

ИП Галкин С.А.

«Сеть водопровода от существующей сети водоснабжения Д-200мм по ул. Левченко до границы инженерно-технических сетей жилого дома по ул. Красных Командиров, 7»

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Стадия: Проектная документация

Шифр: 07/07-2020-НВ.ПОС

г. Пермь, 2020 г.

ИП Галкин С.А.

**«Сеть водопровода от существующей сети водоснабжения Д-200мм по
ул. Левченко до границы инженерно-технических сетей жилого дома
по ул. Красных Командиров, 7»**

Том 1

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Стадия: Проектная документация

Шифр: 07/07-2020-НВ.ПОС

ГИП

С.А Галкин

г. Пермь, 2020 г.

Состав проекта

Номер тома	Шифр	Наименование частей проекта	Исполнитель
I	07/07-2020-НВ.ПОС	Проектная документация	ИП Галкин С.А.
II		Сметная документация	ИП Галкин С.А.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Абракова			08.20	
Пров.					
Н. контр.					
ГИП	Галкин			08.20	
Утв.					

07/07-2020-НВ.ПОС

Сеть водопровода от существующей сети водоснабжения Д-200мм по ул. Левченко до границы инженерно-технических сетей жилого дома по ул. Красных Командиров, 7.

Стадия	Лист	Листов
II	2	20

ИП Галкин С.А.

СПРАВКА

о соответствии действующим нормам и правилам

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами на использование земельного участка для строительства, техническими регламентами, устанавливающими требования по безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасному использованию прилегающих к нему территорий, а также с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

С.А. Галкин

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07/07-2020-НВ.ПОС				3

Содержание

№ п/п	Наименование	Стр.
1	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	7,8
2	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	8
3	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	8
4	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	9
5	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	9-11
6	Перечень специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства (при необходимости)	11
7	Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы	11
8	Обоснование организационно-технологич. схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта	11-14
9	Перечень основных видов строит. и монтаж. работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельств. с составлением соответствующих актов приемки перед произв. последующих работ и устройством последующих конструкций	14
10	Указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах	14
11	Описание технических решений по возможному использованию отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства	14
12	Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов	14
13	Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его строительства	14-16
14	Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве	16
15	Обоснование принятой продолжительности строительства	17
16	Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства	17-20

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №, подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

07/07-2020-НВ.ПОС

Лист

4

Ведомость чертежей основного комплекта

№ п/п	Наименование	Лист
1	Общие данные. Ведомость объемов сопутствующих работ.	1
2	Стройгенплан М 1:500. Ситуационный план. Сечение траншеи.	2
3	План восстановления благоустройства М 1:500. Ситуационный план.	3
4	Схема крепления траншеи. Сечение траншеи.	4
5	Пересечение сущ. коммуникаций с проектируемым трубопроводом. Подвеска электрокабеля при пересечении с проектируемым трубопроводом.	5

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

						07/07-2020-НВ.ПОС	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Введение

Проект организации строительства разработан на основании следующих данных:

- Задание на проектирование № НП-2020-ХВ-ИП-6.1.6.348__ПСД, выданное ООО "Новогор-Прикамье";
- Выполненных в 2020г. ООО "ГЕО-комплекс" инженерно-геологических изысканий (шифр: 0398/2020-ИГИ);
- Выполненных в 2020г. ООО "ГЕО-комплекс" инженерно-геодезических изысканий (шифр: 0398/2020-ИГДИ).

Настоящий раздел разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами и предусматривает организационно-технические мероприятия безопасного строительства объекта. При разработке были использованы следующие документы:

- Постановление Правительства Российской Федерации №87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 48.13330.2011 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004»;
- СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования»
- СанПиН 2.2.3.1384 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012г. №390)
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. № 533.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №							
						07/07-2020-НВ.ПОС				Лист
										6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Аллювиальные отложения (аО)

Суглинок коричневый, тяжелый и легкий пылеватый, редко песчанистый, мягкопластичный, прослоями (до 20см) текучепластичный, с тонкими (до 1-2см) линзами песка и супеси пластичной. Встречен всеми скважинами с поверхности и с глубины 0.9-1.8м. Мощность слоя 2.7-7.1м.

Суглинок коричневый, тяжелый и легкий пылеватый, редко песчанистый, мягкопластичный, прослоями (до 20см) текучепластичный, с тонкими (до 1-2см) линзами песка и супеси пластичной. Встречен всеми скважинами с поверхности и с глубины 0.9-1.8м. Мощность слоя 2.7-7.1м.

