТБО
4.2	Инвентарные детали: - доски для крепления траншей	4 04 140 00 51 5	5	0,322	ТБО
4.3	Песок	8 19 100 01 49 5	5	1,109	ТБО
4.4	Щебень	8 19 100 03 21 5	5	25,7489	ТБО
4.5	ПГС	8 90 000 02 49 4	4	16,53	ТБО
4.6	Смесь асфальтобетонная	3 48 521 01 42 4	4	2,596	ТБО
4.7	Лом асфальтобетонных покрытий	8 30 200 0 71 4	4	259,6	ТБО
	Итого			305,9955	
5.	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный(исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	0,19	ТБО
	Итого			0,19	
6.	Итого при производстве работ:			3793,3392	
	В том числе на полигон ТБО, в том числе: - 5 класс - 4 класс (производственные) - 4 класс (ТКО)			3792,2092 3513,2932 278,726 0,19	

Сбор и временное хранение отходов производства и потребления, образующихся при проведении демонтажных и строительных работ, должны осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03. На период проведения строительства сети водоснабжения проектом предусмотрено два бака

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0118-НВ-ПОС

Лист

22

для твёрдых бытовых отходов объёмом 0,75 м³ от компании «МеталлЭнергоСтрой».

Вывоз строительного мусора осуществлять на муниципальный полигон ТБО «Софроны», расположенный в Пермском районе вблизи деревни Софроны. Расстояние от места производства работ до полигона составляет 40 км.

Металлические конструкции передаются в ООО «Новогор-Прикамье» для последующей утилизации.

Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов выполнен в табличной форме с учетом требований действующих законодательных документов. Нормативы платы за размещение 1 тонны отходов приняты в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;

Объемы и состав отходов должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования и при производстве работ с учетом фактического объема работ и расхода материалов.

Расчет платы за размещение отходов строительства *без НДС*

Наименование отхода	Ставка платы за 1 тонну загрязняющих веществ, руб.	Расчетный лимит размещения, тн	Плата за размещение, руб.
Отходы 5 класса опасности	18,0	3513,2932	63 239,28
Отходы 4 класса опасности	689,73	278,726	192 245,68
Отходы 4 класса опасности (ТКО)	194,5	0,19	36,96
Всего:		3792,2092	255 521,92

Таблица 8. Расчет платы за захоронение отходов.

Наименование отхода	Расчетный лимит размещения, т	Плата за размещение, руб. с учетом НДС
1. Отходы 5 класса опасности, в том числе:		
1.1 Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	38,4067	38,4067*500=19 203,35
1.2 Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязнённый опасными веществами	3447,5	3447,5*500=1 723 750
1.3 Прочие отходы производства	306,1125	306,1125*500=153 056,25
Отходы 4 класса опасности	0,19	0,19*494,66=93,98
Всего:	3792,2092	1 896 103,58

В природоохранные мероприятия включены следующие виды работ:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0118-НВ-ПОС

Лист

23

1. Стоимость услуг на захоронение отходов.

Всего отходов на захоронение – 3792,2092т, в том числе:

- захоронение грунта – 3447,5 т. (Тариф : 500 р. за 1 т отходов грунта незагрязненного, включая НДС). Затраты составят: $3447,5 \cdot 500 = 1\,723\,750$ руб. с учетом НДС.
- захоронение отходов производства – 306,1125т (Тариф : 500 р. за 1 т отходов, включая НДС). Затраты составят: $306,1125 \cdot 500 = 153\,056,25$ руб. с учетом НДС.
- захоронение бетона – 38,4067 т (Тариф ПМУП «Полигон» в 2018 г.: 500 р. за 1 т отходов производства, включая НДС). Затраты составят: $38,4067 \cdot 500 = 19\,203,35$ руб. с учетом НДС.

Отходы от персонала (IV класс опасности): $m = 17,4 : 250 \cdot 13 \cdot 37 = 190 \text{ кг} \approx 0,19 \text{ т}$.
Затраты составят: $0,19 \cdot 494,66 \text{ руб.} = 93,98 \text{ руб.}$ с учетом НДС.

Таблица 9. Итоги произведенных расчетов.

