

Раздел 2

Положение о размещении линейного объекта

1.1 Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Таблица 1.1.1 Параметры линейного объекта

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество		
			Объездная дорога мкр. Первомайский – мкр. Университетский (Главный ход)	Объездная дорога мкр. Первомайский – мкр. Университетский (Главный ход)	ул. Лермонтова
1	Категория дороги	-	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения 3 класса		
2	Строительная длина в том числе путепровода	км	2,48158	2,51471	0,78426
3	Расчетная скорость движения	км/час	60		
4	Количество полос движения	шт	3	3	6
5	Ширина основной полосы движения	м	3,25		

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество		
			Объездная дорога мкр. Первомайский – мкр. Университетский (Главный ход)	Объездная дорога мкр. Первомайский – мкр. Университетский (Главный ход)	ул. Лермонтова
6	Ширина полосы для движения автобусов	м	3,75		
7	Ширина краевой полосы	м	0,5		
8	Ширина тротуара	м	3		
9	Ширина земляного полотна	м	10-27,6		
10	Ширина проезжей части	м	5-23,25		
11	Длина искусственного сооружения (путепровод)	м	24 и 68		
12	Схема искусственного сооружения (моста)	м	1x24,0 и 2x33		
13	Ширина искусственного сооружения (моста)	м	33,82		
14	Наименьший радиус вертикальной кривой:				
15	- вогнутой	м	3000	1500	1500
16	- выпуклой	м	3000	3000	1700
17	Наибольший продольный уклон	‰	55	60	30
18	Габарит проезжей части	-	Г-26		
19	Расчетные нагрузки (грузонапряженность)	-	А14, НК-14		
20	Тип дорожной одежды	-	капитальный		
21	Покрытие	-	асфальтобетон		

Таблица 1.1.2 Интенсивность движения транспортного потока

Наименование участка	На входе, авт./час	Наименование участка			
		Академический мост	Университетский	Студгородок	Академгородок
		На выходе, авт./час			
		2513	1715	2355	1196
Академический мост	2328	-	1592	622	114
мрн. Университетский	2206	701	-	928	577
мрн. Студгородок	1255	823	60	-	372
мрн. Академгородок	1857	989	63	805	-

Основные технические нормативы приняты согласно СП 42.13330.2016 и СП 396.1325800.2018.

Генеральным планом г. Иркутска, утвержденным решением Думы г. Иркутска от 03.12.2018 г. № 006-20-510812/8 «О внесении изменений в решение Думы города Иркутска от 28.06.2007 г. № 004-20-390583/7 «Об утверждении генерального плана города Иркутска», по существующей классификации улично-дорожной сети города объездная дорога мкр. Первомайский – мкр. Университетский и ул. Лермонтова отнесены к магистральным улицам общегородского значения регулируемого движения.

Согласно планируемым мероприятиям генерального плана объездная дорога мкр. Первомайский – мкр. Университетский и ул. Лермонтова сохраняются, как магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения.

Для организации движения транспорта по проектируемой развязке в проектирование вошли ул. Вампилова, ул. Улан-Баторская. Категории улиц Вампилова и Улан-Баторская приняты проектом в соответствии с генеральным планом, как магистральные улицы районного значения.

Также, генеральным планом города Иркутска, (утв. решением Думы города Иркутска от 03.12.2018 г. № 006-20-510812/8 «О внесении изменений в решение Думы города Иркутска от 28.06.2007 г. № 004-20-390583/7 «Об утверждении генерального плана города Иркутска»), предусматривается развитие общественно транспорта в Свердловском округе: строительство трамвайных линий и линий скоростного трамвая (создание сети ускоренных маршрутов общественного транспорта).

Этапы реконструкции

Реконструкция развязки предусматривается в два этапа:

1 этап реконструкции развязки:

- Главный ход 1 от ПК 10Г1+74.54 до ПК 24Г1+84.58;
- Главный ход 2 от ПК 0Г2+00 до ПК 14Г2+16.58;

2 этап реконструкции развязки:

- Главный ход 1 от ПК 0Г1+00 до ПК 10Г1+74.54;
- Главный ход 2 от ПК 14Г2+16.58 до ПК 25Г2+14.71;

- Улица Лермонтова;
- Съезды.