Песок коричневый, пылеватый, плотный, насыщенный водой, с тонкими (до 2-3см) линзами суглинка, реже супеси. Вскрыт скважинами 1-4 на глубине 7.8- 9.4м. Мощность слоя 1.4-7.6м.

Грунт вскрыт скважинами 1-4 на глубине 8.3-13.4м мощностью 5.7-11.7м.

Отложения шешминского горизонта пермской системы (Pss)

По литологическому фациально изменчивому составу шешминского горизонта отложения представлены сильнотрещиноватыми, сильновыветрелыми аргиллитами, с частыми и тонкими (мощностью 1-3см) прослойками алевролитов, реже песчаников (скв.2). Коренные породы класса скальных, группы полускальных, по пределу прочности - низкой прочности, по плотности сухого грунта (скелета) - средней плотности, по пористости –сильнопористые.

2. 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.

3. 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.

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

						07/07-2020-НВ.ПОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		8

4. 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.

Промежуточных временных складов в городе для строительства сети водоотведения не требуется.

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

Строительства временных подъездных дорог не требуется.

Вывоз строительных и бытовых отходов, излишек грунта осуществляется на территорию Застройщика, расстояние 100м.

Грунт для обратной засыпки вывозится во временный отвал на территорию Застройщика, расстояние 100м.

5. 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 в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин, и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства.

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Тип, марка	Потребность
1	Экскаватор, ёмкость ковша 0,5м ³	ЭО-3322	1
2	Компрессор передвижной	XAS-40	2
3	Сварочный аппарат	СТЭ-34	1
4	Автосамосвалы	Камаз-53520	1
5	Автобус		1
6	Автомобильный кран грузоподъемностью 14 т	KC-3577	1
7	Генератор дизельный	TCC АД-60С-Т400-1РМ19	1
8	Насос дренажный электрический	ГНОМ-10	1
9	Виброплита	TSUNAMI CO-70L	1
10	Вибропогружатель	B-402 (ОЗСМ)	1
11	Бульдозер (мощность 160 л.с.)	T-130	1
12	Автогудронатор	ДС-142Б/АГ-7,5	1
13	Асфальтоукладчик	VOGELE SUPER 1203	1
14	Асфальтовый каток	RV-2.0 DD	1

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №, подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

07/07-2020-НВ.ПОС

Лист

9

Расчет временного электроснабжения:

Расчет временного электроснабжения заключается в определении потребной мощности источника электроэнергии.

№ п/п	Наименование машин	Марка	Кол-во	Мощность э/двигателя, кВт	
				На 1	На все
1	Сварочная машина	СТЭ-34	1	30	30
3	Насос «ГНОМ»	10	1	2,2	2,2
4	Сушилка в бытовке (масляная)	-	1	4	4
Итого:					36,2

Заключение: Генератор дизельный ТСС АД-60С-Т400-1РМ19 (400В; 60кВт) обеспечит необходимой мощностью.

Потребность в воде:

Потребность $Q_{\text{тр}}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{\text{пр}}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{\text{хоз}}$ нужды:

$$Q_{\text{Tp}} = Q_{\text{np}} + Q_{\text{xO3}} = 0,375 + 0,012 = 0,387 \text{ л/с}$$

Источник воды на производственные и хоз. нужды – подвозимая вода в автоцистерне. Питьевая вода – привозимая бутилированная, соответствующая нормам.

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{\text{np}} = K_{\text{н}} \frac{q_{\text{п}} \Pi_{\text{п}} K_{\text{ч}}}{3600t},$$

где $q_p = 500$ л - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

Пп - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 1,5$ - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ ч - число часов в смене;

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

$$Q_{np} = 1,2 * \frac{500 * 6 * 1,5}{3600 * 8} = 0,1875 \text{ л/с}$$

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

$$Q_{\text{х03}} = \frac{q_{\text{х}} \Pi_{\text{р}} K_{\text{ч}}}{3600t} + \frac{q_{\text{д}} \Pi_{\text{д}}}{60t_1},$$

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

Пр - численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

од = 30 л - расход воды на прием душа одним работающим;

Пд - численность пользующихся душем (до 80 % Пр);

t1 = 45 мин - продолжительность использования душевой установки;

$t = 8$ ч - число часов в смене.