№ п/п	Наименование затрат	Стоимость, руб.
1	Затраты на захоронение отходов, образующихся в период проведения строительных работ (по расценкам полигонов и спец. организаций)	1 896 103,58 руб. с НДС
2	Плата за негативное воздействие на окружающую среду	255 521,92 руб. без НДС

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0118-НВ-ПОС			24

Приложение А – Письмо ПМПУ «Полигон» № 939 от 21.12.2018г.



Пермское муниципальное унитарное предприятие

"ПОЛИГОН"

Адрес: 614064, г. Пермь ул. Газеты Звезда, 79
 тел./факс: 8(342)241-27-77, тел. 8(342)241-27-77
 ИНН 5904180356, КПП 590401001, ОГРН 1085904001160, р/с 40702810849490056259 Волго-
 Вятский Банк ПАО «Сбербанк России» к/с 30101810900000000603 БИК 042202603

Исх. №939 от 21.12.2018 г.

Директору
 ООО «ТактСвязьПроект»
 А.А. Штефану

В ответ на Ваше письмо исх. №296П/18 от 21.12.2018 г. сообщаем, что ПМУП «Полигон» осуществляет размещение отходов на полигоне, расположенном в Пермском районе, вблизи д.Софроны, более точный адрес: Пермский край, Пермский район, Фроловское с/п 4.3 км. Северо-восточнее д.Софроны, 3 км. Восточнее д.Броды, 3.3 км. Западнее д.Лесоучасток, в 30 м. от автодороги Пермь-Жебрей, находится в границах земельного участка № 59:32:5222201:34.

Предприятие действует на основании Лицензии №(59)-1104-СТР «На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности».

С лицензией можно ознакомиться на сайте по адресу: www.pmup-poligon.ru.

Стоимость услуг ПМУП «Полигон» по состоянию на 21.12.2018 г.

№ п/п	Услуга	Единица измерения	Стоимость (руб.) в т.ч. НДС
1	Размещение отходов производства на полигоне	Руб/тонна	500

ПМУП «Полигон» принимает грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязнённый опасными веществами (Код ФККО 8 11 100 01 49 5).

Стоимость по приёму грунта определяется индивидуально, в зависимости от объёма и потребности предприятия.

Директор

В.В. Быков

Исполнитель:
 Юха Е.С.
 тел: 241-27-77

Исх. №	Исх. № подл.
Подп. и дата	
Исх. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