Описание проложения трассы

Транспортная развязка разрабатывается с разделением транспортных потоков основного хода с устройством разделительных полос с устройством пяти правоповоротных съездов: 1-1, 2-1, 5, 6 и 7 и пяти левоповоротных съездов: 1-2, 2-2, 3, 4 и 8 со строительством нового путепровода и реконструкцией существующего путепровода.

Основная дорога развязки делится на два направления:

- Главный ход 1. Начало трассы ПК 0Г1+00 находится в районе неполного клеверного узла в точке с координатами $X=18433.67$ $Y=30816.52$. Конец трассы ПК 24Г1+81.58 находится в районе ул. Вампилова в точке с координатами $X=19437.81$ $Y=28718.98$. Протяженность трассы Главного хода 1 составило 2.48158 км. По трассе назначено 5 углов поворота:

ВУ-1 ПК1 Г1+05.03 право $35^{\circ}27'19''$ – радиус 325 м;

ВУ-2 ПК2 Г1+68.13 лево $8^{\circ}3'3''$ – радиус 450 м;

ВУ-3 ПК6 Г1+68.04 лево $6^{\circ}38'43''$ – радиус 3600 м;

ВУ-4 ПК 11 Г1+57.52 право $45^{\circ}9'7''$ – радиус 500 м;

ВУ-5 ПК 23 Г1+07.13 право $2^{\circ}48'51''$ – радиус 5000 м.

- Главный ход 2. Начало трассы ПК 0Г2+00 находится в районе ул. Вампилова в точке с координатами $X=19432.35$ $Y=28712.84$. Конец трассы ПК 25Г2+14.71 находится в районе неполного клеверного узла в точке с координатами $X=18421.20$ $Y=30821.30$. Протяженность трассы Главного хода 2 составило 2.51471 км. По трассе назначено 5 углов поворота:

ВУ-1 ПК1 Г2+51.02 лево $4^{\circ}18'55''$ – радиус 1500 м;

ВУ-2 ПК10 Г2+08.23 право $0^{\circ}30'0''$ безразбивочный;

ВУ-3 ПК12 Г2+51.30 лево $23^{\circ}20'26''$ – радиус 400 м;

ВУ-4 ПК 16 Г2+60.35 лево $21^{\circ}41'10''$ – радиус 250 м;

ВУ-5 ПК 23 Г2+96.16 лево $20^{\circ}25'46''$ – радиус 500 м.

Категория основной дороги - магистральная улица общегородского значения регулируемого движения 3 класса. Имеет 6 полос движения по три полосы в разные стороны с разделительной полосой. Ширина одной полосы движения - 3.25 м, ширина крайней выделенной полосы для движения общественного транспорта 3.75 м. Ширина краевой предохранительной полосы 0.5 м.

Второстепенная дорога развязки

Улица Лермонтова пересекает основную дорогу в двух уровнях с реконструкцией старого путепровода и строительством нового путепровода. Связь этих дорог осуществляется через съезды.

Начало трассы ПК 0Л+00 находится в районе Госуниверситета в точке с координатами $X=18018.77$ $Y=30257.41$. Конец трассы ПК 7Л+84.26 находится в районе остановки «Институт МВД» в точке с координатами $X=18785.35$ $Y=30135.97$. Протяженность трассы по ул. Лермонтова составило 0.78426 км. По трассе назначено 2 угла поворота:

ВУ-1 ПК 1Л+37.57 право $28^{\circ}54'9''$ – радиус 450 м;

ВУ-2 ПК 5 Л +98.71 лево $8^{\circ}54'9''$ – радиус 650 м.

Категория второстепенной дороги - магистральная улица общегородского значения регулируемого движения 3 класса. Имеет 6 полос движения по три полосы в разные стороны с разделительной полосой шириной 3.5 м. Ширина одной полосы движения - 3.25м, ширина крайней выделенной полосы для движения общественного транспорта 3.75м. Ширина краевой предохранительной полосы 0.5 м.

Съезды

Для осуществления движения по развязке проектом предусмотрено пять правоповоротных съездов: 1-1, 2-1, 5, 6 и 7 и пять левоповоротных съездов: 1-2, 2-2, 3, 4 и 8.

Съезд 1-1. Начало трассы ПК 01-1+00 соответствует ПК 3Г1+94 (влево 1м трассы Главного хода 1) в точке с координатами $X=18451.54$ $Y=30428.57$. Конец трассы ПК 21-1+58.60 соответствует ПК 4Л+57.4 (правая кромка ул. Лермонтова) в точке с координатами $X=18462.11$ $Y=30187.40$. Протяженность съезда составила 0.25860 км.

