



Общество с ограниченной ответственностью
«РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ»

Ассоциация СРО БЕЛАСПО регистрационный номер 0226 от 20.04.2018 г.

Заказчик – МКУ КХ «Служба Единого Заказчика»

**Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а),
назначение: инженерные сети, протяженность 760,0м.**

**Местоположение: Ханты-Мансийский – Югра (ао),
Нефтеюганск (г.), вдоль ул. Сургутская, от отбойного колодца до
КНС-3, Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а).**

Кадастровый номер: 86:20:0000000:1682.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Проект организации строительства

ЭА.2024.00168-ПОС

Том 5



Общество с ограниченной ответственностью
«РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ»

Ассоциация СРО БЕЛАСПО регистрационный номер 0226 от 20.04.2018 г.

Заказчик – МКУ КХ «Служба Единого Заказчика»

**Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а),
назначение: инженерные сети, протяженность 760,0м.**

**Местоположение: Ханты-Мансийский – Югра (ао),
Нефтеюганск (г.), вдоль ул. Сургутская, от отбойного колодца до
КНС-3, Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а).**

Кадастровый номер: 86:20:0000000:1682.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Проект организации строительства

ЭА.2024.00168-ПОС

Том 5






Изм.	№док.	Подп.	Дата

Главный инженер проекта

А.В. Рожков

Но- мер тома	Обозначение	Наименование	Приме- чание
1	ЭА.2024.00168-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	ЭА.2024.00168-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
3.1	ЭА.2024.00168-ТКР1	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 1. Наружные сети канализации	
3.2	ЭА.2024.00168-ТКР2	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения Часть 2. Сети связи	
4	ЭА.2024.00168-ИЛО	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	раздел не разрабатывался
5	ЭА.2024.00168-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	
6	ЭА.2024.00168-ООС	Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды	
7	ЭА.2024.00168-ПБ	Раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
8	ЭА.2024.00168-ТБЭ	Раздел 8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта	
9	ЭА.2024.00168-СМ	Раздел 9. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства	





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

ЭА.2024.00168-СП					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Уральская				08.04.25
Проверил	Руденко				09.04.25
Н. контр.	Руденко				11.04.25
ГИП	Рожков				11.04.25
Состав проектной документации					
Стадия	Лист	Листов			
П		1			
ООО "РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ"					
 <small>Быстро, рационально, качественно</small>					

Содержание

Содержание.....	4
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 функционирования	7
1.1 Климатическая характеристика района строительства	7
1.2 Описание полосы отвода и мест расположения на трассе зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта и обеспечивающих его функционирование	9
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	10
3 Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающих строительство, реконструкцию, капитальный ремонт на отдельных участках трассы, а также о местах проживания, санитарно-бытовом и медицинском обслуживании, питании, водоснабжении и стирке спецодежды персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, и размещения пунктов социально-бытового обслуживания (при необходимости)	11
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.....	12
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	13
5.1 Обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах.....	13
5.2 Обоснование потребности строительства в электрической энергии, сжатом воздухе, воде.....	14
5.2.1 Потребность в электроэнергии.....	14
5.2.2 Потребность в сжатом воздухе.....	15
5.2.3 Потребность в воде.....	16
5.3 Обоснование потребности строительства в временных зданиях и сооружениях.....	17

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
		Уральская			19.05.25
		Руденко			21.05.25
		Руденко			23.05.25
Раздел 5. Проект организации строительства Текстовая часть					
Стадия		Лист		Листов	
П		1		50	
ООО "РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ"					
 <small>Быстро, рационально, качественно</small>					

6 Перечень специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства, реконструкции, капитального ремонта (при необходимости).....20

7 Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы21

8 Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта22

8.1 Подготовительные работы22

8.2 Основной период строительства.....22

8.2.1 Наружные сети канализации23

8.2.2 Сети связи.....25

8.2.3 Благоустройство территории.....26

8.2.4 Производство работ вблизи существующих инженерных сетей.....27

9 Перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством соответствующих работ и устройством последующих конструкций..... 30

10 Указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах.....32

11 Описание технических решений по возможному использованию отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства33

12 Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов34

12.1 Мероприятия по предотвращению опасных инженерно-геологических явлений и иных опасных природных процессов34

12.2 Мероприятия по предотвращению опасных техногенных явлений.....34

13 Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его строительства.....37

14 Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 января 2016 г. № 29 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства и требований по обеспечению транспортной безопасности объектов (зданий, строений, сооружений), не являющихся объектами транспортной инфраструктуры и расположенных на земельных участках, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры и отнесенных в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации к охраняемым зонам земель транспорта, и о внесении изменений в Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»38

15 Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве39

Изн. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16	Обоснование принятой продолжительности строительства.....	41
17	Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства, реконструкции, капитального ремонта	42
18	Перечень проектных решений по устройству временных сетей инженерно-технического обеспечения на период строительства, реконструкции, капитального ремонта линейного объекта (при необходимости).....	44
19	Мероприятия по сносу существующих на земельном участке зданий, строений и сооружений.....	45
19.1	Перечень зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу	45
19.2	Перечень мероприятий по обеспечению защиты зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу, от проникновения людей и животных в зону работ, а также по обеспечению защиты зеленых насаждений	45
19.3	Описание и обоснование принятого метода сноса	45
19.4	Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса	45
19.5	Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей	45
19.6	Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу ...	46
19.7	Описание решений по вывозу и утилизации отходов	46
19.8	Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости)	46
	Приложение А Календарный план строительства	47
	Приложение Б Акт Замера расстояния от Карьера Месторождение песка №1, на котором осуществляет деятельность АО «Уралсибгидрострой», до места проведения строительно-монтажных работ (пункта разгрузки) - для доставки песка от 11.07.25.....	48
	Приложение В Карта схема транспортного сообщения Маршруты движения для доставки строительных материалов: щебня, битумной эмульсии от 11.07.25	50
	Приложение Г Акт Замера расстояния от объекта строительства до полигона ТБО ООО «Ситиматик-Югра» от 11.07.25	52

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

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 функционирования

1.1 Климатическая характеристика района строительства

Объект проектирования находится на улице Сургутская в г. Нефтеюганске, Тюменской области, Ханты-Мансийского Автономного округа.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на останце I надпойменной террасы р. Обь. Рельеф поверхности слаборасчлененный, местами пологоволнистый. Абсолютные отметки изменяются от 34,65 до 35,45 м (по устьям скважин).

Климатическая характеристика составлена в соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*».

Среднегодовая температура воздуха минус 1,9°C, среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января минус 21,1°C, а самого жаркого - июля плюс 18,1°C. Абсолютный минимум – минус 55°C, а абсолютный максимум плюс 34°C. Температура наиболее холодной пятидневки 92% обеспеченности составляет минус 42°C, 98% обеспеченности – минус 45°C.

Продолжительность безморозного периода 98 дней. Дата первого заморозка осенью 08.IX, последнего в конце весны 01.VI.

Средняя многолетняя сумма осадков за год составляет 509 мм. В теплый период года выпадает 61 %, на холодный период приходится 39 % годовой нормы осадков. Максимальное суточное количество осадков составляет 68 мм (30 июля 1900г., 21 августа 1935 г., 04 июля 1984 г.). Наибольшее годовое количество осадков отмечалось в 1979 году и составило 710 мм, наименьшее – 329 мм в 1933 году. Наибольшее месячное количество осадков наблюдалось в августе 1913 года и составило 228 мм, наименьшее – 3 мм в феврале 1898 года. Максимальная интенсивность осадков за интервал времени равный 5 минут составил по данным наблюдений 2,1 мм.

Снежный покров обычно появляется в конце первой декады октября. Устойчивый снежный покров образуется в третьей декаде октября, разрушается в первой декаде мая. Полный сход снежного покрова наблюдается во второй декаде мая. Средняя продолжительность периода со снежным покровом составляет 201 день.

Максимальная высота снежного покрова на открытом участке 75 см. Снежный покров образуется в среднем 21.X, дата схода 16.V. Сохраняется снежный покров 199 дней.

Ветровой режим. В годовом разрезе и в холодный период в данном районе преобладают ветры юго-западного направления, в теплый - северного.

Средняя годовая скорость ветра составляет 4,9 м/с. Средние месячные скорости ветра изменяются в пределах 4,2-5,9 м/с. Максимальная годовая скорость ветра составила 34 м/с.

Глубина промерзания почвы находится в тесной зависимости от ее механического состава, степени увлажнения, а также высоты и плотности снежного покрова. Средняя температура поверхности почвы за год составляет минус 3°C. Полностью почва оттаивает в течение мая и первой декаде июня.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

Лист

4

В течение всего года наблюдается туман, а также другие метеоявления. Повторяемость их колеблется в больших пределах. В среднем за год по в данном районе наблюдается 160 пасмурных дней и 27 ясных, 26 дней с туманом, 22 – с грозой, 28 дней с метелью.

Максимальная толщина нормативной стенки гололеда равна 6 мм. Максимальный вес гололедно-изморозевых отложений – 80 г.

Нормативная толщина стенки гололеда для высоты 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 25 лет составляет 15 мм (II гололедный район).

Снеговой район – IV Вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли – 2,0 кПа.

Гололедный район – II, толщина стенки гололеда – 5 мм.

Ветровой район – I, нормативное ветровое давление – 0,23 кПа.

Климатический подрайон – I Д (СП 131.13330.2020).

Дорожно-климатическая зона – II₂ (СП 34.13330.2012).

Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1-й (СП 34.13330.2012).

Участок изысканий расположен в области четвертичных аллювиальных и озерно-аллювиальных террасовых равнин, сложенных сильно увлажненными породами.

Опасные инженерно-геологические процессы в пределах участка работ изысканий и прилегающей территории отсутствуют.

По результатам изыскательских работ скважинами, пройденными на глубину 5,0 м, были выявлены литологические разности, слагающие разрез, которые залегают преимущественно горизонтально, выдержанного в плане и по глубине. Литологические разновидности грунтов выделены в инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Слой 1а Техногенный грунт (песок мелкий), маловлажный;

ИГЭ –2 Песок средней крупности, средней плотности, маловлажный.

Техногенный песок слоя 1а залегает выше реконструируемой сети канализации, имеет малую мощность и не оказывает влияния на объект, в связи с этим его свойства рассмотрены по двум определениям, для определения крупности песка, его плотности и коэффициента пористости.

Распространение инженерно-геологических элементов в плане и по глубине, детально приведено в Техническом отчете по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации.

Геологические процессы на исследуемой территории проявляются в виде промерзания и оттаивания горных пород.

Нормативная глубина промерзания (определенная в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2016) составляет: для песков мелких – 2,54м, для песков средней крупности – 2,72м.

По результатам расчета через показатель дисперсности D, равный 0,843 для ИГЭ-2, в зоне промерзания грунты ИГЭ-2 пучинистыми свойствами не обладают (СП 22.13330.2016, п.6.8.8).

Согласно СП 115.13330.2016 таблица 5.1 территория района изысканий относится к следующим категориям опасности:

землетрясение – умеренно опасные (менее 6 баллов);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

Лист

5

подтопление территории – умеренно опасные (площадная пораженность территории менее 50%, формирование водоносного горизонта более 5 лет);

пучение – умеренно опасные (потенциальная площадная пораженность территории менее 10%).

По всем остальным процессам территория относится к неопасным.

Современных процессов овраго- и оползнеобразования на участке проектируемого строительства не отмечено.

Согласно п. 5.4.8 СП 22.13330.2016, участок проектируемого строительства при глубине залегания грунтовых вод 3,0м и более не относится к подтопленным территориям.

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

Объект проектирования – самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), служащая для бесперебойной и надежной работы централизованной системы водоотведения города Нефтеюганска.

Начало проектирования объекта – существующая камера КК-сущ.

Конец проектирования объекта – существующая камера КК-16.

Ситуационный план размещения линейного объекта приведен в графической части.

Естественный рельеф исследуемой территории изменен планировочными работами при строительстве сооружений, прокладке коммуникаций и обустройстве территории района работ. Территория расположена на улице местного значения – Сургутская, имеются существующие инженерные сети.

Проектом не предусмотрено строительство зданий и искусственных сооружений.

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

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

Категория земель, занимаемых строительством – земли населенных пунктов.

Работы по строительству ведутся согласно Постановлению Администрации г. Нефтеюганска от 24.12.2025 № 1338-п «О разрешении использования земельного участка без предоставления земельного участка и установления сервитута, публичного сервитута (в кадастровом квартале 86:20:0000000)» (Том 1, Приложение 19).

Отвод земель для размещения карьеров добычи инертных материалов не предусмотрен.

Строительные материалы, транспортируемые на объект, сразу же используются «в дело» без промежуточного складирования.

Площадка для размещения временных зданий и сооружений предусмотрена в границах «красных линий». Окончательное расположение временных зданий следует определить в проекте производства работ (ППР).

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

3 Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающих строительство, реконструкцию, капитальный ремонт на отдельных участках трассы, а также о местах проживания, санитарно-бытовом и медицинском обслуживании, питании, водоснабжении и стирке спецодежды персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, и размещения пунктов социально-бытового обслуживания (при необходимости)

Месторасположение временных зданий для отдыха, обогрева и питания определяется на месте. Установка должна максимально обеспечить безопасность и удобные подходы к ним, не мешать строительству в течение всего периода работ. Временные здания должны соответствовать противопожарным нормам, требованиям безопасности и санитарно-гигиеническим условиям.

Проживание работающих предусматривается в г. Нефтеюганск.

Санитарно-бытовое обслуживание строителей предусматривается в бытовых помещениях.

Питание строителей предусмотрено в комнате приема пищи или в столовой.

Медицинское обслуживание персонала обеспечивается за счет аптек первой доврачебной помощи и посещения медицинского учреждения в г. Нефтеюганск.

На площадке строительства установить вагоны для укрытия строителей в непогоду, контору и биотуалет (туалет).

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

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

При выборе материалов и способов их доставки учитывались следующие факторы:

- отпускная цена строительных материалов, изделий и конструкций;
- стоимость и сроки доставки до места работ;
- возможность обеспечить потребности строительства качественными материалами, изделиями и конструкциями в необходимом объеме и в требуемые сроки;
- опыт выполнения подобных поставок материалов, изделий и конструкций;
- использование сырьевой базы региона строительства.

Станцией назначения для грузов, транспортируемых железнодорожным транспортом, является ст. Сургут Свердловской железной дороги.

Обеспечение строительства бетоном, арматурой и сборными конструкциями выполняется с близлежащих заводов.

Вывоз строительных отходов производится на ТБО. Расстояние транспортировки от места строительства до полигона ТБО составляет 28 км (Приложение Г).

Для транспортировки материалов и конструкций используются существующие автодороги с твердым покрытием (Приложение Б, Приложение В). Временных подъездных дорог не предусматривается.