Инф. №. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:						
			$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_{\text{x}} \Pi_{\text{р}} K_{\text{ч}}}{3600t} + \frac{q_{\text{д}} \Pi_{\text{д}}}{60t_1},$						
			где qх - 15 л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего; Пр - численность работающих в наиболее загруженную смену; Кч = 2 - коэффициент часовой неравномерности потребления воды; qd = 30 л - расход воды на прием душа одним работающим; Пд - численность пользующихся душем (до 80 % Пр); t1 = 45 мин - продолжительность использования душевой установки; t = 8 ч - число часов в смене.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07/07-2020-НВ.ПОС			Лист
									10

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 * 7 * 2}{3600 * 8} + \frac{30 * 0}{60 * 45} = 0,006 + 0 = 0,007 \text{ л/с}$$

$$0,007 \text{ л/с} * 1 \text{ смену} = 0,007 \text{ л/с}$$

Расход воды для пожаротушения на период строительства $Q_{\text{пож}} = 5 \text{ л/с}$.

Пожаротушение на период строительства производить от существующих пожарных гидрантов, расположенных на городских сетях водопровода.

Определение потребностей во временных зданиях и сооружениях:

№ п/п	наименование	Мак кол-во рабочих	% польз. помещ.	Расчет кол-во рабочих	Норма на 1 раб. м ²	Потреб площадь	Принятая площадь	Наименование
1	Контора	6	8	2,08	4	8,33	27	Бытовка (9х3)
2	Гардеробная	6	100	6	0,7	4,2		
3	Умывальная	6	100	6	0,2	1,2		
4	Сушилки	6	100	6	0,2	1,2		
5	Помещение для приема пищи	6	50	3	1,0	3,0		
6	Биотуалет	6	100	6	0,1	0,6	2,25	1,5х1,5х2,5

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

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

Строительство наружных сетей водоснабжения потребует участия субподрядных организаций, имеющих опыт и необходимую оснастку для выполнения предстоящих объемов работ. Вспомогательные сооружения, стенды, установки, приспособления и устройства для выполнения работ, требующие разработки специальных рабочих чертежей для их строительства не требуются.

7. Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы.

Объем и перечень основных строительно-монтажных работ при прокладке сети водоснабжения см. в графической части ПОС.

8. Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта.

Основной метод ведения строительно-монтажных работ предусматривает формирование отдельных рабочих участков (захваток) и расчленение процесса устройства сети на специализированные комплексы работ (земляные работы, монтаж инженерных сетей, и т.п.), выполняемые непрерывно с переходом рабочих с расчетной скоростью с одного рабочего участка на другой, в результате чего остаются полностью готовые участки. Монтаж вести одной бригадой на одном участке трассы. Каждое звено бригады должно выполнять определённый вид работы на одном участке. Комплексная бригада может работать одновременно на нескольких участках.

Производство работ осуществляется в один этап. Этап состоит из трех участков, на участке производится один технологический цикл. До начала основных строительно-монтажных работ должна быть обеспечена подготовка строительного производства с учетом организационно-технологических мероприятий и подготовительных работ.

Инв. №, подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	8. Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта.								
			<p>Основной метод ведения строительно-монтажных работ предусматривает формирование отдельных рабочих участков (захваток) и расчленение процесса устройства сети на специализированные комплексы работ (земляные работы, монтаж инженерных сетей, и т.п.), выполняемые непрерывно с переходом рабочих с расчетной скоростью с одного рабочего участка на другой, в результате чего остаются полностью готовые участки. Монтаж вести одной бригадой на одном участке трассы. Каждое звено бригады должно выполнять определённый вид работы на одном участке. Комплексная бригада может работать одновременно на нескольких участках.</p> <p>Производство работ осуществляется в один этап. Этап состоит из трех участков, на участке производится один технологический цикл. До начала основных строительно-монтажных работ должна быть обеспечена подготовка строительного производства с учетом организационно-технологических мероприятий и подготовительных работ.</p>								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07/07-2020-НВ.ПОС					Лист
											11

07/07-2020-НВ.ПОС

Устройство трубопроводов:

Трассы для сетей водопровода должны быть подготовлены к началу прокладки в объеме: из траншеи откачена вода и удалены камни, комья земли, строительный мусор; на дне траншеи устроена подготовка, предусмотренная рабочей документацией. При появлении «верховодки» предусмотреть водоотлив траншеи и котлованов дренажными насосами.

Сеть В1 прокладывается трубами ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6мм в две нитки открытым способом с частичным креплением стенок траншеи.