Съезд 1-2. Начало трассы ПК 01-2+00 соответствует ПК 3Л+90 (правая кромка ул. Лермонтова) в точке с координатами $X=18394.70$ $Y=30189.69$. Конец трассы ПК 41-2+49.11 соответствует ПК 2Г1+83.9 (влево 1м трассы Главного хода 1) в точке с координатами $X=18438.99$ $Y=30537.86$. Протяженность съезда составила 0.44911 км.

Съезд 2-1. Начало трассы ПК 02-1+00 соответствует ПК 4Л+62.6 (левая кромка ул. Лермонтова) в точке с координатами $X=18466.45$ $Y=30163.98$. Конец трассы ПК 22-1+03.75 соответствует ПК 8Г1+38.9 (влево 1м трассы Главного хода 1) в точке с координатами $X=18481.21$ $Y=29985.02$. Протяженность съезда составила 0.20375 км.

Съезд 2-2. Начало трассы ПК 02-2+00 соответствует ПК 9Г1+54.4 (влево 1м трассы Главного хода 1) в точке с координатами $X=18481.59$ $Y=29869.55$. Конец трассы ПК 42-2+07.66 соответствует ПК 3Л+89.1 (левая кромка ул. Лермонтова) в точке с координатами $X=18383.04$ $Y=30166.49$. Протяженность съезда составила 0.40766 км.

Съезд 3. Начало трассы ПК 03+00 соответствует ПК 19Г2+54.7 (правая кромка трассы Главного хода 2) в точке с координатами $X=18372.63$ $Y=30263.36$. Конец трассы ПК 13+96.54 соответствует ПК 2Л+75.4 (правая кромка ул. Лермонтова) в точке с координатами $X=18280.22$ $Y=30193.62$. Протяженность съезда составила 0.19654 км.

Съезд 4. Начало трассы ПК 04+00 соответствует ПК 2Л+78.8 (левая кромка ул. Лермонтова) в точке с координатами $X=18282.78$ $Y=30170.26$. Конец трассы ПК 24+01.61 соответствует ПК 17Г2+83.40 (правая кромка трассы Главного хода 2) в точке с координатами $X=18373.77$ $Y=30095.14$. Протяженность съезда составила 0.20161 км.

Съезд 5. Начало трассы ПК 05+00 соответствует ПК 1Л+45.3 (правая кромка ул. Лермонтова) в точке с координатами $X=18153.91$ $Y=30209.42$. Конец трассы ПК 35+22.49 соответствует ПК 20Г2+88.6 (правая кромка трассы

Главного хода 2) в точке с координатами $X=18371.70$ $Y=30400.38$. Протяженность съезда составила 0.32249 км.

Съезд 6. Начало трассы ПК 06+00 соответствует ПК 16Г2+64.5 (правая кромка трассы Главного хода 2) в точке с координатами $X=18378.79$ $Y=29974.73$. Конец трассы ПК 36+19.68 соответствует ПК 1Л+53.7 (левая кромка ул. Лермонтова) в точке с координатами $X=18156.52$ $Y=30185.57$. Протяженность съезда составила 0.31968 км.

Съезд 7. Начало трассы ПК 07+00 соответствует ПК 22Г2+35.3 (правая кромка трассы Главного хода 2) в точке с координатами $X=18370.71$ $Y=30547.07$. Конец трассы ПК 17+54.60 находится в точке с координатами $X=18349.50$ $Y=30699.50$. Протяженность съезда составила 0.15460 км.

Съезд 8. Начало трассы ПК 08+00 находится в точке с координатами $X=18588.26$ $Y=30805.83$. Конец трассы ПК 28+12.19 соответствует ПК 0Г1+83.5 (правая кромка трассы Главного хода 1) в точке с координатами $X=18421.59$ $Y=30734.78$. Протяженность съезда составила 0.21219 км.

Участки реконструкции улиц

Для организации движения транспорта по проектируемой развязке в проектирование вошли ул. Вампилова, ул. Улан-Баторская. Категория улиц Вампилова и Улан-Баторская приняты проектом, как магистральные улицы районного значения транспортно-пешеходные. По улицам принято четырехполосное движение. Ширина одной полосы движения - 3.50 м, ширина крайней полосы принята 3.75 м при движении общественного транспорта. Ширина краевой предохранительной полосы 0.5 м.