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

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

5.1 Обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах

Потребность в машинах и механизмах при строительстве определена исходя из объемов работ и технологии ведения работ. Перечень основных машин и механизмов:

Наименование	Единица изм.	Кол-во, шт.
Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	шт.	3
Автоцистерна	шт.	1
Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	шт.	2
Аппарат для газовой сварки и резки	шт.	1
Аппараты для муфтовой сварки пластмассовых труб диаметром свыше 630 до 1600 мм	шт.	1
Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	шт.	2
Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	шт.	2
Гидровращатели (гидробуры) на базе экскаватора на гусеничном ходу массой до 35 т	шт.	1
Комплексы бентонито-смесительные на базе автомобиля	шт.	1
Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм)	шт.	1
Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	шт.	1
Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	шт.	1
Машины илососные, емкость до 6 м ³	шт.	1
Машины поливомоечные 6000 л	шт.	1
Мотопомпы бензиновые производительностью 54 м ³ /час, высота подъема 26 м, глубина всасывания 8 м	шт.	1
Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м ³ , грузоподъемность 5 т	шт.	1
Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	шт.	3
Трубоукладчики, номинальная грузоподъемность 6,3 т	шт.	1
Установки направленного бурения для бестраншейной прокладки, тяговое усилие 200 кН	шт.	1
Установки шнекового бурения на автомобильном ходу, глубина бурения до 60 м, грузоподъемность мачты 3,7 т	шт.	1
Экскаваторы одноковшовые на гусеничном ходу, емкость ковша 0,5 м ³	шт.	1
Электростанции передвижные, мощность 20 кВт	шт.	1

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

Лист

10

5.2 Обоснование потребности строительства в электрической энергии, сжатом воздухе, воде

Потребность в энергетических ресурсах определена по методике, приведенной в п.4.14.3 МДС 12-46.2008, «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства» г. Москва, 2009.

5.2.1 Потребность в электроэнергии

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

$$P = L_x \left(\frac{K_1 P_M}{\cos E_1} + K_3 P_{ОВ} + K_4 P_{ОН} + K_5 P_{СВ} \right) \quad (1)$$

где $L_x = 1,05$ – коэффициент потери мощности в сети;

P_M – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (бетоноломы, трамбовки, вибраторы и т.д.);

$P_{ОВ}$ – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

$P_{ОН}$ – то же, для наружного освещения объектов и территории;

$P_{СВ}$ – то же, для сварочных трансформаторов;

$\cos E_1 = 0,7$ – коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

$K_1 = 0,5$ – коэффициент одновременности работы электромоторов;

$K_3 = 0,8$ – то же, для внутреннего освещения;

$K_4 = 0,9$ – то же, для наружного освещения;

$K_5 = 0,6$ – то же, для сварочных трансформаторов.

Потребности в электроэнергии приведены в таблицах 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3.

Таблица 5.2.1 - Потребность в электроэнергии от силовых потребителей

Наименование механизмов и потребителей	Марка	Кол-во шт.	Удельная мощность (кВт)		Коэффициент одновременности работы электромоторов K_1	Коэффициент потери мощности $\cos E_1=0,7$	$K_1 P_M / \cos E_1$
			одного	всех			
–					0,5	0,7	
Итого по разделу P_M							

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

Лист

11

Таблица 5.2.2 – Потребность в электроэнергии для внутреннего освещения

Потребители внутреннего освещения	Марка	Кол-во, шт./м ²	Удельная мощность (кВт)		Коэффициент одновременности работы K_3	$K_3 P_{ов}$
			на 100 м ²	всех		
Инвентарные здания административного назначения	Контейнерный S=17,2 м ²	1/17,2	1,5	0,26	0,8	0,21
Гардеробная с умывальной и помещением для обогрева рабочих	Контейнерный S=17,2 м ²	2/34,4	1,5	0,52	0,8	0,42
Инструментальная кладовая	Контейнерный S=17,2 м ²	1/17,2	1,5	0,26	0,8	0,21
Биотуалеты	S=2,25 м ²	6/13,5	1,3	0,18	0,8	0,14
Итого по разделу $P_{ов}$						0,98

Таблица 5.2.3 – Потребность в электроэнергии для наружного освещения стройплощадок

Потребители наружного освещения	Площадь, м ²	Удельная мощность (кВт)		Коэффициент одновременности работы K_4	$K_4 P_{он}$
		на 1000 м ²	всех		
Строительная площадка	200	3	0,60	0,9	0,54
Итого по разделу $P_{он}$					0,54

Таблица 5.2.4 - Потребность в электроэнергии для сварочных трансформаторов

Наименование механизмов и потребителей	Марка	Кол-во шт.	Удельная мощность (кВт)		Коэффициент одновременности работы K_5	$K_5 P_{св}$
			одного	всех		
Аппарат для газовой сварки и резки	Лига-02	1	1,80	1,80	0,6	1,08
Аппараты для муфтовой сварки пластмассовых труб диаметром свыше 630 до 1600 мм	Erbach H2 Plus (16-1600mm)	1	7,50	7,50	0,6	4,50
Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	Hesler MMA-350	2	5,30	10,60	0,6	6,36
Итого по разделу $P_{св}$						11,94

Общая потребная мощность электроэнергии для строительства с учетом совмещения работы строительных машин и механизмов равна:

$$P_{общая} = 1,05 \times (0,98 + 0,54 + 11,94) = 14,13 \text{ кВт.}$$

Временное электроснабжение предусмотрено от передвижных электроподстанций на шасси ПСМ АД-20, 20 кВт.

5.2.2 Потребность в сжатом воздухе

Потребность в сжатом воздухе, м³/мин., определяется по формуле:

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

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

$$q = 1,4 \sum q * K_0$$

где $\sum q$ – общая потребность в воздухе пневмоинструмента;

$K_0 = 0,9$ - коэффициент при одновременном присоединении пневмоинструмента.

Потребность в пневмоинструменте приведена в таблице 5.2.5

Таблица 5.2.5 - Потребность в пневмоинструменте

Потребитель	Кол-во, шт.	Потребность в сжатом воздухе на един., м ³ /мин.	Коэффициент при одновременном присоединении пневмоинструмента, K_0	Общая потребность в сжатом воздухе, м ³ /мин
Пневмотрамбовки	3	1,0	0,9	2,70
Потребность в сжатом воздухе, м ³ /мин, с учетом коэффициента 1,4				3,78

5.2.3 Потребность в воде

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

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз.}$$

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = K_n \frac{q_p * P_p K_{ч}}{3600t}$$

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

P_p – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 1,5$ – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ ч – число часов в смене;

$K_n = 1,2$ – коэффициент на неучтенный расход воды.

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

$$Q_{хоз.} = \frac{q_x * P_r * K_{ч}}{3600t} + \frac{q_d * P_d}{60t}$$

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

P_r – численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{ч} = 2$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d = 30$ л – расход воды на прием душа одним работающим (не учитывается в расчете, прием душа – на территории вахтового поселка);

P_d – численность пользующихся душем (до 80 % P_r);

$t_1 = 45$ мин – продолжительность использования душевой установки;

$t = 8$ ч – число часов в смене.

$$Q_{пр} = 1,2 \times \frac{500 \times 1 \times 1,5}{3600 \times 8} = 0,031 \text{ л/сек.}$$

$$Q_{пр} = \frac{15 \times 47 \times 2}{3600 \times 8} + \frac{30 \times 40}{60 \times 45} = 0,467 \text{ л/сек.}$$

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

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

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

5.2.4 Результаты расчетов

Наименование ресурсов	Ед. изм.	Всего по объекту строительства
1 Потребная электрическая мощность	кВт	14,13
2 Сжатый воздух	м ³ /мин.	3,78
3 Вода для производственно-технических, хозпитьевых и гигиенических нужд	л/сек.	0,498
4 Вода для пожаротушения	л/сек.	5,0

Обеспечение водой на период строительства осуществляется из местных источников с подвозкой автоцистернами.

Снабжение сжатым воздухом осуществляется от передвижных компрессоров.

Кислород и ацетилен доставляется на объект в баллонах автотранспортом.

5.3 Обоснование потребности строительства в временных зданиях и сооружениях

Потребность строительства в инвентарных зданиях и временных сооружениях, а также их состав определены по «Расчетным нормативам», ЦНИИОМТП, часть I, II и ГСН 81-05-01-2001 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений», в зависимости от объема строительного-монтажных работ и численности работающих и приведены в таблицах 5.3.1 и 5.3.2.

$$S_{\text{ТР}} = N \times S_{\text{П}}$$

где $S_{\text{ТР}}$ – требуемая площадь, м²

N – общая численность работающих (рабочих) или численность работающих (рабочих) в наиболее многочисленную смену, чел.;

$S_{\text{П}}$ – нормативный показатель площади, м²/чел.;

Гардеробная

$$S_{\text{ТР}} = N \times 0,7 \text{ м}^2$$

где N – общая численность рабочих

Душевая

$$S_{\text{ТР}} = N \times 0,54 \text{ м}^2$$

где N – численность рабочих в наиболее многочисленную смену, пользующихся душевой (80%)

Умывальная

$$S_{\text{ТР}} = N \times 0,1 \text{ м}^2$$

где N – численность работающих в наиболее многочисленную смену

Сушилка

$$S_{\text{ТР}} = N \times 0,1 \text{ м}^2$$

где N – численность работающих в наиболее многочисленную смену

Помещение для обогрева рабочих

$$S_{\text{ТР}} = N \times 0,1 \text{ м}^2$$

где N – численность работающих в наиболее многочисленную смену

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

Туалет

$$S_{\text{ТР}} = (0,7 \times N \times 0,1) \times 0,7 + (1,4 \times N \times 0,1) \times 0,3 \text{ м}^2$$

где N – численность рабочих в наиболее многочисленную смену

0,7 и 1,4 – нормативные показатели площади для мужчин и женщин соответственно;

0,7 и 0,3 – коэффициенты, учитывающие соотношение для мужчин и женщин соответственно

Инвентарные здания административного назначения

$$S_{\text{ТР}} = N \times S_{\text{н}}$$

где $S_{\text{ТР}}$ – требуемая площадь, м^2

$S_{\text{н}}=4$ нормативный показатель площади, $\text{м}^2/\text{чел}$;

N – общая численность ИТР, служащих, МОП и охраны в наиболее многочисленную смену;

Общая потребность в санитарно-бытовых помещениях и зданий административного назначения составляет:

$$S = 94 \text{ м}^2$$

Таблица 5.3.1 – Потребность во временных зданиях

Наименование зданий, сооружений	Расчетное количество работающих, чел.	Нормативный показатель, $\text{м}^2/\text{чел}$.	Площадь, м^2
Административного назначения			
– контора, совмещена с диспетчерской	7	4,00	28,0
Санитарно-бытового назначения			
– гардеробная	40	0,90	36,0
– умывальная	40	0,10	4,0
– помещение для обогрева рабочих	40	0,10	4,0
– душевая с преддушевой и раздевалкой	32	0,54	17,3
– помещение для приема пищи	используются места общественного питания		
– биотуалет	47	0,10	4,7

На месте производства работ размещаются временные передвижные вагончики с помещениями конторы производителя работ, обогрева работающих, биотуалетом, гардеробных.

Окончательное количество и расположение временных зданий следует определить в проекте производства работ (ППР). Без ППР запрещается приступать к производству работ.

Все бытовые помещения, расположенные на строительной площадке должны быть оборудованы аптечками первой помощи.

Перечень инвентарных зданий и их конструктивная характеристика приведены в таблице 5.3.2.

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

Таблица 5.3.2 – Перечень инвентарных зданий и сооружений

Наименование зданий и сооружений	Количе- ство, шт.	Основные показатели объектов		Номер типового проекта
		Площадь (внутренняя), м ²	Тип	
Адм. назначения. Контора, сов- мещена с диспетчерской	1	22,9 (17,2)	Передвижной	типа Кедр-14
Гардеробная и умывальная и по- мещение для обогрева рабочих	2	45,8 (34,4)	Передвижной	типа Кедр-05
Инструментальная кладовая	1	22,9 (17,2)	Передвижной	типа Кедр-12
Биотуалет	6	13,5	–	Стандарт
Пожарный щит	1	–	–	ЩП-А

Все рабочие должны быть обеспечены доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Питьевая вода должна поставляться к месту производства работ в пластиковых бутылках или бачках. Питьевые установки, действующие в летний период, должны быть расположены не далее 75 м от рабочих мест. Для соблюдения санитарно-гигиенических требований на месте производства работ предусмотреть установку емкости (для воды).

Детальную организацию быта рабочих на стройплощадке (доставку горячего питания, транспортировку и хранения питьевой воды, медицинского обслуживания) подрядная организация должна проработать до начала производства работ и отразить в ППР.

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

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

Проектом не предусматривается разработка специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей.

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

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

Сведения об объемах основных строительных и монтажных работ приведены в томе 9, ЭА.2024.00168-СМ.ВОР.

Трудоемкость основных строительных и монтажных работ составляет 35415,66 чел.-час, в том числе затраты труда машинистов – 6552,69 чел.-час.

Машиноемкость основных строительных и монтажных работ составляет 14302,09 маш.час

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

8.2.1 Наружные сети канализации

Согласно ТУ Исх.№157П от 08.08.2024г, выданных АО «ЮГАНСКВОДОКАНАЛ» и с учетом требований СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». предусмотрено устройство самотечного канализационного коллектора Ø1000x90,8(Ду800)мм от существующего отборного колодца ККсущ в 11 мкр. до КК-16 на территории КНС-3а.

Подключение осуществляется к существующим сетям самотечной канализации Ду800мм в существующих колодцах ККсущ и КК-16.

Строительство ведется в условиях действующей самотечной канализации. При закрытом способе прокладки методом ГНБ трубопроводы прокладываются по естественному основанию.

Прокладка предусмотрена преимущественно методом ГНБ.

Этапы прокладки водопровода по методике ГНБ:

1 этап	Подготовительные работы
	<ol style="list-style-type: none"> 1 В начальной точке, где находится бур и в области его выхода готовят котлованы 2 По периметру котлованов установить временное ограждение 3 При помощи крана выгрузить полиэтиленовые трубы рядом с приемным котлованом, в месте, отведенном под складирование материала. Для удобства строповки полиэтиленовые трубы трубу выгружать на деревянные поддоны так, чтобы между поверхностью земли и поверхностью трубы оставался зазор около 0,15 м.
2 этап	Бурение пилотной скважины
	<ol style="list-style-type: none"> 1 Процесс бурения начинается с калибровки системы локации зондом-излучателем. 2 Установка зонда в буровую головку. Головка оснащена буровой лопаткой с зубьями для разрушения породы при бурении, при этом лопатка расположена под скосом. Скос лопатки необходим для выполнения руления буровой колонной. При вращении штанг на 360 градусов и одновременном толкании, штанга продвигается по прямой. Для того, чтобы штанга отклонилась в сторону, нужно повернуть головку в определенное положение (на 12-3-6-9 часов или промежуточное значение) и начать задавливать штангу без вращения до тех пор, пока колонна штанг не отклонится от оси бурения до требуемого угла. 3 Буровые штанги забуриваются в грунт по проектной траектории до точки выхода. Контроль за положением головки осуществляет локаторщик с помощью системы локации с поверхности земли. После того как головка вышла в приемный котлован, она снимается, а на ее место устанавливается первый риммер-расширитель.
3 этап	Расширение скважины
	<ol style="list-style-type: none"> 1 На этапе расширения, одновременно с вращением расширителя и подачей в канал буровой смеси, штанги извлекаются из скважины, при этом происходит формирование скважины. Бенитонитовый раствор выполняет важнейшие функции: взвешивает и транспортирует в приемный котлован выбуренный грунт, укрепляет и поддерживает стенки скважины, создает фильтрационную корку, охлаждает буровой инструмент. 2 Отработанный шлам откачивается илососными машинами и вывозится на свалку.