Трубы поставлять на строительную площадку в пакетах, пачках и контейнерах автомобильным транспортом. Пакеты и контейнеры разгружать с помощью автокрана. Песчаное основание под трубопроводы уплотнять ручными пневматическими трамбовками. Монтаж сетей водопровода производить с помощью автомобильного крана в соответствии с СП 40-102-2000. Присыпку трубопроводов производить послойно. Уплотнение пазух трубы необходимо выполнять одновременно с двух сторон. Уплотнение необходимо производить вручную немеханизированными трамбовками в соответствии с СП 40-102-2000.

Обратная засыпка:

Устройство обратной засыпки выполнять послойно, слоями по 0,5м до проектных отметок. Грунт обратной засыпки уплотнять ручными пневматическими трамбовками. Под автодорогами, проездами, тротуарами обратную засыпку вести малосжимаемым (модуль деформации 20Мпа и более) непучинистым грунтом в соответствии с СП 45.13330.2017. Обратную засыпку привозным ПГС вести бульдозером.

Общие указания:

Погрузочно-разгрузочные работы производить 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.

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

Все конструкции, необходимые при монтажных работах, располагать на специально отведенных площадках в зоне работы автокрана.

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

Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» и СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

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».

Производство работ в зимнее время:

При выполнении работ в зимнее время необходимо предусматривать следующие мероприятия:

- котлованы и траншеи в зимних условиях должны предохраняться от промерзания грунта в основаниях путем недобора грунта или укладки утеплителя (шлак, опил, снег);
- рыхление мерзлого грунта производить гидроклином, установленным на стреле экскаватора;
- производить обратную засыпку инженерных коммуникаций только малосжимаемым (модуль деформации 20Мпа и более) непучинистым грунтом с попаданием мерзлого грунта не более 15% от общего объема засыпки в соответствии с СП 45.13330.2017;
- гидравлическое испытание трубопроводов следует производить при температуре наружного воздуха не ниже 0°C. При отрицательной температуре окружающего воздуха

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

07/07-2020-НВ.ПОС

Лист

13

Перечень основных видов работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов:

- При строительстве наружных сетей водоснабжения естественных препятствий и преград на всём протяжении трассы не встречено. Проектируемая трасса не пересекает водных объектов и не требует устройства переправ.

Никакие участки проектируемой трассы не используются для нужд строительства и не требуют разработки технических решений.

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

При организации строительной площадки следует соблюдать следующие мероприятия:

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

- участки производства строительно-монтажных работ во избежание доступа посторонних лиц необходимо оградить временным защитным ограждением, высотой не менее 1,2 м в соответствии с требованиями ГОСТ 23407-78;
- 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 12.1.046-85; освещенность 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;
- проходы, проезды, погрузо-разгрузочные площадки должны быть очищены от мусора, снега и льда;
- складирование строительных конструкций и материалов производить в соответствии с требованиями СП 49.13330.2010.

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, перемещению грузов, при работе автотранспорта.

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.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо обеспечить выполнение требований безопасности к технологическим процессам и местам производства работ, обеспечить безопасность при ручной сварке, хранении и применении газовых баллонов. Использование баллонов с истекшим сроком освидетельствования не допускается. Запрещается нахождение людей в кузове автомашины при транспортировании баллонов.

Места сварки должны быть оборудованы переносными средствами защиты от ветра, снега и дождя.

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. Работы с применением автокрана выполнять в соответствии с требованиями «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

07/07-2020-НВ.ПОС

Лист

15

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

Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

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

Концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать установленных санитарных норм и гигиенических нормативов.

Рабочих необходимо обеспечить санитарно-бытовыми помещениями и устройствами в соответствии с действующими нормами и характером выполняемых работ для обеспечения режима труда и отдыха.

Производство работ на строительном объекте следует вести в технологической последовательности, при необходимости совмещения работ проводятся дополнительные мероприятия по обеспечению условий труда, отвечающих требованиям СанПиН 2.2.3.1384-03 Санитарные правила и нормативы «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

14. Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

Потребность строительства в кадрах:

Минимальный состав бригады для монтажа наружных трубопроводов диаметром 400 мм согласно СП 31.13330.2012

1. Экскаваторщик - 1 чел.
2. Слесарь - трубоукладчик – 3чел.
3. Бульдозерист – 1чел.
4. Крановщик – 1чел.
5. ИТР (мастер) – 1чел.

N = 7 человек в 1 смену

Социально-бытовое обслуживание персонала, участвующего в строительном-монтажных работах:

Рабочие на стройплощадку будут доставляться ежедневно автобусом.

На стройплощадке расположен бытовой городок.