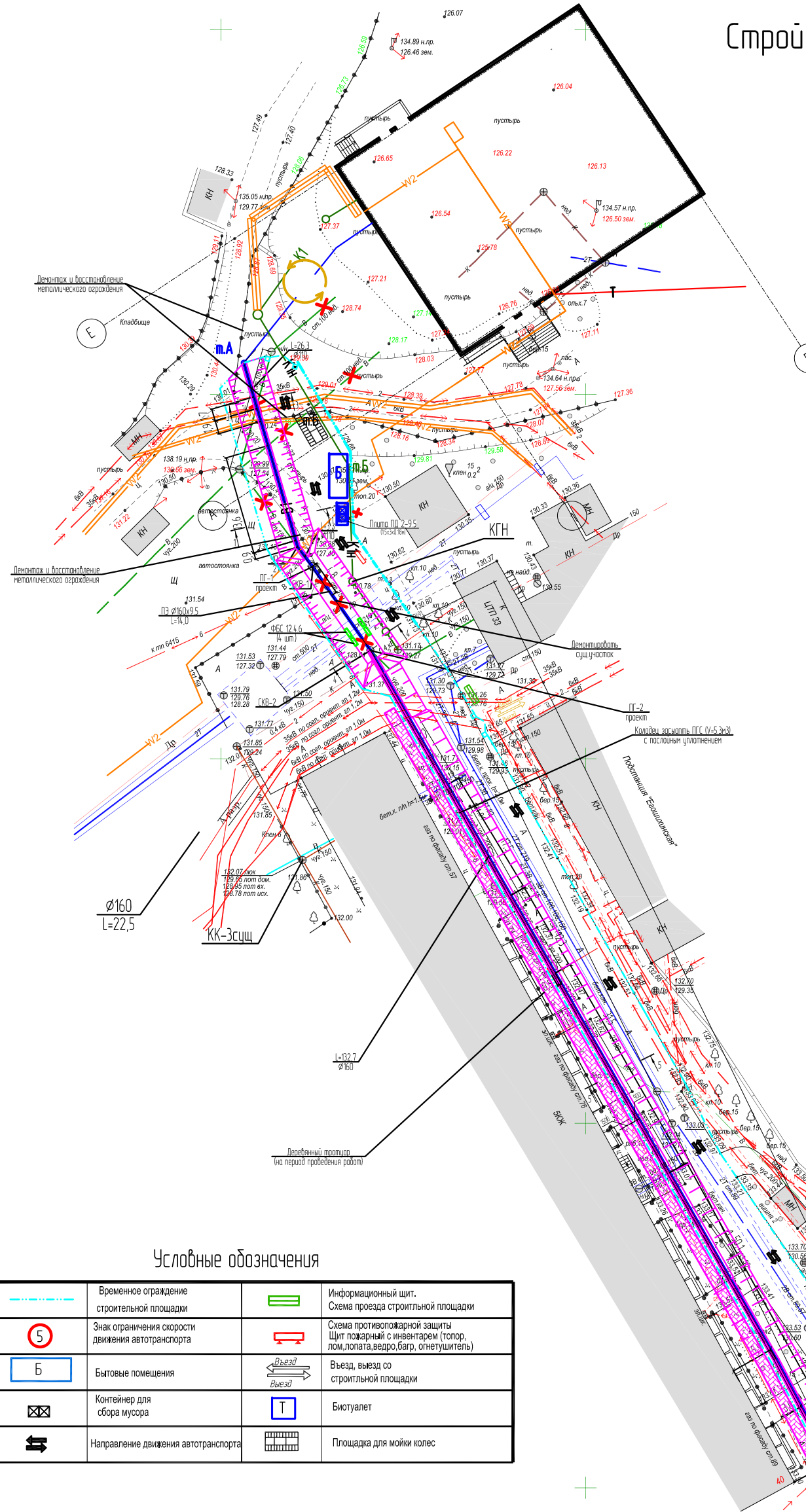
0118-НВ-ПОС

Лист

25

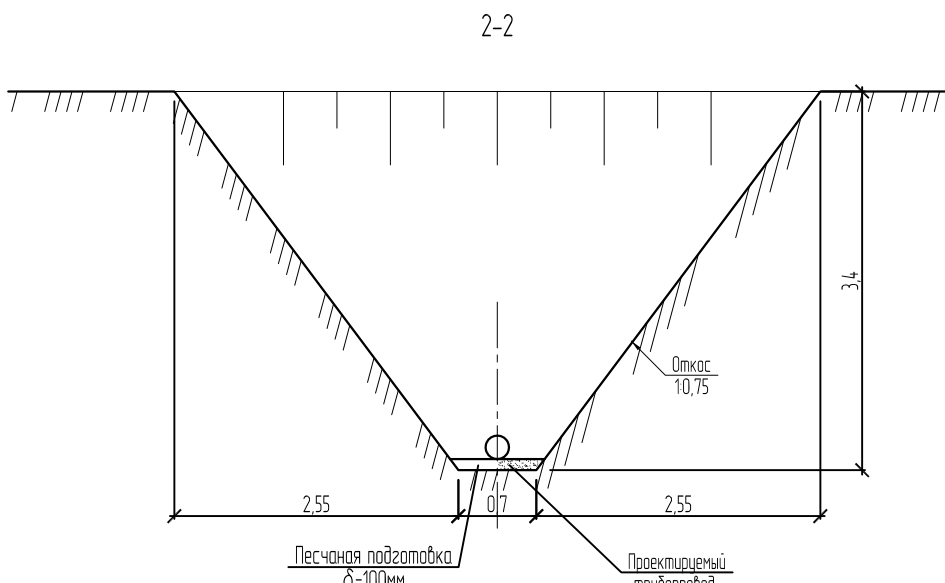
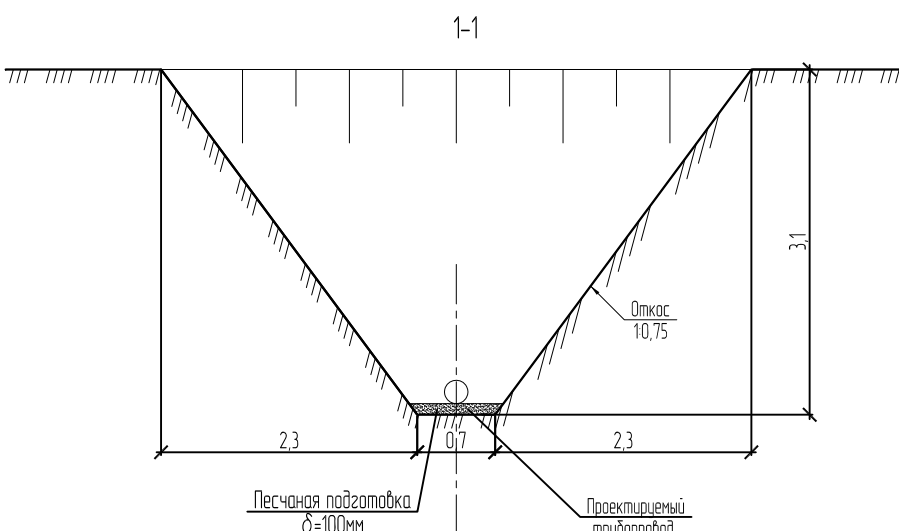
Схема восстановления благоустройства М1:500