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

	3 Расширение скважины происходит поэтапно, с шагом 100-150мм, за счет применения расширителей большего диаметра. После окончательного расширения скважина калибруется расширителем последнего диаметра. В зависимости от длины прокола, диаметр скважины должен быть на 30-50% больше диаметра трубы.
4 этап	Протягивание трубы
	<p>1 Заранее подготовить в точке выхода трубу с приваренным оголовком.</p> <p>2 Присоединить трубу к расширителю через вертлюг - устройство для снятия вращения от расширителя к трубе.</p> <p>3 Поэтапно, извлекая штанги из скважины, протаскать трубу в подготовленный буровой канал. Во время выполнения данной операции следить за усилием протаскивания рабочего трубопровода, оно не должно превышать 70-75% величины тягового усилия, развиваемого установкой. Труба ПНД на каждый участок поставляется цельным куском необходимым по проекту и не требует соединительных работ.</p> <p>4 Излишки бентонитовой смеси также откачиваются илососными машинами.</p> <p>5 После протяжки трубы, ее концы обрезаются в котлованах на проектных отметках</p>
5 этап	Засыпка котлованов
	Грунтом с временного отвала при помощи экскаватора засыпать рабочий и приемный котлованы. Излишек грунта разровнять на месте

Открытая прокладка предусмотрена в местах организации приемных и рабочих котлованов установок для ГНБ, на участках, где невозможно провести работы закрытым способом, на подключениях существующих сетей К1 (см. раздел ПОС). При этом обратная засыпка может производиться местными грунтами. При засыпке траншеи местными грунтами могут использоваться грунты всех видов, имеющиеся на месте строительства или вынутые из траншеи, не содержащие древесные остатки, гниющие включения, а также водорастворимые соли. При этом следует отдавать предпочтение песчаным грунтам.

Открытая прокладка предусматривается в траншее с креплением из свай-труб $\varnothing 326 \times 8$ шагом 1,0м с устройством забирки из досок толщиной 5 см.

Для совместной работы свай ограждения траншеи, выполняется их объединение распределительным поясом из двутавра 30Б1 с монтажом его на кронштейны и последующей приваркой к кронштейну и сваям.

Кронштейны составного таврового сечения, состоят из горизонтального и вертикального стальных листов толщиной 8 мм соединенных между собой сварным швом. Кронштейны устраиваются с шагом 2 м.

Забирка устраивается сверху вниз по мере разработки траншеи, причем не допускается опережение разработки грунта на высоту более 1 м, для исключения вывалов и вымывания грунта. При вывалах грунта из межсвайного пространства производится их обратная засыпка с целью недопущения образования просадки грунта у бровки котлована.

Изн. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

Работы по защите сетей связи выполняются в присутствии владельцев и представителей заинтересованных организаций.

Запрещается срезание грунта, установка техники, проезд и стоянка автотранспорта, размещение отвала, складирование материалов в охранной зоне кабельной трассы.

8.2.3 Благоустройство территории

В проекте предусмотрена рекультивация территории строительства в границах временно-го отвода: восстановление дорожной одежды проезжей части и устройство газона.

На участке между камерами КК-8 и КК-9 строительство ведется открытым способом с демонтажем участка проезжей части съезда, примыкающего к ул. Сургутская (дорожная одежда Тип 1) с последующим восстановлением.

Подключение проектируемой сети к камере КК-16 предусматривается открытым спосо-бом с демонтажем участка проезжей части площадки КНС-3А (дорожная одежда Тип 2) с после-дующим восстановлением.

Конструкция дорожной одежды проезжей части Тип 1:

- асфальтобетон А16Вл по на ГОСТ Р 58406.2 БНД 100/130 по ГОСТ 33133 – 0,06 м
- розлив битумной эмульсии марки ЭБДК-Б по ГОСТ Р 58952.1 – 0,4 л/м²
- асфальтобетон А22Нл по ГОСТ Р 58406.2 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133 – 0,08 м
- розлив битумной эмульсии марки ЭБДК-Б по ГОСТ Р 58952.1 – 0,4 л/м²
- черный щебень, уложенный по способу заклинки, по ГОСТ Р 70454 – 0,16 м
- розлив битумной эмульсии марки ЭБДК-Б по ГОСТ Р 58952.1 – 0,9 л/м²
- слой из цементобетона марки В30 – 0,14 м
- полиэтиленовая пленка толщиной 200 мкм
- песок мелкий по ГОСТ 8736 – 0,05 м

Конструкция дорожной одежды проезжей части Тип 2:

- слой из цементобетона марки В30 – 0,14 м
- полиэтиленовая пленка толщиной 200 мкм
- песок мелкий по ГОСТ 8736 – 0,05 м
- фракционный щебень фракции 31,5-63 мм по ГОСТ 32703 с заклинкой фракционным мелким щебнем – 0,25 м

Устройство газонов выполняется на спланированных участках по слою растительного грунта с внесением удобрений и поливом водой.

Газоны следует устраивать на полностью подготовленном и спланированном расти-тельном грунте, верхний слой которого перед посевом газонных смесей должен быть пробо-ронован на глубину 8-10 см. Семена высевают в сухую и безветренную погоду с внесении ми-неральных удобрений с расходом:

- семена газонных трав – 50 г/м²
- доломитовая мука – 900 г/м²
- удобрение минеральное комплексное «Нитрофоска» – 300 г/м²

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

							ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ	Лист 23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

При чрезвычайных ситуациях, требующих выполнение безотлагательных аварийно-восстановительных работ в охранных зонах инженерных коммуникаций, допускается проводить такие работы без предварительного согласования с представителями организаций, эксплуатирующих указанные коммуникации, при условии выполнения следующих требований:

– одновременно с началом аварийно-восстановительных работ и направлением извещения об аварии, независимо от времени суток, телефонограммой организациям, эксплуатирующим коммуникации, проложенные в одном техническом коридоре, и владельцам земельного участка сообщается о необходимости производства работ с просьбой направления их представителей;

– прибывший на место аварии представитель организации, эксплуатирующей инженерные коммуникации, обязан уточнить место расположения линейных сооружений, определить дальнейшие меры по обеспечению их сохранности и присутствовать до полного окончания работ.

Устройство временных переездов (укладка бетонных плит, подсыпка щебня и гравия) для защиты инженерных коммуникаций от механических повреждений при движении строительных механизмов и специальной техники непосредственно через трассы подземных коммуникаций осуществляет организация, выполняющая строительные или ремонтные работы.

Порядок производства работ и мероприятия по защите существующих инженерных коммуникаций:

1 До начала строительства рассматриваемых сетей организации, эксплуатирующие подземные коммуникации, должны обозначить на местности оси и границы своих коммуникаций хорошо заметными знаками. Оповестительные знаки устанавливаются через каждые 10 м на прямых участках трассы, у всех точек отклонений от прямолинейной оси трассы более чем на 0,5 м, на всех поворотах трассы, а также на границах ручной разработки грунта.

2 Места пересечения проектируемых сетей с существующими должны быть вскрыты шурфами (шириной, равной ширине траншеи, длиной по 2 м в каждую сторону от места пересечения) до проектных отметок дна траншеи и при необходимости раскреплены.

3 Разработка грунта экскаватором разрешается не ближе 2 м от боковой стенки и не ближе 1 м над верхом подземной коммуникации. Оставшийся грунт дорабатывается вручную без применения ударов ломом, киркой, лопатой, механизированным инструментом и с принятием мер, исключающих повреждение коммуникаций при вскрытии. Мерзлый грунт должен быть предварительно отогрет.

4 При обнаружении действующих коммуникаций, не обозначенных в проектной документации, земляные работы приостанавливают и вызывают представителей этих коммуникаций.

5 Вскрытые электрические кабели и кабели связи защищаются от механических повреждений и провисания с помощью футляров из полиэтиленовых труб, подвешиваемых к брусу.

6 Асбестоцементные и керамические трубы после вскрытия необходимо заключать в деревянные короба из досок толщиной 3-5 см с последующей их подвеской из проволоки. Концы бруса, поддерживающие короб, должны перекрывать траншею не менее чем на 0,5 м в каждую сторону.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

7 Производство работ в охранных зонах кабелей высотного напряжения и других коммуникаций, а также на участках с возможным заражением почвы необходимо осуществлять по наряду-допуску. Производство работ в этих условиях осуществлять под непосредственным наблюдением руководителя работ.

8 Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без помощи ударных инструментов.

9 Применение землеройных машин в местах пересечения выемок с действующими коммуникациями не защищенных от механических повреждений, разрешается по согласованию с организациями - владельцами коммуникаций.

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

9 Перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством соответствующих работ и устройством последующих конструкций

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта при выполнении ремонтных работ и в соответствии с технологией ремонта, контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения других работ, называются скрытыми работами.

Устранение дефектов в этом случае невозможно без разборки или повреждения последующих конструкций. Поэтому, результаты приемки работ, скрывааемых последующими работами, оформляются актами освидетельствования скрытых работ.

При выполнении работ подрядные организации должны вести исполнительную производственно-техническую документацию, формы которой приведены в:

– РД 11-02-2006. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения. Утвержден Ростехнадзор от 26.12.2006 приказ № 1128.

– РД 11-05-2007. Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства. Утвержден Ростехнадзор, Приказ № 7 от 12.01.2007.

Подрядчик может использовать собственные формы исполнительной документации, объем информации в которых, должен быть не менее рекомендованных вышеперечисленными документами.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется с целью обеспечения их полного соответствия утвержденному проекту, рабочим чертежам, проекту производства работ, соблюдения строительных норм и правил, стандартов и технических условий.

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ включает входной контроль документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования; операционный контроль отдельных строительных процессов и приемочный контроль строительно-монтажных работ.

При входном контроле рабочей документации проверку проводят работники производственно-технического отдела строительной организации.

Операционный контроль качества осуществляется в ходе выполнения строительных процессов и обеспечивает своевременное выявление дефектов и принятие мер по их устранению. При операционном контроле следует проверять соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, ППР, СНиП и стандартам.

При приемочном контроле необходимо производить проверку качества СМР, а также принимаемых конструкций. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов.

До приемки скрытых работ запрещается производить последующие работы.

При приемочном контроле должна быть представлена следующая документация:

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

Лист

27

- исполнительные чертежи с внесенными отступлениями или изменениями и документы об их согласовании с проектными организациями;
- заводские технические паспорта, сертификаты, акты приемки заводской инспекции на железобетонные конструкции;
- сертификаты или паспорта, удостоверяющие качество материалов, применяемых при производстве СМР;
- акты освидетельствования скрытых работ и приемки ответственных конструкций.

При приемке работ Заказчик и Подрядчик проводят контроль качества с проверкой соответствия фактического значения параметров контроля проектным или утвержденным Заказчиком техническим решениям, а также с проверкой соответствия параметров контроля требованиям ВСН 19-89.

При приемке выполненных работ надлежит произвести освидетельствование работ в натуре, контрольные замеры, проверку результатов производственных и лабораторных испытаний строительных материалов и контрольных образцов, записей в общем журнале работ и специальных журналах по выполняемым видам работ и предъявить техническую документацию в соответствии со СНиП 12-01-2004 «Организация строительства» и ВСН 19-89 «Правила приемки работ при строительстве и ремонте автомобильных дорог».

При выполнении работ на указанные в СП 46.13330.2012 и СП 78.13330.2012 виды работ необходимо составить комиссионные акты освидетельствования (акты на скрытые работы).

При строительстве составляются следующие акты приемки строительных и монтажных работ:

- укладка труб;
- гидроизоляция поверхности труб и колодцев;
- обратная засыпка траншей и котлованов

Подробный перечень работ, подлежащих освидетельствованию с составлением актов на скрытые работы, будет разрабатываться в проекте производства работ.

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

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

На территории, затрагиваемой строительством, естественные и искусственные преграды, переправы на водных объектах отсутствуют.

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

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

Использование отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства не требуется.

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

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

12.1 Мероприятия по предотвращению опасных инженерно-геологических явлений и иных опасных природных процессов

При необходимости инженерной защиты от подтопления следует предусматривать комплекс мероприятий, обеспечивающих предотвращение подтопления территорий и отдельных объектов в зависимости от требований строительства.

В дальнейшем, при застройке микрорайона зданиями и сооружениями защита от подтопления должна включать:

- локальную защиту сооружений, грунтов оснований и защиту застроенной территории в целом;
- водоотведение;
- утилизацию (при необходимости очистки) дренажных вод;
- систему мониторинга за режимом подземных и поверхностных вод, за расходами (утечками) и напорами в водонесущих коммуникациях, за деформациями оснований и сооружений, а также за работой сооружений инженерной защиты.

12.2 Мероприятия по предотвращению опасных техногенных явлений

Для предупреждения ЧС техногенного характера проводится комплекс мероприятий организационного, технического, правового характера, направленных на недопущения аварий и катастроф, прежде всего на потенциально опасных объектах и на транспорте.

Для предупреждения пожаров проводят профилактические организационные, технические, режимные и эксплуатационные мероприятия.

К техническим мероприятиям относятся: соблюдение норм и правил при проектировании.

Все строительные работы должны соответствовать требованиям СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве, ч.1", СНиП 12-03-2002 "Безопасность труда в строительстве, ч.2", "Правила по охране труда в строительстве" по Приказу Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 июня 2015 г. N 336н "Об утверждении Правил по охране труда в строительстве", «Правил охраны труда при строительстве, ремонте и содержании дорог», общероссийских стандартов и нормативных документов органов государственного надзора.

Выполнение строительно-монтажных работ осуществляется по проектам производства работ или по технологическим картам, которые содержат технические решения и основные организационные мероприятия по обеспечению безопасного производства работ и санитарно-гигиеническому обслуживанию работников.

К работам могут быть допущены лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и имеющие соответствующие квалификационные удостоверения, и удостоверения подтверждающие аттестацию по обучению безопасности труда. Перед началом работ на строительстве весь производственный персонал должен пройти обучение и инструктаж по охране труда на рабочем месте. Непосредственные руководители и исполнители строительно-дорожных работ перед допуском к их выполнению должны быть ознакомлены с требованиями

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

безопасности на месте работ с фактическими условиями производства, знать и выполнять Правила охраны труда.

Перед началом работ весь производственный персонал должен пройти обучение и инструктаж по охране труда. Непосредственные руководители и исполнители работ перед допуском к их выполнению должны быть ознакомлены с требованиями безопасности на месте работ с фактическими условиями производства, знать и выполнять Правила безопасности при строительстве дорог. Инструктаж, обучение и проверка знаний правил техники безопасности рабочих и инженерно-технических работников должны быть организованы в соответствии с ГОСТ 12.0.004 "Организация обучения работающих безопасности труда. Общие положения".

Весь производственный персонал перед началом строительных работ должны быть снабжены средствами индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты работающих, применяемые в процессе выполнения строительных работ (специальная защитная одежда, обувь и другие средства безопасности) должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.011 "Средства защиты работающих, общие требования и классификация".

Ручной электрофицированный инструмент должен применяться, как правило, на напряжение не выше 42 В. Корпус ручного электрофицированного инструмента класса I (при напряжении выше 42 В не имеющий двойной изоляции) должен быть заземлен (занулён). При выдаче ручного электрофицированного инструмента в работу должна проводиться проверка комплектности и надежности крепления деталей, исправности кабеля, штепсельной вилки, изоляции, защитных кожухов, четкости работы выключателя и работы инструмента на холостом ходу.

Машины, оборудование и механизированный инструмент, находящиеся на балансе в строительных организациях, должны иметь паспорта и инвентарные номера, по которым они записываются в специальные журналы учета и периодических осмотров.

Грузоподъемные краны и такелажные приспособления до начала работы и в процессе эксплуатации должны проходить техническое освидетельствование. Осмотр грузоподъемных машин и механизмов, траверс проводят ежемесячно, строп - каждые 10 дней.