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 1,5 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. Данное положение оговорено в законе №323-ФЗ от 21.11.2011г. 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 внутреннего трудового распорядка принимать на основании ст.108 «Перерывы для отдыха и питания» и ст. 109 «Специальные перерывы для обогрева и отдыха» Трудового кодекса Российской

Инв. №, подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

07/07-2020-НВ.ПОС

Лист

16

- ### Расчет объемов образующихся отходов:

Часть материалов для устройства траншей согласно разделу «ПОС» многократной оборачиваемости. Объемы бытовых отходов определены согласно «Нормам накопления твердых бытовых отходов для жилого сектора и объектов общественного назначения, торговых и культурно-бытовых учреждений на территории города Перми» (Утверждены Постановлением Администрации г. Перми №30 от 03.02.2010 г.) и составляют:

Расчет мусора от офисных и бытовых помещений:

$$V = 1.99 / 250 * 7 * 12 = 0.66 \text{ m}^3$$

$$M = 117,4 / 250 * 7 * 12 = 39,44 \text{ кг} = 0,039 \text{ Т}$$

После окончания строительно-монтажных работ строительная организация должна восстановить водосборные канавы, дренажные системы, дороги, попавшие в зону работ, произвести очистку территории от строительного мусора, произвести благоустройство.

Площадка мойки, чистки колес и площадка для контейнеров мусора предоставляется Застройщиком на основании письма-согласования.

Отходы, образующиеся в процессе строительства проектируемых сетей:

№ п/п	Наименование отхода	Код ФККО отхода	Класс опасности	Ед. изм.	Всего	Удельный вес, т/ед.изм.	Всего, т	Нормы отход	Кол-во отходов		Размещение
									т	м3	
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный	7 33 100 01 72 4	4	м3	0,66	0,059	0,039	100	0,039	0,66	На строительную площадку Застройщика, расстояние 100м.
2	Отходы бетона (раствор)	8 22 201 01 21 5	5	м3	0,190	2,40	0,46	2	0,009	0,004	
3	Отходы бетона (демонтаж бордюра)	8 22 201 01 21 5	5	м3	0,810	2,50	2,03	100	2,025	0,810	
4	Лом асфальтобетонных покрытий (разборка)	8 30 200 01 71 4	4	м3	51,76	2,10	108,70	100	108,70	51,76	
5	Лом асфальтобетонных покрытий (отходы)	8 30 200 01 71 4	4	м3	51,76	2,10	108,70	2	2,174	1,035	
6	Грунт	8 11 100 01 49 5	5	м3	836,160	1,9856893	1660,3540	100	1660,3540	836,160	
5	Лом и отходы стальных изделий	4 61 200 01 51 5	5	м3	1,040	0,9813596	1,0206	100	1,0206	1,040	ООО «Новогор-Прикамье» на складирование Пермский край, Мотовилихинский р-н, ул. Фрезеровщиков, 50. Расстояние перевозки 8км.
8	Лом и отходы чугуна	4 61 100 99 20 5	5	м3	0,0700	3,627429	0,2539	100	0,2539	0,0700	
ИТОГО:									1774,571	891,539	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

07/07-2020-НВ.ПОС

Лист

19

Расчет суммы платы за негативное воздействие на окружающую среду (строительство)