Стройгенплан 1:500

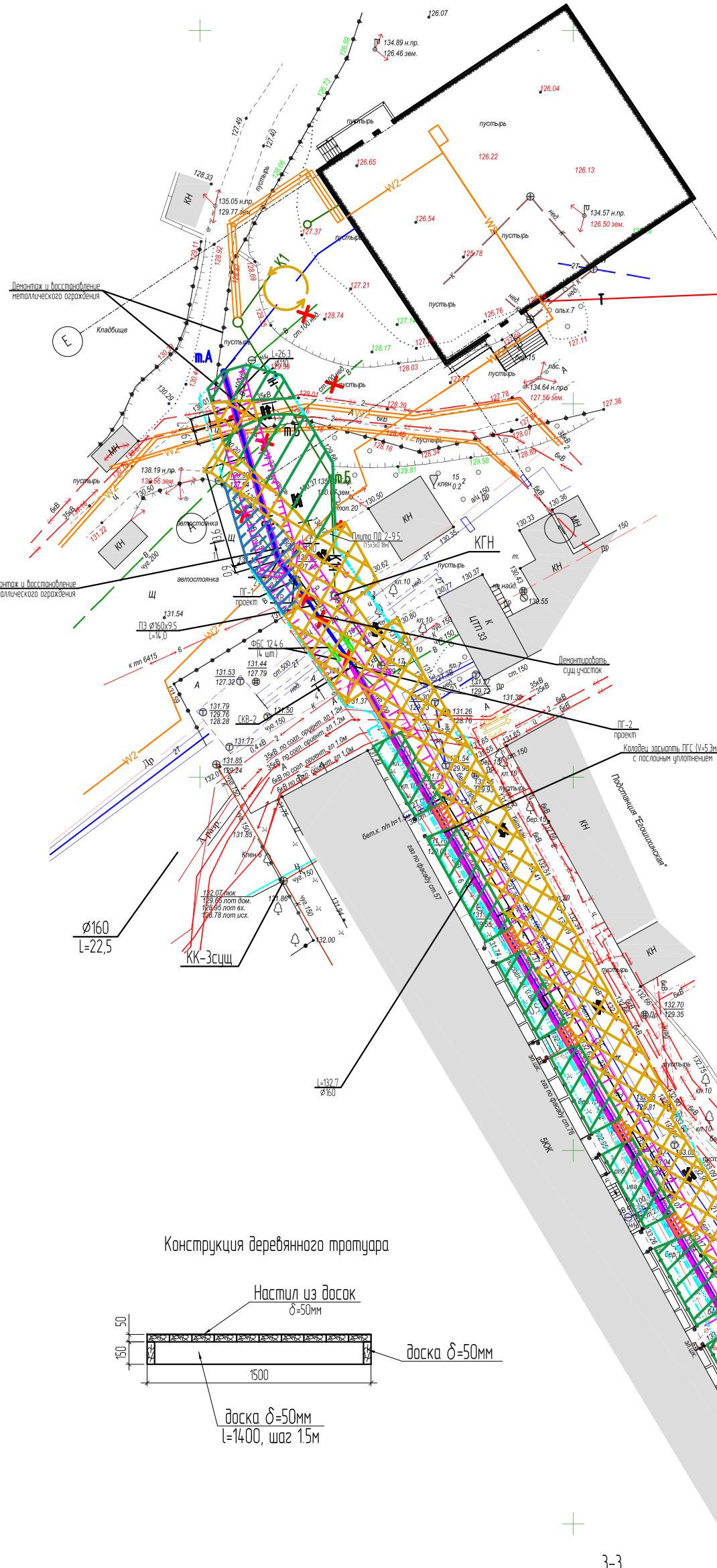
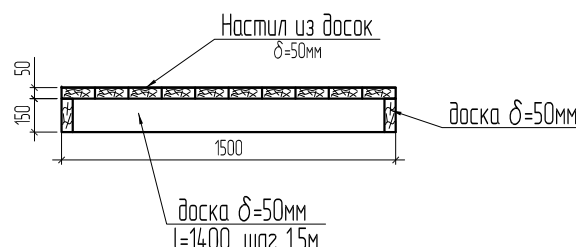