Производственные площадки должны быть оборудованы средствами пожаротушения в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009 «Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание».

Искусственное освещение рабочих мест, а также проходов и проездов должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046 «Нормы освещения строительных площадок». Работа в неосвещенных местах или в местах с освещенностью ниже нормируемого уровня запрещается.

В случае возникновения на месте производства работ условий, угрожающих жизни и здоровью людей, работы должны быть немедленно прекращены, рабочие выведены из опасной зоны, о чем должно быть сообщено руководству организации.

Возобновление работы должно производиться только по письменному разрешению начальника участка, после устранения угрожающих факторов.

Все грузоподъемные, технологические машины и приспособления должны быть испытаны и проверены перед началом работ.

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

Запрещается производить работы при скорости ветра, превышающей допустимую, при температуре, ниже предусмотренной паспортом, при снегопаде, дожде или тумане, а также в темное время суток или при отсутствии необходимого освещения.

Все работы вести в строгом соответствии с правилами техники безопасности, при непрерывном инженерно-техническом контроле, при наличии наряд-допуска.

Во время перерывов в работе не допускается оставлять с работающими двигателями производственные машины.

На участке производства работ должна быть инструкция «О мерах пожарной безопасности», план ликвидации возможных аварий и планы тушения пожаров, разработанные с учетом конкретных условий проведения строительных работ.

Курение разрешается только в специально отведенном месте.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

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

Генподрядчик разрабатывает проект производства работ с принятием соответствующих мероприятий по охране труда и технике безопасности, учитывающие всю специфику работ на объекте и обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

Участок работ ограждается соответствующими дорожными знаками в соответствии с типовыми схемами ОДМ 218.6.019-2016 «Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ».

Временные дорожные знаки, устанавливаемые в местах проведения работ, должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52290 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования», а условия их применения – ГОСТ Р 52289 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, светофоров и разметки».

Для обеспечения видимости границ места проведения работ в темное время суток ограждающие устройства оборудованы световозвращающими элементами размером 5x5 см.

Методы организации основных строительных работ детально разрабатываются подрядной строительной организацией в проекте производства работ с целью достижения конечного результата – ввода в действие объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

14 Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 января 2016 г. № 29 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства и требований по обеспечению транспортной безопасности объектов (зданий, строений, сооружений), не являющихся объектами транспортной инфраструктуры и расположенных на земельных участках, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры и отнесенных в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации к охраняемым зонам земель транспорта, и о внесении изменений в Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

Объект проектирования самотечный канализационный коллектор согласно Приказа Минстроя РФ от 02.11.2022 № 928/ПР «Об утверждении классификатора объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения Единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства)» относится к «Инженерным сетям и объектам инфраструктуры» – сетям водоотведения.

Объект проектирования не подлежит категорированию в области обеспечения транспортной безопасности в соответствии «Требованиями по обеспечению транспортной безопасности, в том числе требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий), учитывающие уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры дорожного хозяйства», утвержденными постановлением Правительства РФ от 21.12.2020 года № 2201, так как не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры.

На период строительства подрядчик обязан организовать на строящемся объекте следующие мероприятия:

- досмотр в целях обеспечения транспортной безопасности;
- пропускной и внутриобъектовый режимы, обеспечивающие контроль за входом (выходом) физических лиц, въездом (выездом) транспортных средств, вносом (выносом), ввозом (вывозом) грузов и иных материальных объектов, в том числе в целях предотвращения возможности размещения или попытки размещения взрывных устройств (взрывчатых веществ), угрожающих жизни или здоровью персонала и других лиц.

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

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

Потребность в рабочих кадрах определена по МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» нормативной трудоемкости и приведена в таблице 15.1.

Таблица 15.1 – Потребность в рабочих кадрах

Нормативная трудоемкость, чел.-час	Продолжительность строительства, мес.	Потребность в рабочих кадрах, чел.					
		всего	в том числе:			Численность работников, временно находящихся на объектах строительства, чел.	
			рабочие	ИТР	служащие, МОП и охрана	работающих в смену	в т.ч. рабочих
Среднее количество работающих							
35415,66	5	100%	84,5%	11,0%	4,5%	47	40
		47	40	5	2		

Количество рабочих и механизаторов (N_p) определено по нормативной трудоемкости, с учетом принятой продолжительности строительства:

$$N_p = \frac{35415,66}{8 \times 22 \times 2 \times 1} = 40 \text{ чел.}$$

где

35415,66 – сметная трудоемкость, чел.-час;

8 – продолжительность рабочей смены, час.;

22 – количество рабочих дней в месяце;

2 – продолжительность строительства, мес.

1 – работа в одну смену.

Общее количество работающих составит:

$$\frac{40}{84,5\%} \times 100\% = 47 \text{ чел.}$$

Соотношение различных категорий работающих в основном и подсобном производстве принимается по «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства», ЦНИИМТП, часть 1.

Распределение кадров по группам производственных процессов производится для работающих, занятых непосредственно на производстве, т.е. рабочих, и приведено в таблице 15.2.

Таблица 15.2 – Распределение кадров по группам производственных процессов

Категория работающих	Группа производственных процессов	Количество рабочих, чел.
Рабочие, в том числе:		40
– машинисты строительных машин	2 г	15
– рабочие, занятые на строительномонтажных работах	1 в, 2 г	25

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

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

16 Обоснование принятой продолжительности строительства

Длина участка капитального ремонта – 744 м.

Продолжительность строительства принята по объектам-аналогам и технологическим картам на устройство сетей канализации методом ГБР с учетом условий дорожно-климатической зоны и необходимости крепления котлованов – 5 месяцев.

При выполнении работ допускается введение технологических перерывов в зависимости от погодных условий или других форс-мажорных ситуаций. Срок начала и окончания технологических перерывов оформляется двусторонним актом заказчика и подрядчика. Срок перерыва не учитывается в общий срок по выполнению работ по строительству.

Нормативный срок строительства носит рекомендательный характер. Окончательный срок строительства уточняется заказчиком и подрядчиком. Фактическая дата начала строительства оформляется двухсторонним договором Заказчика и Подрядчика

Методы организации основных строительных работ детально разрабатываются подрядной строительной организацией в проекте производства работ.

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

17 Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства, реконструкции, капитального ремонта

Предусматриваются мероприятия, способствующие бережному расходованию земельного фонда, предотвращающие загрязнение природной среды, а также решающие задачу рационального использования природных ресурсов.

Во время производства строительного-монтажных работ необходимо выполнять следующие мероприятия по охране окружающей природной среды:

- при организации строительных площадок обеспечить максимальную сохранность существующей растительности;
- при эксплуатации строительных машин и механизмов не допускать загрязнения рек и почвенно-растительного слоя горюче-смазочными материалами и другими отходами;
- на территории стройплощадок запрещается закапывать и сжигать мусор;
- вывоз мусора и строительных отходов должен осуществляться автомашинами в специально отведенные для этого места по договорам с землепользователями.

После окончания работ необходимо произвести разборку временных зданий и сооружений на строительных площадках, территорию привести в надлежащий порядок и очистить от посторонних предметов.

По окончании работ строительный и бытовой мусор вывозится в специально отведенные для этой цели отвалы, в места, определенные муниципальными властями согласованные с СЭС.

Охрана воздушной среды осуществляется в соответствии с учётом ГОСТ 17.2.1.01 «Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу» и СП 131.13330.2020 «Строительная климатология». На строительной площадке, во временных сооружениях, а также от машин и механизмов, загрязнение воздуха не происходит или оно незначительно, поэтому специальные мероприятия по охране атмосферы не предусматриваются.

Контроль за соблюдением закона об охране окружающей среды, обязаны осуществлять руководители всех строительных подразделений, ведущих работы на объекте.

Охрана окружающей среды в зоне размещения строительных площадок осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

При проведении строительных работ следует по возможности предусматривать малоотходные и безотходные технологии с целью охраны окружающего воздуха, воды, земли.

Воздействие на атмосферный воздух при строительстве возможно от поступления в атмосферу загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах отработанных газов двигателей внутреннего сгорания работающей техники и автотранспорта, а также выделениях сварочных агрегатов и окрасочных участков.

Для снижения воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух и соблюдения санитарных норм, на прилегающей к строящимся объектам территории, необходимо предусмотреть комплекс мероприятий технологического характера, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ:

- поддержание техники и автотранспорта в исправном состоянии за счет проведения в установленные сроки техосмотров и техобслуживания;

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

– запрещение эксплуатации техники и автотранспорта с неисправными или неотрегулированными двигателями и на несоответствующем стандартам топливе.

К видам возможного воздействия на водную среду при строительстве относятся:

- истощение водных ресурсов;
- загрязнение водной среды;
- нарушение линий естественного стока.

Загрязнение поверхностных вод при строительстве может происходить за счет смыва в них загрязняющих веществ и загрязнения верхних водоносных горизонтов в результате инфильтрации загрязняющих веществ с поверхности почвенно-растительного покрова.

Воздействие на почвенно-растительный покров и земельные ресурсы связано с изъятием земельных участков в долгосрочную и краткосрочную аренду, механическим нарушением почвенно-растительного покрова и его загрязнением.

С целью снижения отрицательного воздействия должен предусматриваться ряд организационно-профилактических и технических мероприятий:

- строительство сооружений производится в границах отводимых участков;
- запрещение перемещения автомобильного транспорта вне оборудованных проездов;
- заправка автотранспорта и строительной техники производится в строго отведенных местах, оборудованных закрытыми емкостями (сменными контейнерами) для сбора отработанных ГСМ, бытовых и производственных отходов.

Сбор и вывоз производственных и бытовых отходов производится в места их санкционированного складирования и хранения. Все перечисленные природоохранные мероприятия должны быть конкретизированы, дополнены, уточнены в разделе ППР.

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

18 Перечень проектных решений по устройству временных сетей инженерно-технического обеспечения на период строительства, реконструкции, капитального ремонта линейного объекта (при необходимости)

Объект не нуждается в устройстве временных сетей инженерно-технического обеспечения на период строительства

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

19 Мероприятия по сносу существующих на земельном участке зданий, строений и сооружений

19.1 Перечень зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу

На объекте проектирования нет зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу

В местах подключения к существующей сети и устройстве котлованов проектными работами предусматривается:

1.	Разборка дорожной одежды проезжей части Тип 1 с погрузкой и транспортировкой на расстояние 28 км	м ²	25,50
	– асфальтобетонное покрытие, h=0,14 м	м ³	3,57
	– основание из черного щебня, h=0,16 м	м ³	4,08
	– основание из цементобетона, h=0,14 м	м ³	3,57
2.	Разборка дорожной одежды проезжей части Тип 2 с погрузкой и транспортировкой на расстояние 28 км	м ²	10,50
	– покрытие из цементобетона, h=0,14 м	м ³	1,47
	– основание из щебня, h=0,25 м	м ³	2,63
3.	Ликвидация существующего канализационного коллектора диаметром 1,0 м	м	760,00

19.2 Перечень мероприятий по обеспечению защиты зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу, от проникновения людей и животных в зону работ, а также по обеспечению защиты зеленых насаждений

Для защиты от проникновения людей в опасную зону участки работ необходимо оградить согласно СП 48.13330.2011.

19.3 Описание и обоснование принятого метода сноса

Разборка производится с применением ударно-отбойных инструментов вручную (из-за незначительных площадей). Материал от демонтажа грузится на автосамосвалы и транспортируется на полигон ТБО. Дальность возки 28 км.

19.4 Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса

В связи с тем, что при демонтажных работах не применяются способы по обрушению объектов (взрывом; разрушением стальной «бабой»; обрушением приложением силы тяги от каких-либо механизмов и т.д.) зоны развала не предусматриваются для всех объектов.

19.5 Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей

До начала производства работ необходимо уточнить местоположение всех подземных коммуникаций с помощью трассоискателя и шурфовкой. Разработку траншеи непосредственно

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

Лист

42

в зоне пересечения производить вручную без применения ударных инструментов по 2 м по обеим сторонам образующих коммуникации.

19.6 Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу

Территорию проведения работ необходимо ограждать.

19.7 Описание решений по вывозу и утилизации отходов

Сбор и временное хранение отходов, образующихся в результате работ, организовываются в соответствии с требованиями санитарно-гигиенических правил.

Последующий вывоз по мере накопления отходов проводится транспортом специализированного предприятия на лицензированное предприятие по размещению отходов.

Вывоз отходов, образующихся при разборочных работах, производится без предварительного накопления, по мере образования, транспортом специализированного предприятия на лицензированное предприятие по размещению отходов с дальностью возки 28 км.

19.8 Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости)

Мероприятия благоустройству земельного участка приведены в п.8.2.3

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

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

**Приложение А
Календарный план строительства**

Наименование работ	Месяцы				
	1	2	3	4	5
Подготовительные работы	■				
Разработка шурфов ручным способом для точного определения существующей кабельной трассы	■				
Строительно-монтажные работы по устройству проколов, разработке и креплению котлованов	■	■	■	■	■
Протягивание труб			■	■	■
Засыпка котлованов с расправкой и утрамбовкой				■	■
Пуско-наладочные работы					■
Работы по планировке территории и восстановлению благоустройства					■

Инва. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

Приложение Б

Акт Замера расстояния от Карьера Месторождение песка №1, на котором осуществляет деятельность АО «Уралсибгидрострой», до места проведения строительно-монтажных работ (пункта разгрузки) - для доставки песка от 11.07.25

Согласовано

Директор МКУ КХ «СФЗ»

Петюкина Н.Я.

2025 г.