Земляное полотно и продольный профиль

Проектные линии продольных профилей запроектированы по оси проезжей части как плавная кривая в увязке с кривыми в плане и с существующими съездами в улицы. В начале и конце трассы проектная линия увязана с существующей проезжей частью.

Элементы продольного профиля приняты в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 и СП 396.1325800.2018 с учётом исторически сложившейся застройки и вертикальной планировки района, обеспечения расчетной скорости движения и обеспечения безопасности движения, а также видимости и зрительного восприятия дороги.

Главный ход 1:

- максимальный продольный уклон - 55‰;
- минимальный радиус кривых в продольном профиле:
 - вогнутых – 3000 м;
 - выпуклых – 3000 м.

Главный ход 2:

- максимальный продольный уклон - 60‰;
- минимальный радиус кривых в продольном профиле:
 - вогнутых – 1500 м;
 - выпуклых – 3000 м.

Улица Лермонтова:

- максимальный продольный уклон - 30‰;
- минимальный радиус кривых в продольном профиле:
 - вогнутых – 1500 м;
 - выпуклых – 1700 м.

Поперечные профили земляного полотна запроектированы применительно к типовым материалам для проектирования 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам».

Для устройства присыпных обочин и новой дорожной одежды выполняется разборка существующего земляного полотна и устройство котлована под новую дорожную одежду. Грунты выемки используются в отсыпке насыпи земляного полотна.

Отвод ливневых и талых вод от земляного полотна осуществляется естественным способом и по водоотводным канавам в пониженные места рельефа.

Проектными решениями предусмотрено укрепление откосов земляного полотна засевом многолетних трав (газонов).

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды запроектирована, исходя из транспортно-эксплуатационных требований и категории проектируемых дорог, с учетом интенсивности движения и состава автотранспортных средств, а также требований, предъявляемых к дорожной одежде в отношении прочности, долговечности, морозоустойчивости.

Расчетная нагрузка назначена А-11,5 для нежесткой дорожной одежды в соответствии с указанием Росавтодора от 23.09.2005 № СП – 28/5167-ис., п.4.2 изменения №5 к СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги».

Расчетный срок службы покрытия принят 24 года – для нежесткой дорожной одежды по нормам приложения №4 к приказу Минтранса России от 30.05.2017 г. № 658.

Расчёт нежесткой дорожной одежды произведён по ПНСТ 265-2018.

Требуемый коэффициент уровня надежности - $K_n=0,98$ и соответствующий ему коэффициент прочности $K_{тр}=1,5$.

Требуемый модуль упругости $E_{тр}=415,02$ Мпа.

Вариант 1 (рекомендуемый)

Двухслойное покрытие: верхний слой из асфальтобетонной смеси для верхнего слоя покрытия ЩМА-16 по ГОСТ Р 58406.1-2020 на ПБВ 90 по ГОСТ Р 52056-2003, толщиной 6 см, нижний слой из асфальтобетонной смеси для нижнего слоя покрытия А16Нт по ГОСТ Р 58406.2-2020 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 8 см на двухслойном основании: верхний слой из асфальтобетонной смеси для верхнего слоя основания А32От по ГОСТ Р 58406.2-2020 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133-2014 толщиной 12 см, нижний слой - щебень фракции 40-80мм по ГОСТ 8267-93, устроенный по способу заклинки, расклинованный сфрезерованным асфальтобетоном, толщиной 18 см на дополнительном слое основания из щебеночно-песчаная смеси Типа

0/63, Категории К90, Марки М1, Марки по содержанию пылевидных и глинистых частиц не более П5 по ПНСТ 327-2019, толщиной 22 см.

Грунт земляного полотна - песчано-гравийная смесь. Общая толщина 66 см.

Поверхностный водоотвод с проезжей части предусмотрен за счет поперечных и продольных уклонов. Поперечный уклон проезжей части - 20‰, обочин - 40‰.

Кромку проезжей части от разрушения предохраняет укрепительная полоса шириной 0,5м с каждой стороны. Конструкция дорожной одежды краевой укрепительной полосы принята по типу основной дороги.

Конструкция дорожной одежды на всей развязке принята по типу основной дороги.

Конструкция дорожной одежды на тротуарах: покрытие из асфальтобетонной смеси для верхнего слоя покрытия А16Вн по ГОСТ Р 58406.2-2020 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 5 см на слое основания из песчано-гравийной смеси, толщиной 25 см. Общая толщина 30 см.