Условные обозначени

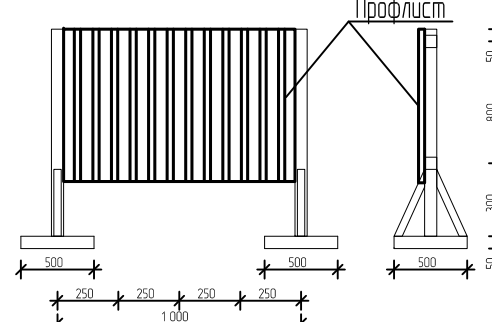
	Временное ограничение строительной площадки		Информационный щит. Схема проезда строительной площадки
	Знак ограничения скорости движения автотранспорта		Схема противопожарной защиты щит пожарной с инвентарем (пожарный рукав, ведро, огнетушитель)
	Бытовые помещения		Выезд, выезд со строительной площадки
	Контейнер для сбора мусора		Биотуалет
	Направление движения автотранспорта		Площадка для мойки колес























Конструкция деревянного тротуара



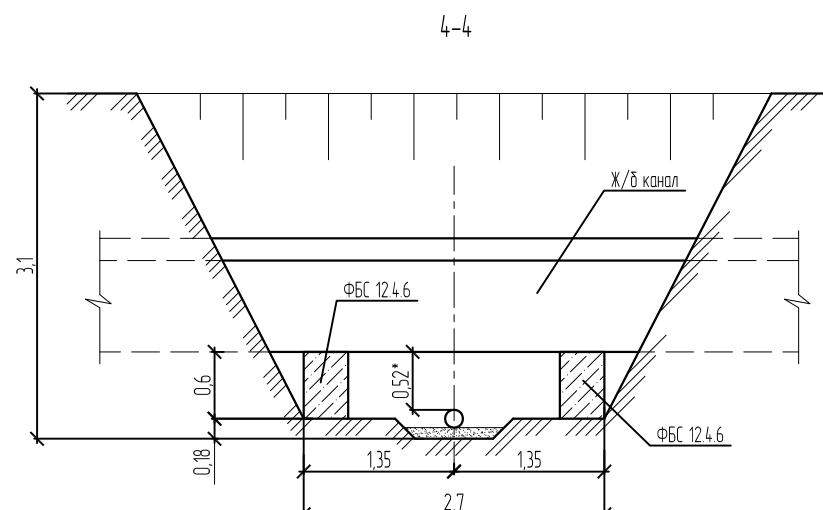
Панели временного инвентарного ограждения