Нефтеюганск
(населенный пункт)

ДОСТАВКА ПЕСКА,
ОТ КАРЬЕРА ДО МЕСТА ВЫПОЛНЕНИЯ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

11.07.2025

Акт

Замера расстояния от Карьера Месторождение песка №1, на котором осуществляет деятельность АО «Уралсибгидрострой», до места проведения строительно-монтажных работ (пункта разгрузки) – для доставки песка:

№ п/п	Наименование объекта	Адрес погрузки (А)	Адрес разгрузки (Б)	Дальность км
1	Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), назначение: инженер-ные сети, протяженность 760,0м. Местоположение: Ханты-Мансийский – Югра (ао), Нефтеюганск (г.), вдоль ул. Сургутская, от отбойного колодца до КНС-3, Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а). Кадастровый номер: 86:20:000000:1682.	ХМАО – Югра, Тюменская область, Нефтеюганский район, «Месторождение песка №1 для промышленного городского строительства для нужд Нефтеюганского района», местоположение на Google-картах: широта 61° 6'59.91"С(61.116641667), долгота 72°45'9.32"В (72.752588889)	Ханты-Мансийский – Югра (ао), Нефтеюганск (г.), вдоль ул. Сургутская, от отбойного колодца до КНС-3, Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а)	20

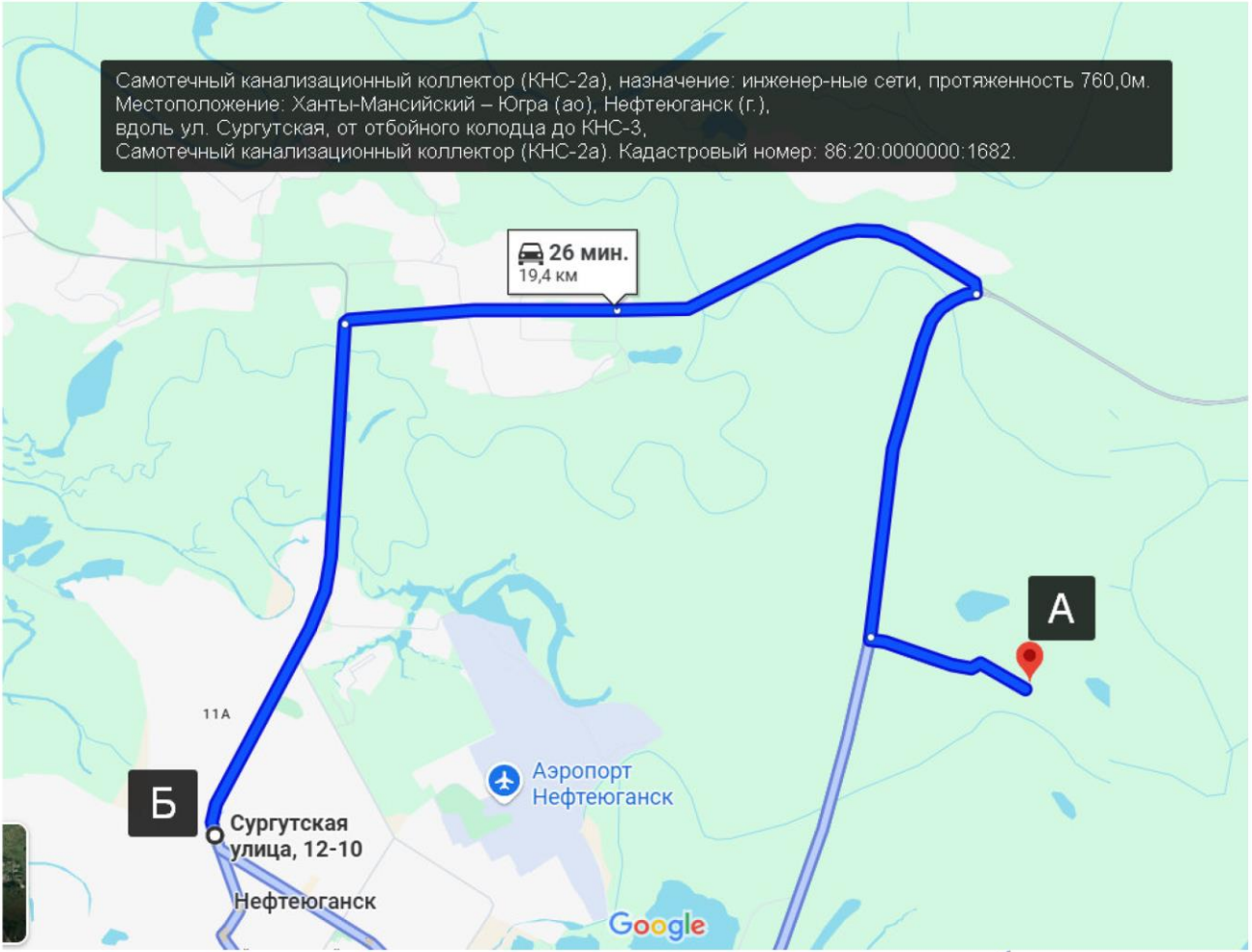
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

Лист

45



Генеральный директор ООО «РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ» _____

А.В. Рожков

Инва. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

Приложение В
Карта схема транспортного сообщения Маршруты движения для доставки
строительных материалов: щебня, битумной эмульсии от 11.07.25

Согласовано

Директор МКУ КХ «СЕЗ»



Петюкина Н.Я.

2025 г.



Нефтеюганск
 (населенный пункт)

Карта схема транспортного сообщения
Маршруты движения для доставки строительных материалов: щебня, битумной эмульсии.

11.07.2025

Акт

Замера расстояния от Сургутской механизированной дистанции погрузочно -разгрузочных работ и коммерческих операций структурное подразделение Свердловской дирекции по управлению терминально-складским комплексом структурное подразделение Центральной дирекции по управлению терминально-складским комплексом филиала ОАО "РЖД", до места проведения строительно-монтажных работ (пункта разгрузки):

№ п/п	Наименование объекта	Адрес погрузки (А)	Адрес разгрузки (Б)	Дальность км
1	Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), назначение: инженерные сети, протяженность 760,0м. Местоположение: Ханты-Мансийский – Югра (ао), Нефтеюганск (г.), вдоль ул. Сургутская, от отбойного колодца до КНС-3, Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а). Кадастровый номер: 86:20:0000000:1682.	ХМАО – Югра, Тюменская область, Сургутская механизированная дистанция погрузочно -разгрузочных работ и коммерческих операций структурное подразделение Свердловской дирекции по управлению терминально-складским комплексом структурное подразделение Центральной дирекции по управлению терминально-складским комплексом филиала ОАО "РЖД", местоположение на Google-картах: 61.28442240171394, 73.29360734494581	Местоположение: Ханты-Мансийский – Югра (ао), Нефтеюганск (г.), вдоль ул. Сургутская, от отбойного колодца до КНС-3, Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а)..	57

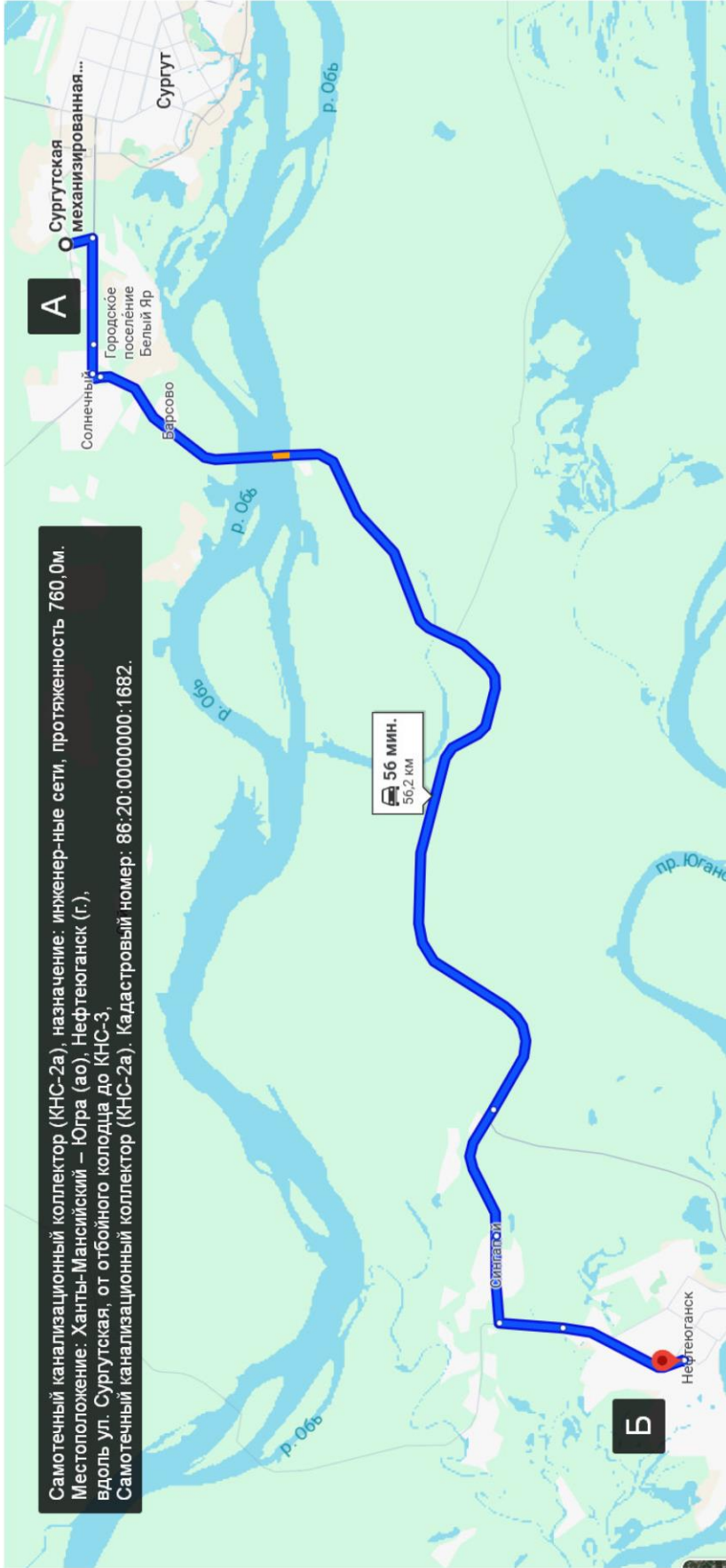
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

Лист

47



Генеральный директор ООО «РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ» _____ А.В. Рожков

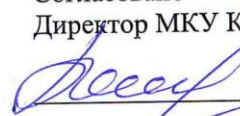
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

Приложение Г

Акт Замера расстояния от объекта строительства до полигона ТБО ООО «Ситиматик-Югра» от 11.07.25

Согласовано
Директор МКУ КХ «СЕЗ» Петюкина Н.Я.

2025 г.

Нефтеюганск
(населенный пункт)

ВЫВОЗ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ, ОТ ОБЪЕКТА ДО ПОЛИГОНА ТБО

11.07.2025

Акт

Замера расстояния от объекта строительства
до полигона ТБО ООО «Ситиматик-Югра»

№ п/п	Наименование объекта	Адрес погрузки (А)	Адрес разгрузки (Б)	Дальность км
1	Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), назначение: инженер-ные сети, протяженность 760,0м. Местоположение: Ханты-Мансийский – Югра (ао), Нефтеюганск (г.), вдоль ул. Сургутская, от отбойного колодца до КНС-3, Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а). Кадастровый номер: 86:20:0000000:1682.	Ханты-Мансийский – Югра (ао), Нефтеюганск (г.), вдоль ул. Сургутская, от отбойного колодца до КНС-3, Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а)	ХМАО – Югра, Тюменская область, Нефтеюганский район, кадастровый номер участка 86:08:0020904:17693, Островное урочище Нефтеюганского участкового лесничества территориального отдела Нефтеюганское лесничество, квартал 33	28

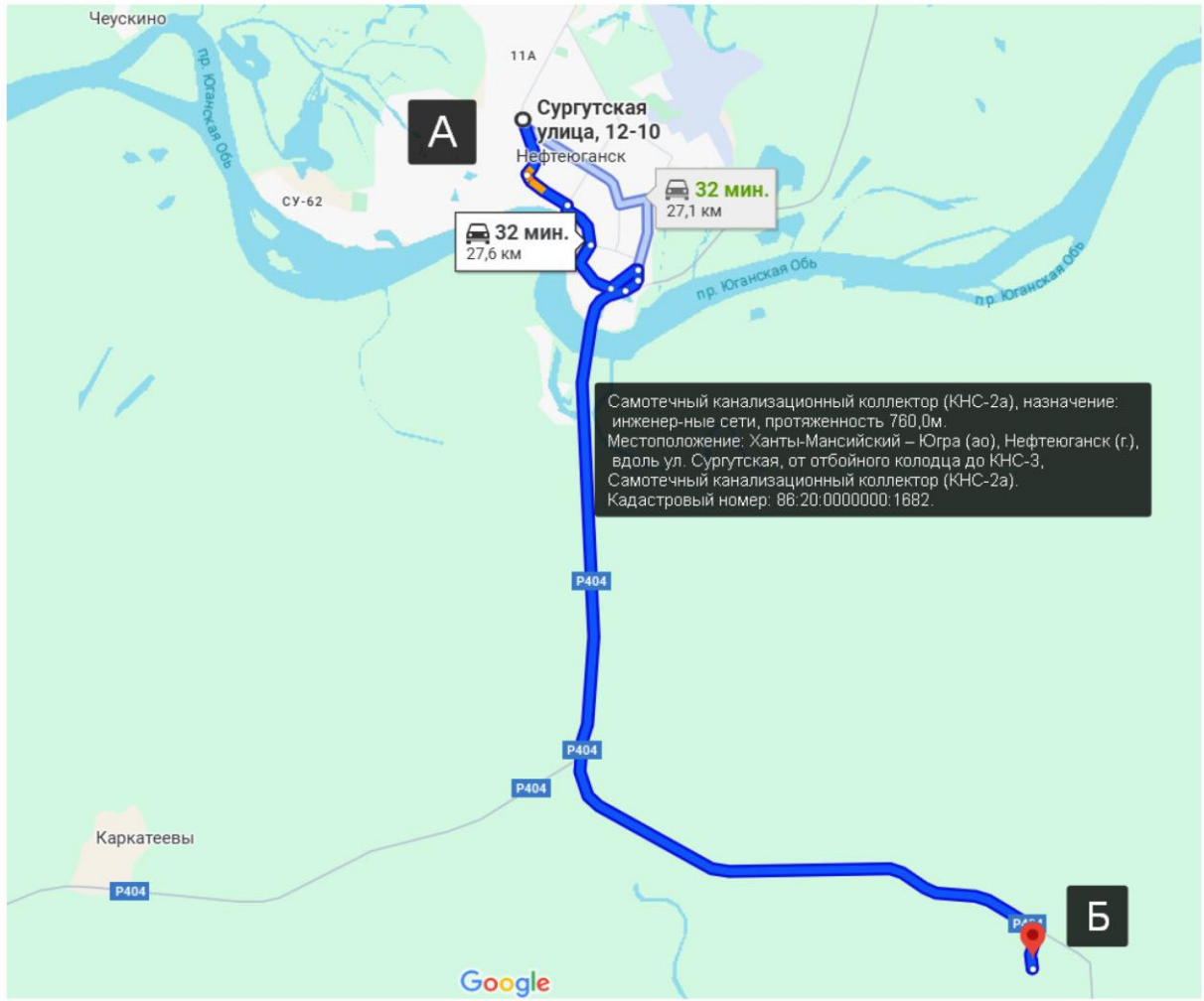
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ

Лист

49

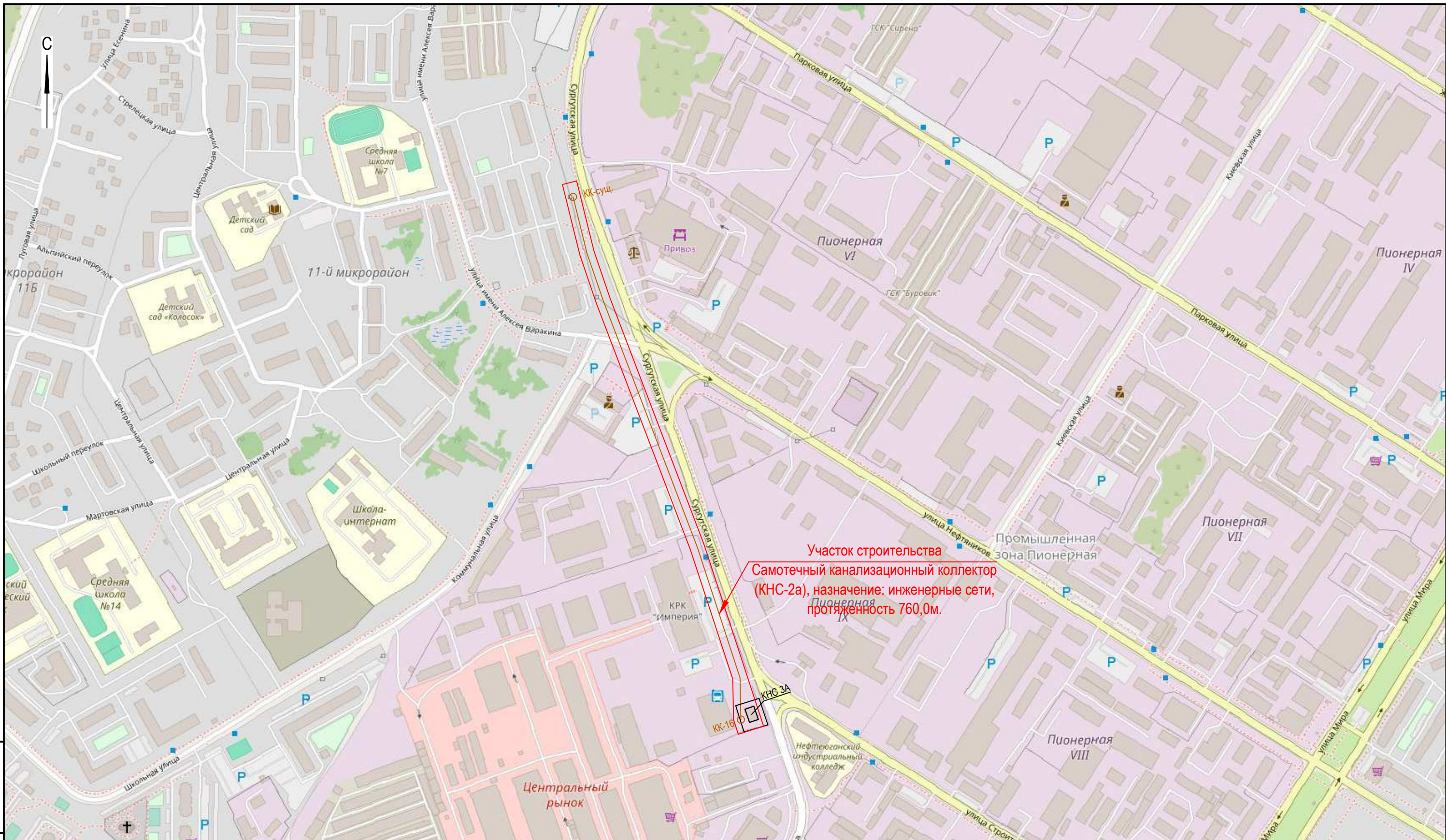


Генеральный директор ООО «РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ» _____ А.В. Рожков

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ТЧ



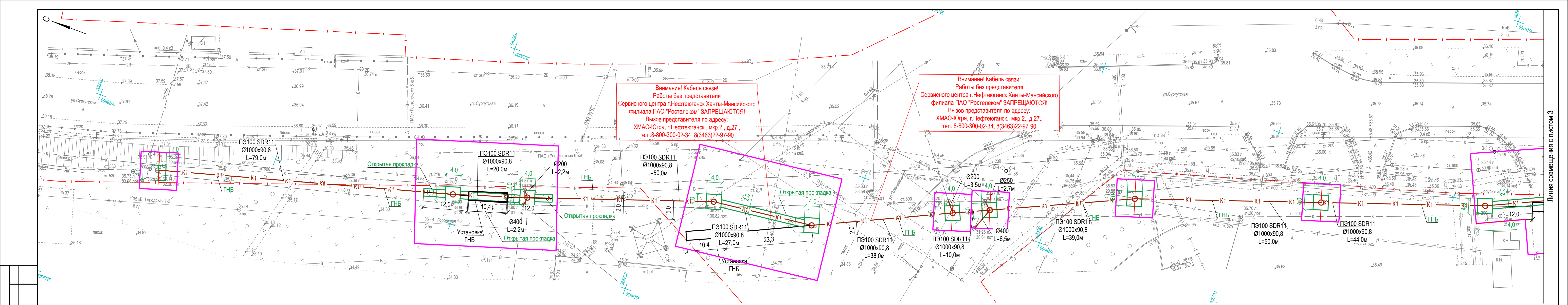
Участок строительства
 Самотечный канализационный коллектор
 (КНС-2а), назначение: инженерные сети,
 протяженность 760,0м.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Участок проектирования
- Существующий канализационный колодец
- Проектируемая трасса

						ЭА.2024.00168-ПОС.ГЧ			
						Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), назначение: инженерные сети, протяженность 760,0м. Местоположение: Ханты-Мансийский - Югра (ао), Нефтеюганск (г.), вдоль ул. Сургутская, от отбойного колодца до КНС-3, Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), Кадастровый номер: 86:20:0000000:1682			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Раздел 5. Проект организации строительства Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Уральская			<i>Уральская</i>	21.04.25		П	1	6
Проверил	Шорников			<i>Шорников</i>	21.04.25				
Н. контр.	Руденко			<i>Руденко</i>	22.04.25				
ГИП	Рожков			<i>Рожков</i>	22.04.25	Ситуационный план	ООО "РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ" RUSINCP		
						М 1:5 000			

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



Внимание! Кабель связи!
 Работы без представителя
 Сервисного центра г.Нефтеюганск Ханты-Мансийского
 филиала ПАО "Ростелеком" ЗАПРЕЩАЮТСЯ!
 Вызов представителя по адресу:
 ХМАО-Югра, г.Нефтеюганск., мкр.2., д.27.,
 тел.:8-800-300-02-34, 8(3463)22-97-90

Внимание! Кабель связи!
 Работы без представителя
 Сервисного центра г.Нефтеюганск Ханты-Мансийского
 филиала ПАО "Ростелеком" ЗАПРЕЩАЮТСЯ!
 Вызов представителя по адресу:
 ХМАО-Югра, г.Нефтеюганск., мкр.2., д.27.,
 тел.:8-800-300-02-34, 8(3463)22-97-90

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Красные линии
- Полоса отвода
- Проектируемый напорный коллектор
- Технологические котлованы
- Установка ГНБ

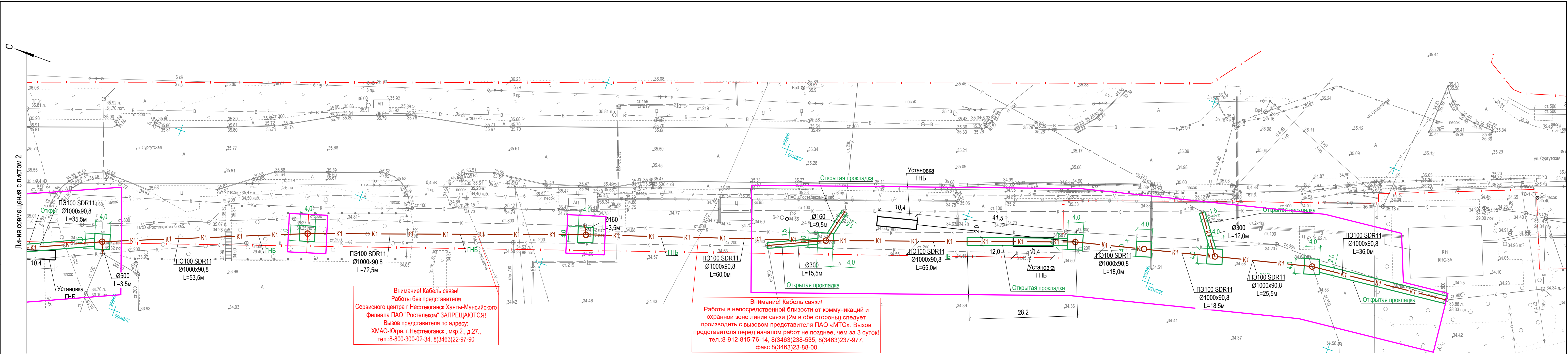
ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 План составлен по материалам инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО "РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ" в феврале 2025 г.
- 2 Система координат - МСК-86 зона 3.
- 3 Система высот - Балтийская.

Согласовано	
Взам.инж.№	
Подпись и дата	
Имя № подл.	

ЭА.2024.00168-ПОС.ГЧ					
Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), назначение: инженерные сети, протяженность 760,0м. Местоположение: Ханты-Мансийский - Югра (ао), Нефтеюганск (г.), вдоль ул. Сургутская, от отбойного колодца до КНС-3, Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), Кадастровый номер: 86:20:0000000:1682					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата
Разработал	Уральская				21.04.25
Проверил	Шорников				21.04.25
Н. контр.	Руденко				22.04.25
ГИП	Рожков				22.04.25
Строительный генеральный план (начало)					ООО "РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ"
					М 1:500 Формат А4х4

Линия совмещения с листом 3



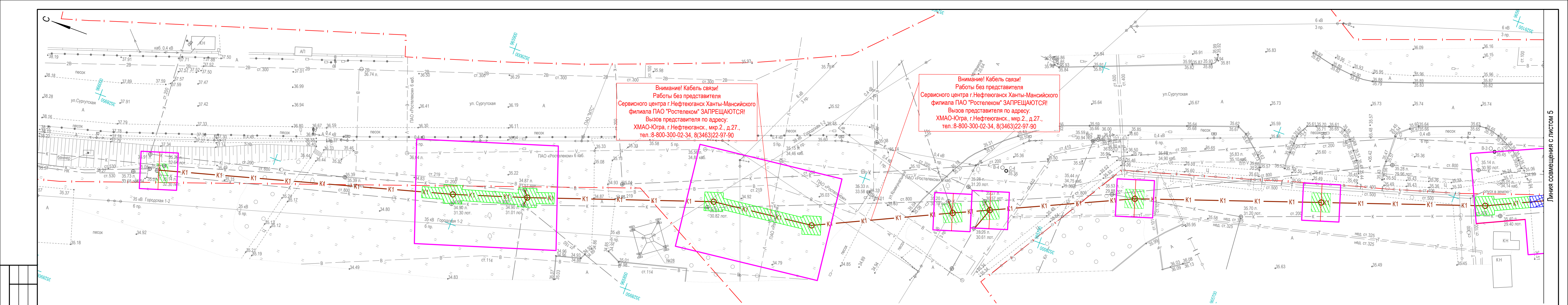
Внимание! Кабель связи!
 Работы без представителя
 Сервисного центра г.Нефтеюганск Ханты-Мансийского
 филиала ПАО "Ростелеком" ЗАПРЕЩАЮТСЯ!
 Вызов представителя по адресу:
 ХМАО-Югра, г.Нефтеюганск, мкр.2, д.27.,
 тел.:8-800-300-02-34, 8(3463)22-97-90

Внимание! Кабель связи!
 Работы в непосредственной близости от коммуникаций и
 охранной зоне линий связи (2м в обе стороны) следует
 производить с вызовом представителя ПАО «МТС». Вызов
 представителя перед началом работ не позднее, чем за 3 суток!
 тел.:8-912-815-76-14, 8(3463)238-535, 8(3463)237-977,
 факс 8(3463)23-88-00.

Примечания и условные обозначения представлены на листе 2.

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

ЭА.2024.00168-ПОС.ГЧ					
Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), назначение: инженерные сети, протяженность 760,0м. Местоположение: Ханты-Мансийский - Югра (ао), Нефтеюганск (г.), вдоль ул. Сургутская, от отдельного колодца до КНС-3. Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), Кадастровый номер: 86:20:0000000:1682					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подпись	Дата
Разработал	Уральская			<i>Уральская</i>	21.04.25
Проверил	Шорников			<i>Шорников</i>	21.04.25
Н. контр.	Руденко			<i>Руденко</i>	22.04.25
ГИП	Рожков			<i>Рожков</i>	22.04.25
Строительный генеральный план (окончание)				ООО "РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ"	
				RUSICP	
				М 1:500	
				Формат А4х4	



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Имя № подл.

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕЗДОВ, ТРОТУАРОВ, ПЛОЩАДОК

№№ пп	Наименование показателя	Площадь покрытий, м²	Примечание
1	Покрытие проезжей части Тип 1	25,5	
2	Покрытие проезжей части Тип 2	10,5	

КОНСТРУКЦИИ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ



Существующее земляное полотно

Песок мелкий по ГОСТ 8736	- 0,05 м
Полиэтиленовая пленка толщиной 200 мкм	
Слой из цементобетона марки В30	- 0,14 м
Розлив битумной эмульсии ЭБДК-Б по ГОСТ Р 58952.1	- 0,9 л/м²
Черный щебень, уложенный по способу заклинки, по ГОСТ Р 70454	- 0,16 м
Розлив битумной эмульсии ЭБДК-Б по ГОСТ Р 58952.1	- 0,4 л/м²
Асфальтобетон А22Нл по ГОСТ Р 58406.2 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133	- 0,08 м
Розлив битумной эмульсии ЭБДК-Б по ГОСТ Р 58952.1	- 0,4 л/м²
Асфальтобетон А16Вл по ГОСТ Р 58406.2 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133	- 0,06 м

Существующее земляное полотно

Фракционный щебень фракции 31,5-63 мм по ГОСТ 32703 с заклинкой фракционным мелким щебнем	- 0,25 м
Песок мелкий по ГОСТ 8736	- 0,05 м
Полиэтиленовая пленка толщиной 200 мкм	
Слой из цементобетона марки В30	- 0,14 м

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Красные линии
- Полоса отвода
- Проектируемый напорный коллектор
- Покрытие проезжей части Тип 1
- Покрытие проезжей части Тип 2
- Озеленение газонными травами

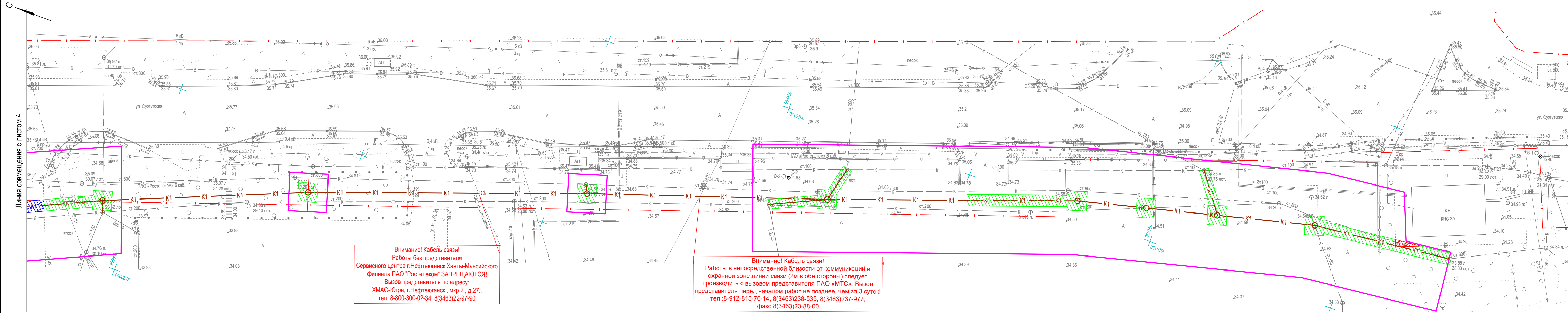
ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 План составлен по материалам инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО "РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ" в феврале 2025 г.
- 2 Система координат - МСК-86 зона 3.
- 3 Система высот - Балтийская.
- 4 Конструкция дорожной одежды разработана по методике ГОСТ Р 71404-2024.
- 5 Дорожная одежда запроектирована для II2 дорожно-климатической зоны.
- 6 Газоны устраиваются на спланированных участках с подсыпкой растительного грунта слоем 0,15 м и внесением удобрений с расходом:
 - доломитовая мука - 900 г/м²
 - удобрение минеральное комплексное «Нитрофоска» - 300 г/м²