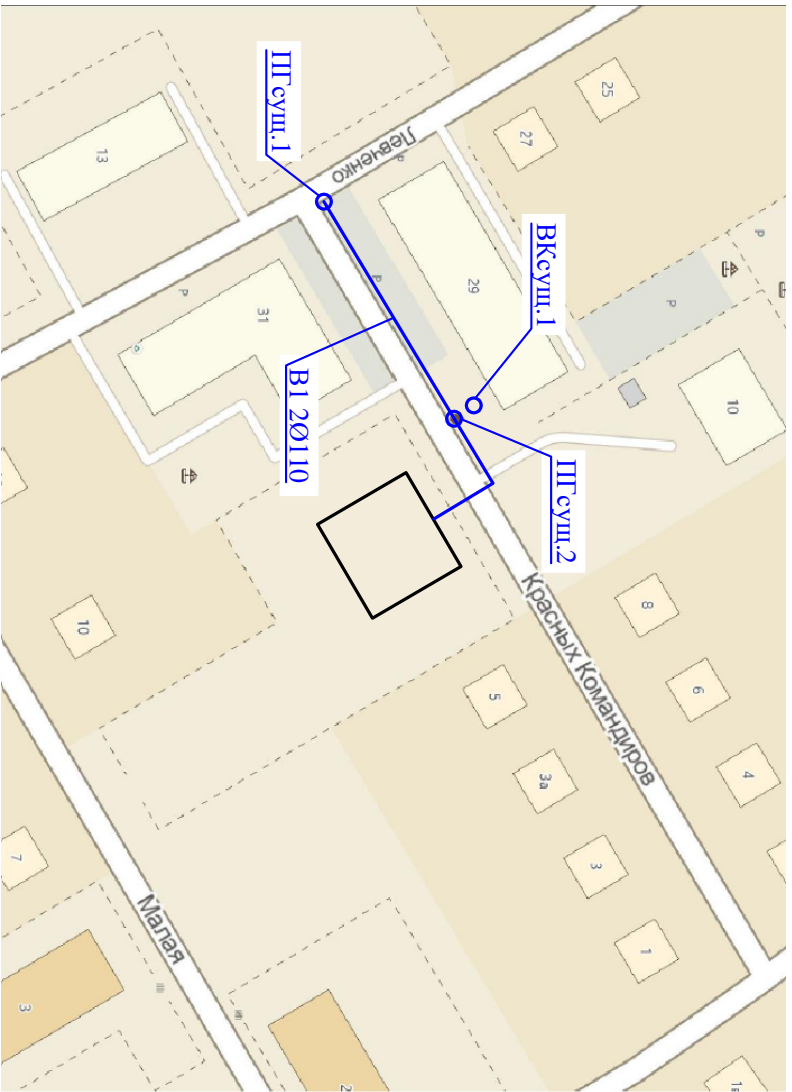
Расчет платы выполнен в табличной форме с учетом требований действующих законодательных документов.

Условия расчета:

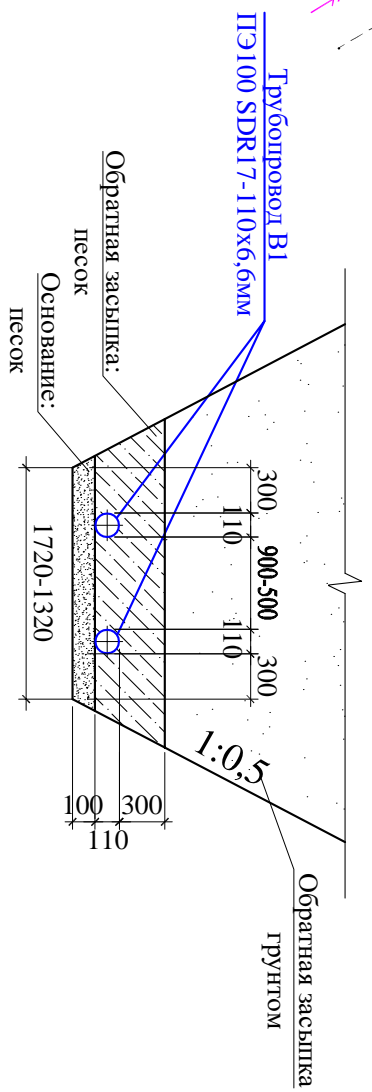
- Нормативы платы приняты в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913;
- Объемы и состав отходов должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования и при производстве работ с учетом фактического объема работ и расхода материалов. Ставка платы за размещение отходов на 2020 год рассчитывается как ставка за 2018 с учетом коэффициента 1,08 (за исключением платы за коммунальные отходы).

Наименование отхода	Клас с опас ност и	Ед.из м	Образовалось за отчетный период в собств. производстве	Норматив платы, руб./тонн	Сумма платы, руб. (без НДС)
Мусор от офисных и бытовых помещений	4	т	0,039	95	3,71
Отходы бетона (раствор)	5	т	0,009	18,69	0,17
Отходы бетона (демонтаж бордюра)	5	т	2,025	18,69	37,85
Лом асфальтобетонных покрытий (разборка)	4	т	108,7	18,69	2031,60
Лом асфальтобетонных покрытий (отходы)	4	т	2,174	18,69	40,63
Грунт	5	т	1660,354	18,69	31032,02
ИТОГО:					33145,97

Инв. №, подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	07/07-2020-НВ.ПОС				20



Сечение траншеи



Условные обозначения

- The diagram illustrates the layout of a mobile site, divided into several functional zones represented by different colored rectangles and symbols:

 - Граница рабочей зоны (Working Area Boundary):** A large yellow rectangle at the top.
 - Траншея (Trench):** A long, narrow yellow rectangle below the boundary.
 - Площадка мойки колес (Wheel Washing Area):** A green rectangle containing a grid of small circles.
 - Бытовка (Canteen):** A pink rectangle containing the letter 'Б'.
 - Площадка хранения стройматериалов (Construction Material Storage Area):** A blue rectangle divided into two horizontal sections.
 - Направление движения транспортного средства (Direction of Vehicle Movement):** Indicated by a double-headed orange arrow.
 - Контейнеры для отходов (Waste Containers):** Three red rectangles, each containing a crossed-out 'X'.
 - Пожарный щит (Fire Extinguisher):** A red rectangle containing the letter 'П'.
 - Туалет (Toilet):** A red rectangle containing the letter 'Т'.