Для отделения проезжей части от тротуара и зеленой зоны предусмотрена установка бортового камня КбртГП1 (100х30х15). Для отделения тротуара от зеленой зоны предусмотрена установка бортового камня КбртГП5 (100х20х8).

Проектными решениями предусмотрен отвод воды с проезжей части с устройством ливневой канализацией со сбросом воды в локальные очистные сооружения для очистки сточных вод.

Искусственные сооружения. Подземные пешеходные переходы

Проектом, в районе проектируемой развязки, предусмотрено строительство трёх подземных пешеходных переходов: через Главный ход 1 на ПК 5Г1+04.6 и через съезды № 1-1 и № 1-2 на ПК 11-1+54 и ПК 21-2+81 соответственно, на Главном ходе 2 на ПК 20Г2+59, через съезды № 2-1 и № 2-2 на ПК 12-1+16.4 и ПК 12-2+34.5 соответственно. Проектируемые пешеходные переходы входят в комплекс транспортно-пешеходных связей данного объекта.

Пропускная способность 1 м ширины подземного перехода составляет 2000 чел./час, входов – 1500 чел./час. В соответствии с перспективной интенсивностью движения ширина тоннеля принята равной 4 м.

Проектируемые пешеходные переходы относятся к пешеходному переходу вне проезжей части улиц закрытого типа. Вид пешеходного перехода – подземный. По конфигурации проектируемый переход - линейного типа. Размещение встроенных объектов мелкорозничной торговли и сервиса в подземной части перехода – не предусмотрено.

Входы – выходы подземного перехода расположены в непосредственной близости от тротуара.

В основании тоннеля устраивается железобетонный монолитный фундамент. Под фундаментом предусмотрена замена слабого грунта на глубину деятельного слоя щебнем.

Конструкция тоннеля проверена по прочности конструктивных элементов на действие расчетной нагрузки А14, Н 14 с учетом сейсмических нагрузок.

Блоки имеют длину 1,0 м и соединяются между собой поверху и понизу при помощи металлических планок с обязательным заполнением шва. В проекте предусмотрено заполнение стыков между блоками безусадочной быстротвердеющей смесью ЭМАКО S88.

Марка бетона блоков тоннеля – В25, F300, W6.

Изоляция тоннеля осуществляется рулонной гидроизоляции «Техноэластмост». Изоляция тоннеля с боков защищена кирпичной стенкой в $\frac{1}{2}$ кирпича, сверху – защитным слоем бетона В20 F300, W6, армированного сеткой из проволоки диаметром 4мм.

Выходы из тоннелей обустроены металлическим каркасным козырьком с заполнение из литого монолитного поликарбоната.

Водоотвод внутри тоннеля обеспечивается за счет продольного (мин. 5‰) и поперечных (10‰) уклонов по металлическим лоткам, устроенным в покрытии, за пределы перехода на рельеф либо в канализацию.

Пол тоннеля устраивается из керамогранитной плитки размером 30х30см толщиной 30мм. Выравнивающий слой из бетона класса В20, F300, W6 толщиной 50-70мм.

Подпорные стенки

На входе в подземный переход, устроенный под насыпью дороги в направлении на Академический мост, для удержания насыпей устраиваются подпорные армогрунтовые стенки с облицовочными блоками Тенсар.

Строительство нового путепровода

Проектом предусматривается строительство нового путепровода для отдельного направления движения схемой 1х24 м.

Опора с фундаментом мелкого заложения на естественном основании. Тело опоры сплошное монолитное индивидуальной конструкции. Ригель и шкафная стенка монолитные железобетонные. За опорой устраивается армирование грунта георешетками Тенсар для снятия горизонтального давления грунта на опору.

Пролетное строение с Г-11,25+2,75+11,25+2х3,0 м.

Пролетное строение из 18 преднапряженных ж.б. балок двутаврового сечения длиной 24м, запроектированы по рабочим чертежам инв.№54327-М.

У опор устраиваются подпорные стенки из монолитного железобетона уголкового сечения.

Реконструкция существующего путепровода

Существующий путепровод демонтируется. Устраиваются новые опоры и пролетные строения.

Опоры: стоечные на свайном ростверке, фундаментная часть – двухрядные забивные призматические сваи сечением 0,4х0,4 м.