ЭА.2024.00168-ПОС.ГЧ

Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), назначение: инженерные сети, протяженность 760,0м. Местоположение: Ханты-Мансийский - Югра (ао), Нефтеюганск (г.), вдоль ул. Сургутская, от отбойного колодца до КНС-3, Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), Кадастровый номер: 86:20:0000000:1682

Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Уральская			<i>[Signature]</i>	21.04.25	Раздел 5. Проект организации строительства Графическая часть	П	4
Проверил	Шорников			<i>[Signature]</i>	21.04.25			
Н. контр.	Руденко			<i>[Signature]</i>	22.04.25			
ГИП Рожков						План благоустройства (начало)	ООО "РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ"	



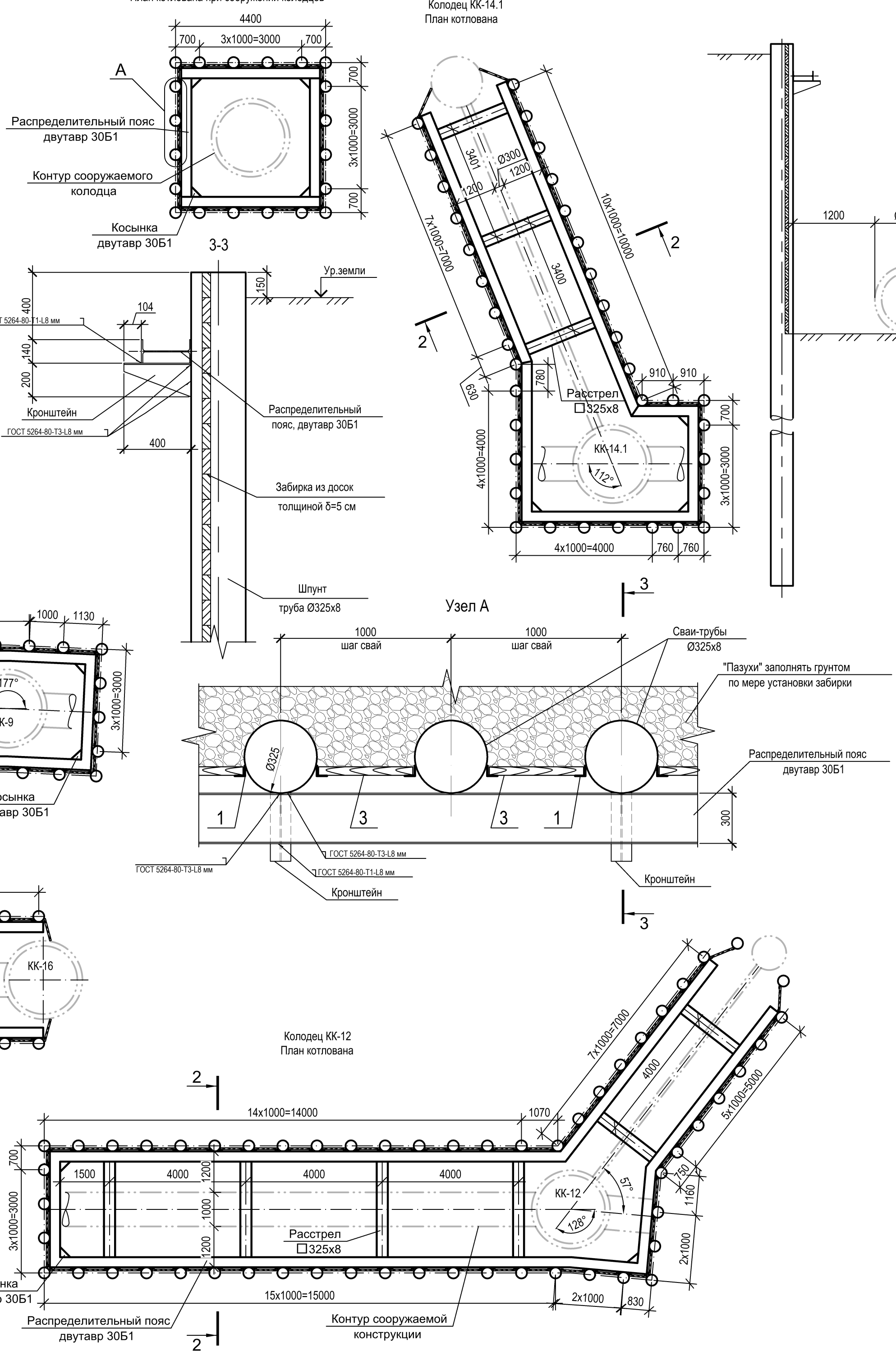
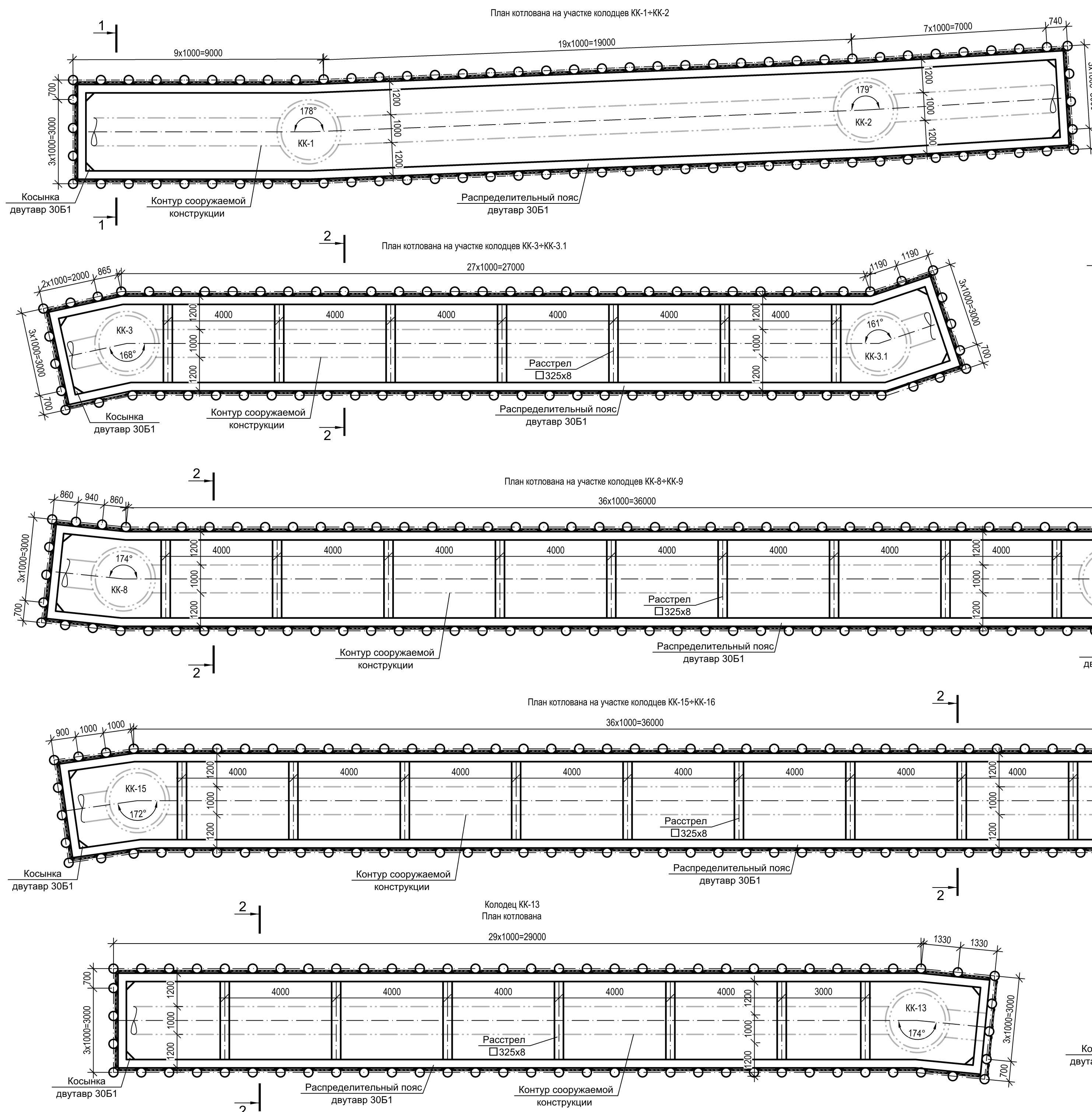
Внимание! Кабель связи!
Работы без представителя
 Сервисного центра г.Нефтеюганск Ханты-Мансийского филиала ПАО "Ростелеком" ЗАПРЕЩАЮТСЯ!
 Вызов представителя по адресу:
 ХМАО-Югра, г.Нефтеюганск, мкр 2, д.27.,
 тел.:8-800-300-02-34, 8(3463)22-97-90

Внимание! Кабель связи!
 Работы в непосредственной близости от коммуникаций и охранной зоне линий связи (2м в обе стороны) следует производить с вызовом представителя ПАО «МТС». Вызов представителя перед началом работ не позднее, чем за 3 суток!
 тел.:8-912-815-76-14, 8(3463)238-535, 8(3463)237-977,
 факс 8(3463)23-88-00.

Примечания и условные обозначения представлены на листе 4.

Согласовано	
Взам.инв.№	
Подпись и дата	
Иная подп.	

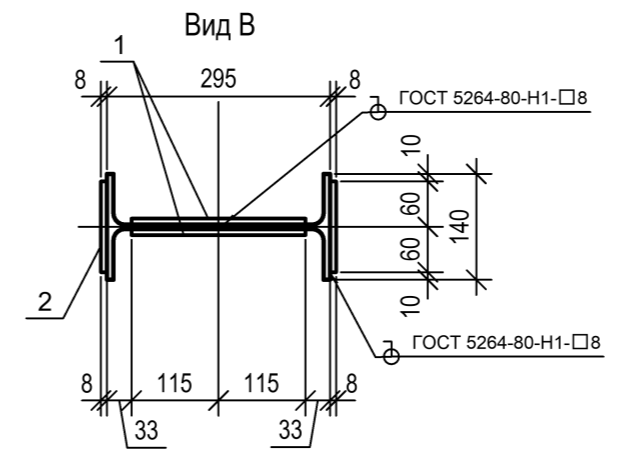
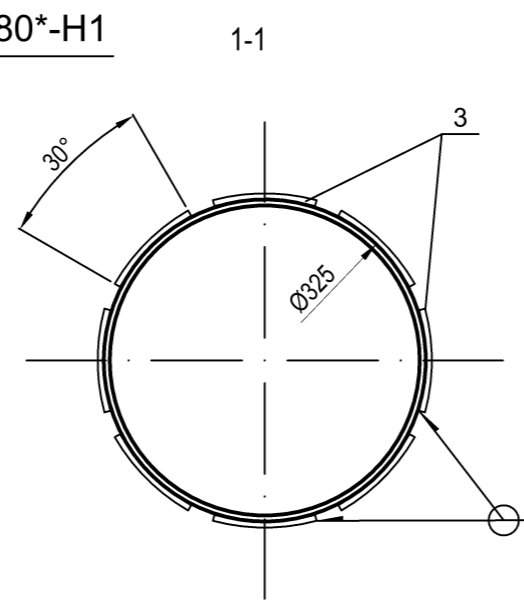
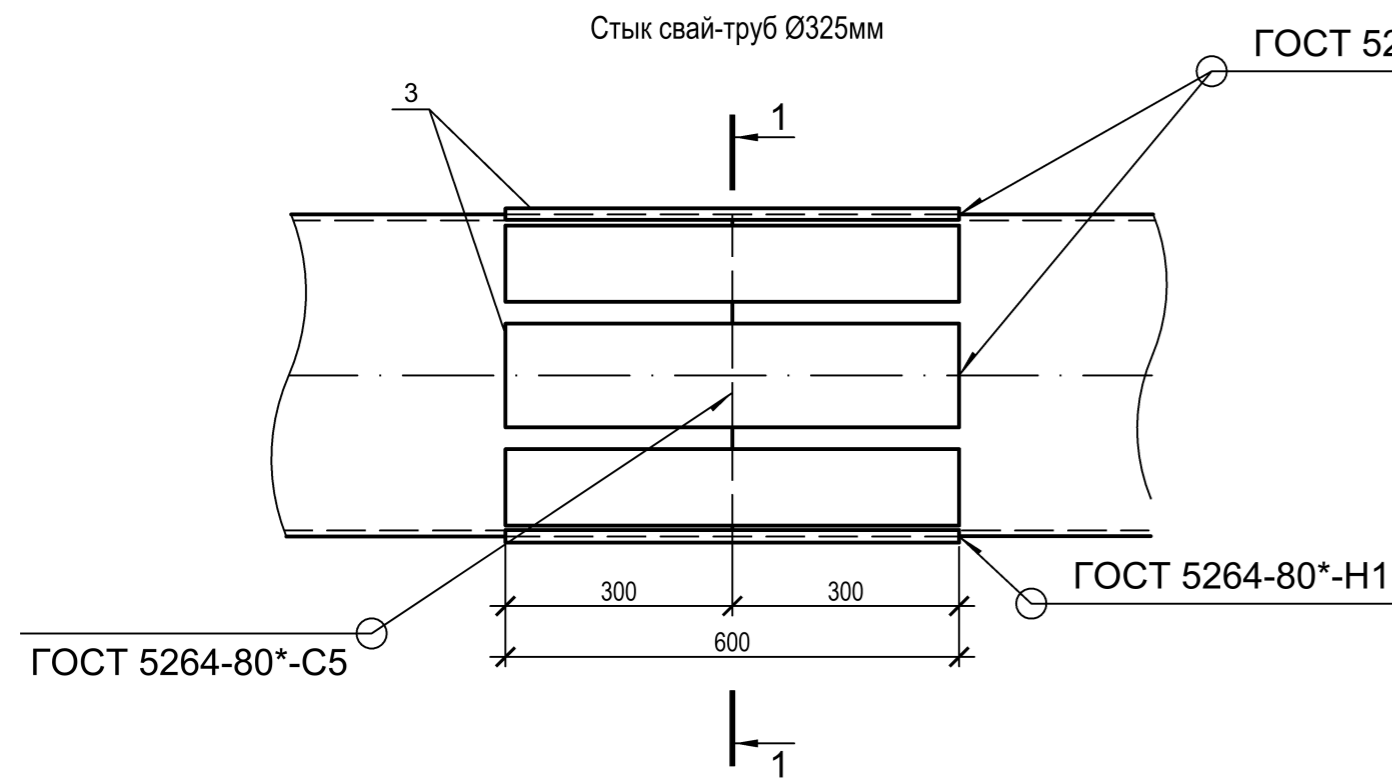
ЭА.2024.00168-ПОС.ГЧ					
Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), назначение: инженерные сети, протяженность 760,0м. Местоположение: Ханты-Мансийский - Югра (ао), Нефтеюганск (г.), вдоль ул. Сургутская, от отбойного колодца до КНС-3, Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), Кадастровый номер: 86:20:0000000:1682					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата
Разработал	Уральская			<i>[Подпись]</i>	21.04.25
Проверил	Шорников			<i>[Подпись]</i>	21.04.25
Н. контр.	Руденко			<i>[Подпись]</i>	22.04.25
ГИП	Рожков			<i>[Подпись]</i>	22.04.25
				Стадия	Лист
				П	5
План благоустройства (окончание)				ООО "РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ"	
				RUSICP	
				М 1:500	
				Формат А4х4	



- Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения, основания и фундаменты". Производство работ в зимний период вести в соответствии с СП 45.13330.2017, ТР 73-98.
 - До производства земляных работ произвести вынос существующих сетей.
 - При производстве земляных работ следует:
 - до начала работ обеспечить отвод поверхностных вод;
 - обнаруженные на отметке дна котлована грунты основания освидетельствовать с составлением акта в присутствии геолога;
 - предусмотреть мероприятия по предупреждению разрыхления и обводнения дна котлована, а также его промораживания в период строительства.
 - Механизированная разработка грунта производится выше отметки дна котлована на 100 мм, оставшийся грунт до проектных отметок выбирается вручную, не нарушая подстилающего слоя.
 - Места расположения съездов в котлован и мероприятия по защите котлована от атмосферных осадков и грунтовых вод разрабатываются в ППР.
 - При выполнении работ по обратной засыпке следует предусмотреть меры, позволяющие избежать повреждения инженерных сетей. Работы выполнять согласно требованиям ТР 145-03, состав грунтов обратной засыпки, а также уплотнение грунта производить механизированным способом с проверкой плотности грунта лабораторией и освидетельствованием с составлением акта.
 - Перечень актов, составление которых необходимо для освидетельствования скрытых работ:
 - Акт приема грунта основания;
 - Акт приема котлована;
 - Акт приема основания;
 - Акт приема уплотнения обратной засыпки.
- Акты освидетельствования скрытых работ должны в обязательном порядке подтверждаться исполнительной документацией (схемами, чертежами, паспортами, сертификатами на материалы и т.д.) в необходимом объеме согласно требованиям СП 45.13330.2011 "СП 12-01-2004 Организация строительного производства", ГОСТ Р 51872-2002 "Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения", "Исполнительная документация в строительстве. Справочное пособие", 2011.