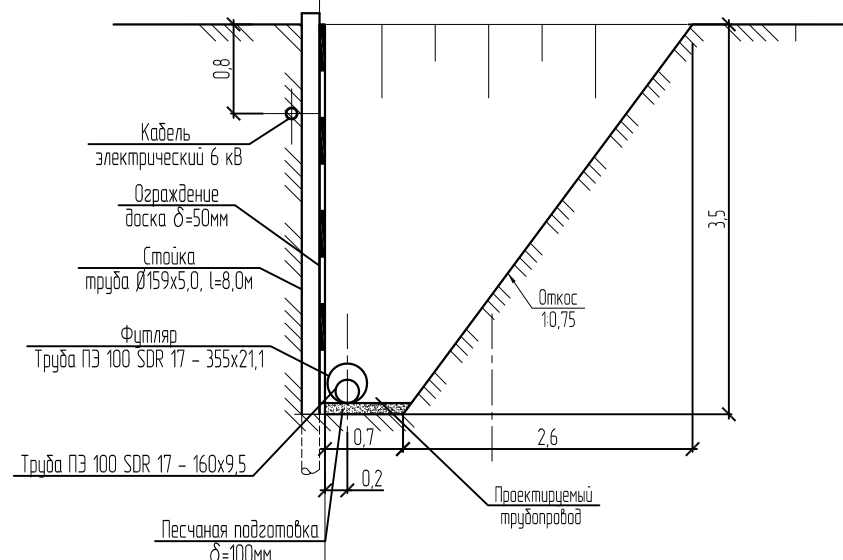
Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Существующие сети
	Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод
	Канализация бытовая
	Канализация дождевая
	Теплосеть
	Кабель 0,4кВ
	Кабель 6кВ
	Проектируемые сети
	Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод
	Канализация бытовая
	Канализация бытовая напорная
	Хозяйственно-питьевой душ
	Кабельная линия связи 0,4кВ
	Кабельная линия связи в трубе
	Воздушная линия связи
	Теплосеть
	Канализация бытовая
	(Проектируется ООО "Альфа-Проект")
	Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод
	(Проектируется ООО "Альфа-Проект")
	Восстановление асфальтобетонного покрытия (проезд)
	Восстановление газона
	Восстановление щебеночного покрытия
	Восстановление асфальтобетонного покрытия (прогулка)

1. Привязку проектируемой трассы см. в разделе 0118-НВ
2. Подъезд к территории производства работ осуществляется по существующей асфальтированной дороге.
3. Обеспечение строительства электроэнергией производится от передвижного дизельного генератора Geko Die Robusten 4400 в шмозащитном кожухе на шасси.
4. Подвоз воды на производственные потребности производить в автоцистернах. Вода на питьевые нужды бутылированная привозная.
5. Восполнение ущерба от пожаротушения на период строительства предусмотреть оп подъемных пожарных гидрантов.
6. Размеры опасных зон отлета грузов для каждого монтируемого элемента, при перемещении подъемным краном, определить в ППР по п.Г.1, приложения Г, СНиП 12-03-2001
7. В подготовительный период производства установку временного ограждения.
8. Разработку эршта траншеи в охранных зонах действующих коммуникаций и в стесненных условиях вести вручную.
9. Монтаж сетей водоснабжения выполнять захватками. Величину, количество и очередность производства работ на захватках определить в ППР.
10. После выполнения строительно-монтажных работ необходимо восстановить:
- 10.1 Покрытие тротуара площадью ориентировочно 50 м² следующим составом :
 - ПГС толщиной 30 см;
 - щебень М800 фракции 20-40 ГОСТ 8267-93 толщиной 15 см;
 - асфальтобетон мелкозернистый плотный тип В марка II ГОСТ 9128-2013 толщиной 5 см.
- 10.2 Дорожное покрытие площадью ориентировочно 1009,8 м²:
 - ПГС толщиной 30 см;
 - щебень М1000 фракции 40-70 мм ГОСТ 8267-93 толщиной 30 см;
 - асфальтобетонная смесь мелкозернистая плотная тип Б I марки по ГОСТ 9128-2013, толщиной 7 см;
 - асфальтобетонная смесь мелкозернистая плотная тип Б I марки по ГОСТ 9128-2013, толщиной 5 см;
- 10.3 Восстановить газон путем внесения чернозема толщиной 0,15 м на площади 557,8 м² и посева травы на площади 557,8 м². Работы по восстановлению газона выполнять вручную.



5-5



						0118-НВ-ПОС			
						Проектирование сети водоснабжения от двухквартирной сети водопровода Д-150 мм в районе здания по ул. Народноволевская, до границы земельного участка объекта по ул. Тухая, 22			
Узн.	Конт.	Лист	№ Факт	Подп.	Дата	Наружные сети водоснабжения	Стрелка	Лист	Листов
Разработ	Выработ						П	1	
Проверил	Аликин								
Н.контр.	Головина					Строительная М1500	000 "ТактСвязьПроект"		
СМТ	Домин.								