Пролетное строение: металлическое индивидуального проектирования с ортотропной плитой проезжей части схемой 2х33м.

Для сохранения проезда у опоры №3 устраивается подпорная армогрунтовая стенка с облицовочными блоками Тенсар.

Пересечения и примыкания

Местоположение пересечений и примыканий определилось исходя из существующих условий сложившейся жилой застройки.

Проектными решениями предусмотрено:

- на 1 этапе реконструкции семь примыканий: пять к прилегающей территории и два - магистральные улицы общегородского значения;
- на 2 этапе реконструкции одиннадцать примыканий: девять к прилегающей территории и два – съезд и выезд с ул. Береговой.

Автобусные остановки

В проекте предусмотрено устройство 10 автобусных остановок, восемь из них по типу «Карман».

В состав автобусной остановки входят следующие элементы:

- остановочная площадка;
- посадочная площадка;
- тротуары;
- автопавильон;
- скамьи;
- технические средства организации дорожного движения (дорожные знаки, разметка);
- освещение;
- пешеходный переход.

Ширина остановочных площадок - 3.5 м, длина – 40 м, отгон – 20 м. Покрытие на остановочных площадках принято по типу основной дороги.

Ширина посадочной площадки 3 м, длина – 40 м. Покрытие на посадочных площадках: покрытие из асфальтобетонной смеси для верхнего слоя покрытия А16Вн по ГОСТ Р 58406.2-2020 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 5 см на слое основания из песчано-гравийной смеси, толщиной 25 см. Общая толщина 30 см.

Посадочные площадки приподняты на 0,2 м над поверхностью остановочных площадок. По границе остановочной и посадочной площадок устанавливаются бордюры КбртГП2.

Также, проектом предусматривается ряд мероприятий в отношении инженерной инфраструктуры в целях обеспечения нормальных условий эксплуатации объектов транспортной и инженерной инфраструктуры.

Таблица 1.1.3

Зоны планируемого размещения линейных объектов

Номер на карте	Объект	Параметры	Местоположение	Площадь зоны размещения, га
1	2	3	4	5
ЗР-1	Путепровод	Реконструкция (см. таблицу 1.1.1 Параметры линейного объекта)	Начало путепровода ПК 4+62,69; конец путепровода ПК 5+93,94	30.3
	Путепровод	Строительство (см. таблицу 1.1.1 Параметры линейного объекта)	Начало путепровода ПК 3+62; конец путепровода ПК 3+86	
	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения (Лермонтова)	Реконструкция (см. таблицу 1.1.1 Параметры линейного объекта и таблицу 1.1.2 Интенсивность движения транспортного потока)	Начало трассы ПК 0+00; конец трассы ПК 7+84,26	
	Магистральная улица общегородского значения регулируемого движения (Объездная дорога мкр. Первомайский мкр. Университетский)	Реконструкция (см. таблицу 1.1.1 Параметры линейного объекта и таблицу 1.1.2 Интенсивность движения транспортного потока)	Начало трассы ПК 0+00; конец трассы ПК 25+14,71	
	Подземный пешеходный переход		Через Главный ход 1 на ПК 5Г1+04.6 и через съезды № 1-1 и	

Номер на карте	Объект	Параметры	Местоположение	Площадь зоны размещения, га
1	2	3	4	5
	Подземный пешеходный переход	Строительство, реконструкция, ширина тоннеля 4 м.	№ 1-2 на ПК 11-1+54 и ПК 21-2+81 соответственно, на Главном ходе 2 на ПК 20Г2+59, через съезды № 2-1 и № 2-2 на ПК 12-1+16.4 и ПК 12-2+34.5 соответственно	
	Подземный пешеходный переход			
ЗРр-5-1	Сеть теплоснабжения	Реконструкция 2Д500 (участок 1 протяженность - 45 м)	С правой стороны ул. Объездная дорога мкр. Первомайский - мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 2+50	0,03
ЗРр-5-2	Сеть теплоснабжения	Реконструкция 2Д325 (участок 12 протяженность - 29 м)	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Съезд 6) ПК 1+10	0,02
ЗРр-5-3	Сеть теплоснабжения	Реконструкция 2Д700 (замена эстакады)	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 4+10	0,02