ЗА.2024.00168-ПОС.ГЧ					
Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), назначение: инженерные сети, протяженность 760 м. Местоположение: Ханты-Мансийский - Югра (ао), Нефтеюганск (г.), вдоль ул. Сурутокая, от отбойного колодца до КНС-3, Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), Кадастровый номер: 86:20:000000:1682					
Изм.	Колуч.	Лист	Надс.	Подпись	Дата
Разработал	Уральская			<i>[Подпись]</i>	21.04.25
Проверил	Шорников			<i>[Подпись]</i>	21.04.25
Н. контр.	Руденко			<i>[Подпись]</i>	22.04.25
Раздел 5. Проект организации строительства					
Графическая часть					
Устройство котлованов. План					
ООО "РУСИНЖТРАСПРОЕКТ"					
RUSINJCP					

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

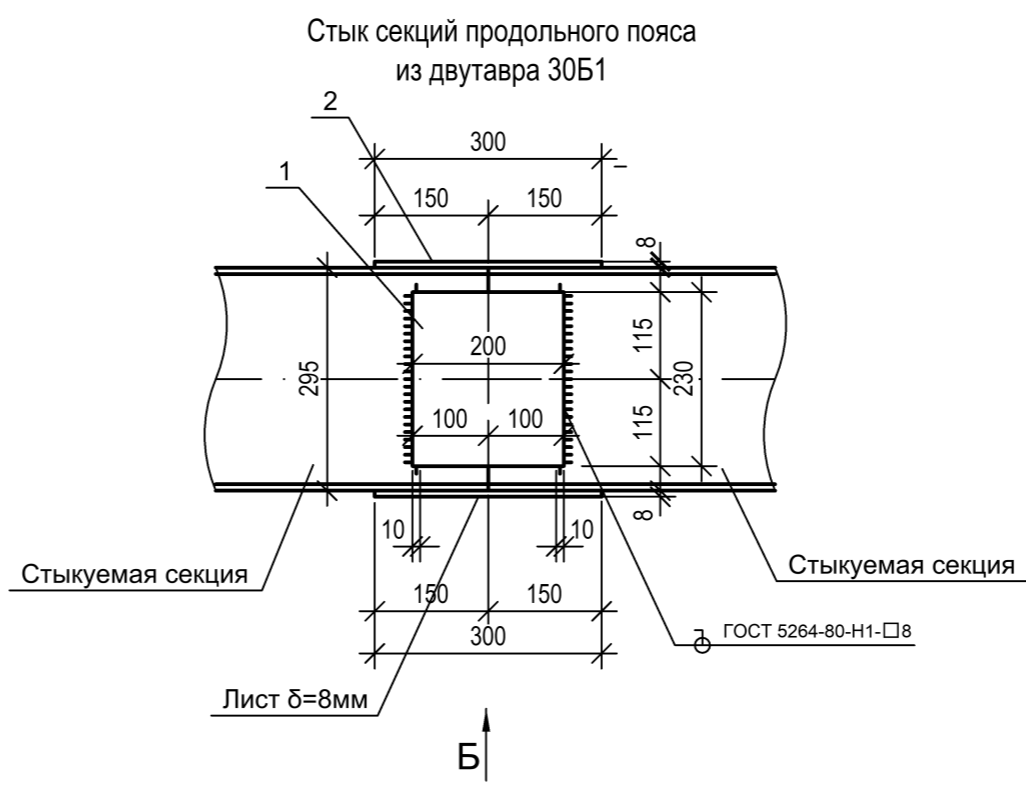
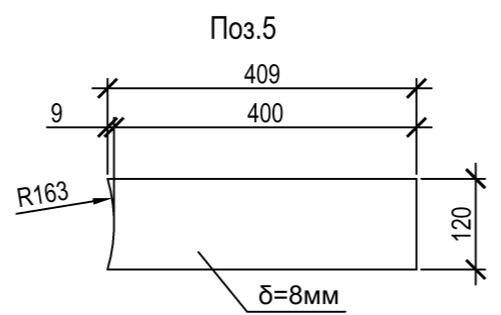
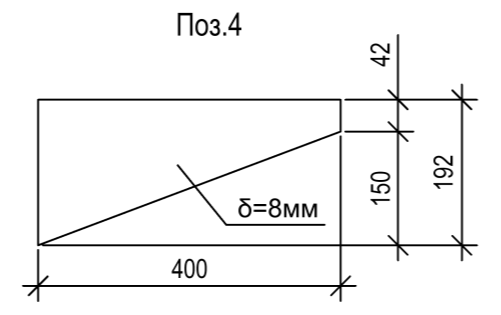
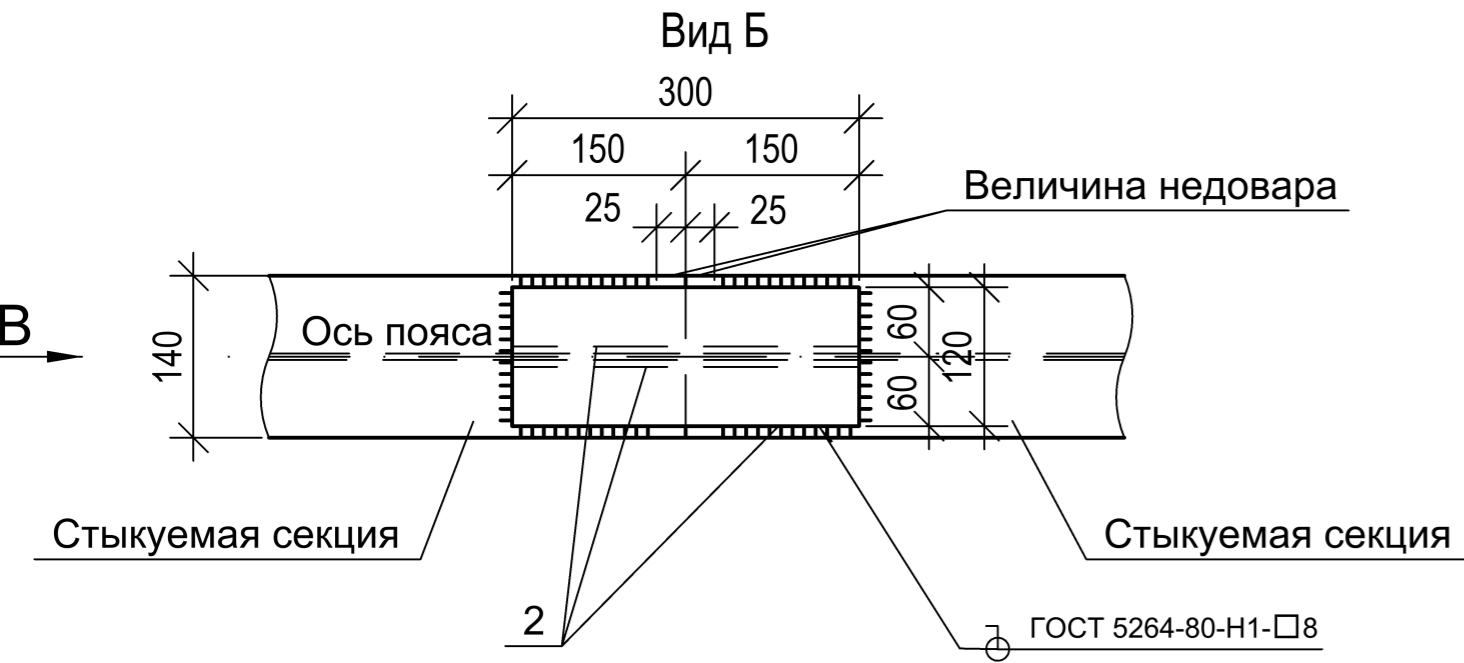


Спецификация элементов стыка пояса

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Детали					
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 200x230, s=8мм	2	2.9	5.8
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 120x300, s=8мм	2	2.3	4.6
Итого					5.8

Спецификация кронштейна

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Детали					
4	ГОСТ 19903-2015	Лист A=0.047м², s=8мм	1	3.0	3.0
5	ГОСТ 19903-2015	Лист 120x409, s=8мм	1	3.1	3.1
Итого					6.1

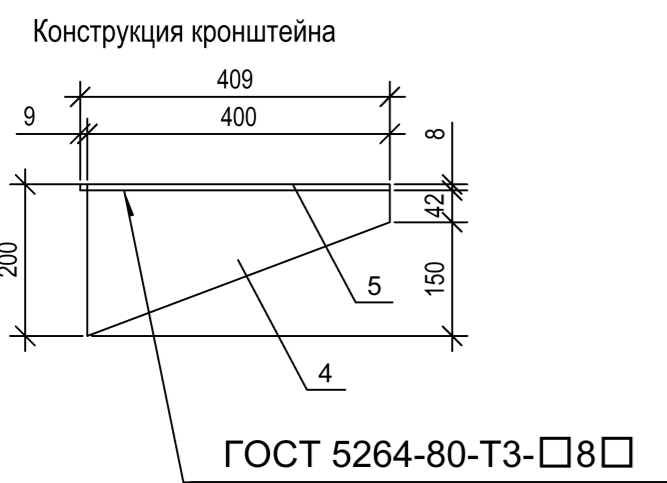


Спецификация элементов стыка свай-труб Ø325x8

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Детали					
3	ГОСТ 10704-91	Труба Ø426x8, L=600мм	8	4.13	33.0
Итого					33.0

Указания к проекту

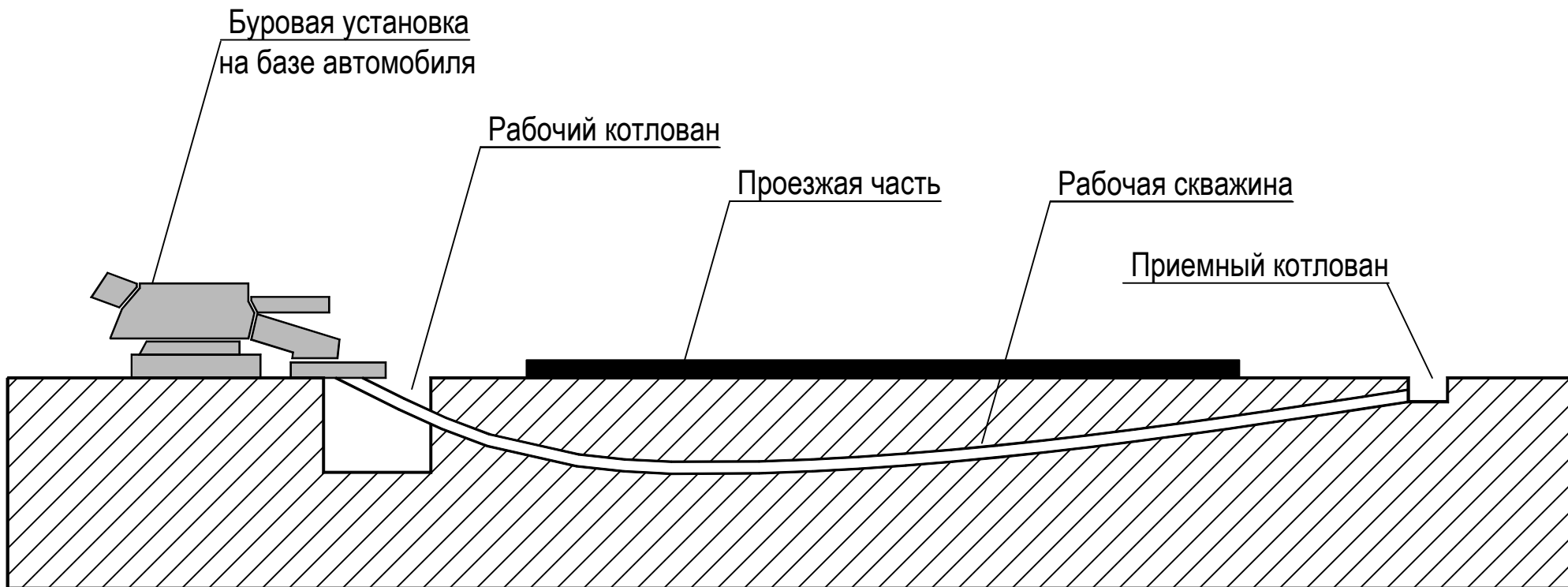
- Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-75, ГОСТ11534-75*-Т5. Стандартные швы по ГОСТ 5264-80*. Неуказанные и нестандартные швы выполнять ручной электродуговой сваркой. Катет шва-по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- При отклонении сваи из трубы от проектного положения образовавшийся зазор расклинить металлическим листом или отрезком трубы (по месту в зависимости от отклонения) с приваркой к поясу или свае с соответствующим удлинением кронштейнов.
- Стык сваи допускается производить в пределах 1/3 длины от каждой из сторон сваи.



ЭА.2024.00168-ПОС.ГЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				
Разработал	Уральская			<i>Ural'skaya</i>	21.04.25	Раздел 5. Проект организации строительства Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Шорников			<i>Shornikov</i>	21.04.25		п	7	
Н. контр.	Руденко			<i>Rudenko</i>	22.04.25				
Устройство котлованов. Узлы стыков							ООО "РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ" RUSICP		

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



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

						ЭА.2024.00168-ПОС.ГЧ			
						Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), назначение: инженерные сети, протяженность 760,0м. Местоположение: Ханты-Мансийский - Югра (ао), Нефтеюганск (г.), вдоль ул. Сургутская, от отбойного колодца до КНС-3, Самотечный канализационный коллектор (КНС-2а), Кадастровый номер: 86:20:0000000:1682			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Раздел 5. Проект организации строительства Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Уральская			<i>Уральская</i>	21.04.25		П	8	
Проверил	Шорников			<i>Шорников</i>	21.04.25				
Н. контр.	Руденко			<i>Руденко</i>	22.04.25				
						Организационно-технологическая схема прокладки водопровода методом ГНБ		ООО "РУСИНЖТРАНСПРОЕКТ" RUSICP	