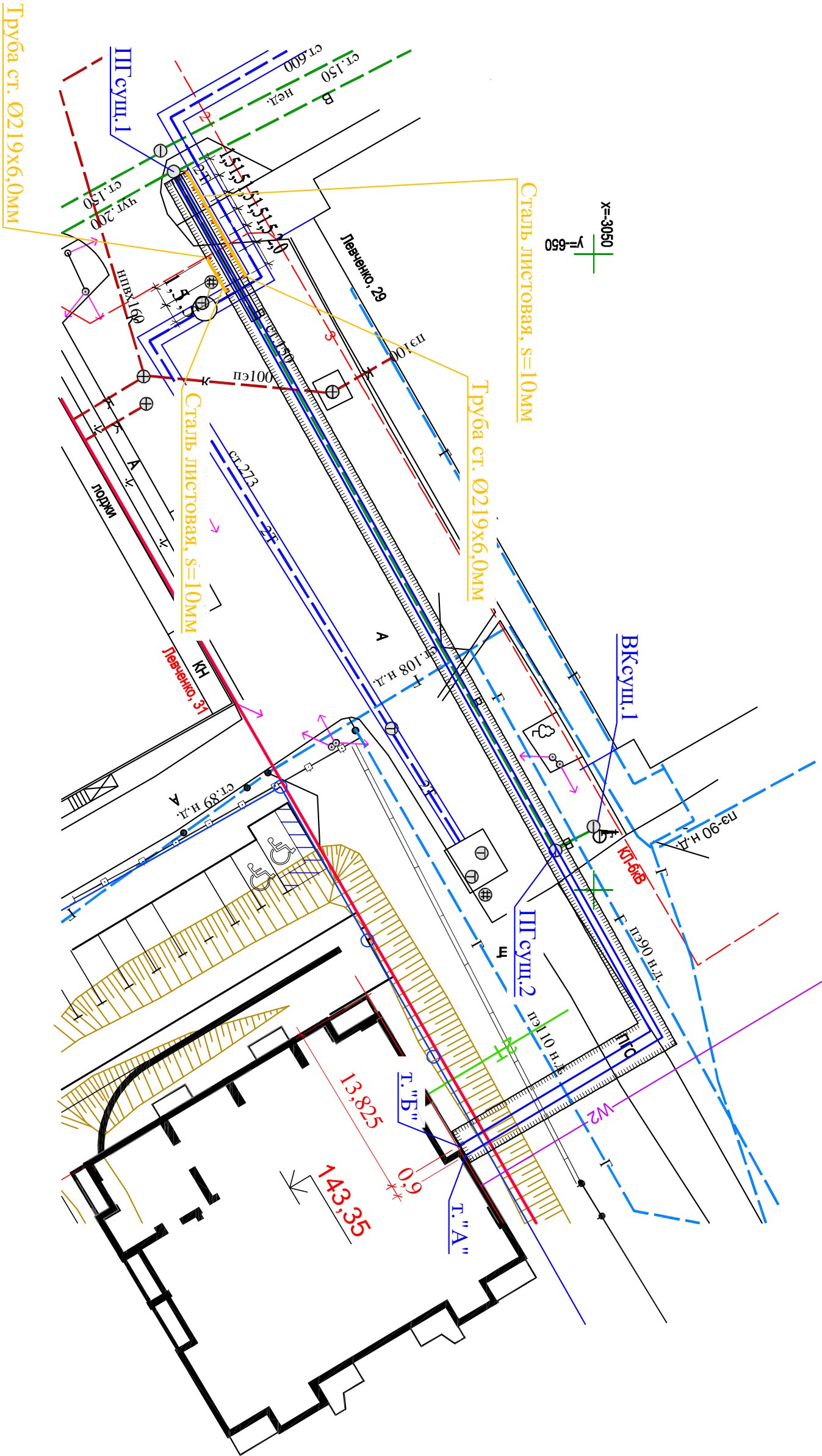
Примечание:
Зону производства работ отградить, в ночное время установить сигнальное освещение

- При проведении работ обеспечить проезд людей к домам проживающих в данном районе;
- Площадка мойки, чистки колес и площадки для контейнеров мусора предоставляется застройщиком на основании письма-согласования.

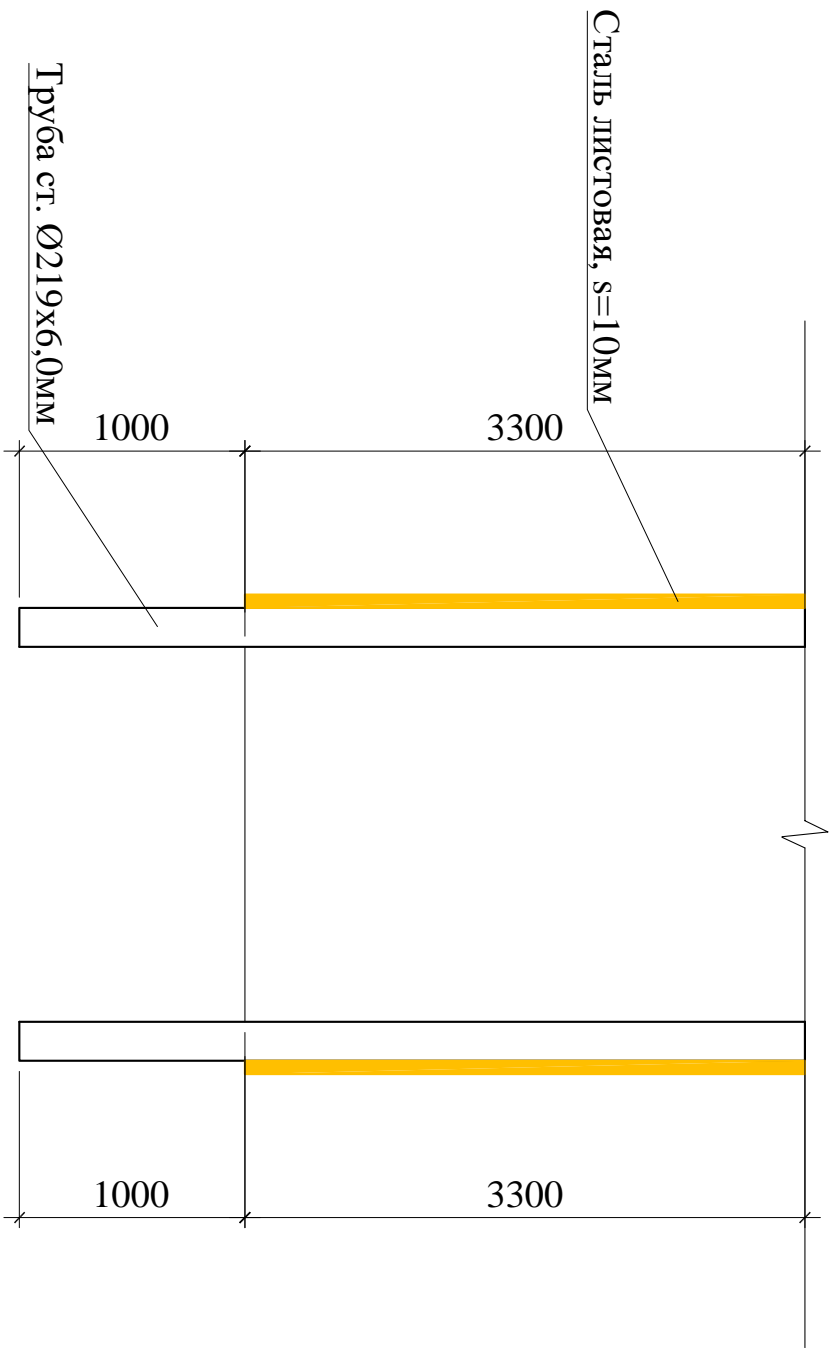
[illegible]


			Согласовано			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				

Схема крепления траншеи



Сечение траншеи



							07/07-2020-НВ.ПОС	Сеть водопровода от существующей сети водоснабжения Д-200мм по ул. Левченко до границы инженерно-технических сетей жилого дома по ул. Красных Командиров, 7.			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Наружные сети водоснабжения			Стация	Лист	Листов
									П	4	
Разработал		Абракова			08.20	Схема крепления траншеи. Сечение траншеи.			ИП Галкин С. А.		

Копировал

Формат А3