Номер на карте	Объект	Параметры	Местоположение	Площадь зоны размещения, га
1	2	3	4	5
ЗР-2-1	Сеть теплоснабжения	Строительство участка 2.1 2Д325 и реконструкция участка 2.2 2Д325 (участок 2.1 и 2.2 протяженность – 78 м)	С правой стороны ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 4+60	0,02
ЗРр-5-4				0,028
ЗРр-5-5	Сеть теплоснабжения	Реконструкция 2Д325 (участок 3 протяженность - 165 м)	С правой стороны ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 7+00 – ПК 8+50	0,099
ЗРр-5-6	Сеть теплоснабжения	Реконструкция 2Д325 (участок 4 протяженность - 57 м)	С правой стороны ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 10+00	0,03
ЗРр-5-7	Сеть теплоснабжения	Реконструкция 2Д325 (участок 5 протяженность - 31 м)	ул. Улан-Баторская ПК 0+60	0,016

Номер на карте	Объект	Параметры	Местоположение	Площадь зоны размещения, га
1	2	3	4	5
ЗРр-5-8	Сеть теплоснабжения	Реконструкция 2Д700 (участок 9) протяженность - 33 м)	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 1) ПК 8+25	0,025
	Сеть теплоснабжения	Реконструкция 2Д700 (участок 10) протяженность - 18 м)	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Съезд 2-2) ПК 2+30	
ЗРр-5-9	Сеть теплоснабжения	Реконструкция 2Д325 (участок 8) протяженность - 68 м)	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский - мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 16+50	0,04
ЗРр-5-10	Сеть теплоснабжения	Реконструкция и вынос 2Д700 (участок 11) протяженность - 117 м)	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 17+40	0,039
ЗР-2-3				0,04
ЗРр-5-11	Сеть теплоснабжения	Реконструкция 2Д600 (участок 13) протяженность - 62 м)	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Съезд 4) ПК 0+80	0,06

Номер на карте	Объект	Параметры	Местоположение	Площадь зоны размещения, га
1	2	3	4	5
	Сеть теплоснабжения	Реконструкция 2Д600 (участок 14 протяженность - 15 м)	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Съезд 6) ПК 2+30	0,00
ЗР-2-2	Сеть теплоснабжения	Строительство 2Д325 (участок 6 протяженность - 125 м)	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 14+60	0,096
	Сеть теплоснабжения	Строительство 2Д219 (участок 7 протяженность - 30,5 м)	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 14+85	
	Сеть водоснабжения	Строительство Д710 (протяженность - 650 м)	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 12+70 – ПК 18+85	
	Сеть водоснабжения	Строительство Д1200 (протяженность - 810 м)	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 15+60 – ПК 23+35	

Номер на карте	Объект	Параметры	Местоположение	Площадь зоны размещения, га
1	2	3	4	5
ЗР-3	Сеть водоснабжения	Строительство Д110 (протяженность - 90 м)	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 15+75	4,6
	Сеть водоснабжения	Строительство Д900 (протяженность - 180 м)	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 19+00	
	Сеть водоснабжения	Строительство Д900 (протяженность - 255 м)	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 19+05	
	Сеть водоснабжения	Строительство Д110 (протяженность - 41 м)	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский справа (Главный ход 2) ПК 19+05	
	Сеть водоснабжения	Строительство Д1000 (протяженность - 110 м)	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 19+05 – ПК 22+30	

Номер на карте	Объект	Параметры	Местоположение	Площадь зоны размещения, га
1	2	3	4	5
	Сеть водоснабжения	Строительство Д710 (протяженность - 93 м)	ул. Лермонтова ПК 2+68	
ЗР-4-1	Сеть хозяйственно-бытовой канализации	Строительство Д710 (протяженность - 520 м)	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 12+00 – ПК 17+00	0,64
ЗР-4-2	Сеть хозяйственно-бытовой канализации (безнапорная)	Строительство Д400 (протяженность - 385 м)	ул. Лермонтова ПК 2+80	0,23
ЗР-6	Сеть дождевой канализации	Строительство Д400 (протяженность - 30 м)	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 1+00 – ПК 13+00	1,4
ЗР-6-1	Локальное очистное сооружение	Строительство, ЛОС «Векса-3М»	С правой стороны ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский ПК 3+20	0,25

Номер на карте	Объект	Параметры	Местоположение	Площадь зоны размещения, га
1	2	3	4	5
ЗР-7-1	Кабельные линии электропередачи 2КЛ 10 кВ Мельниково – РП-34	Строительство, протяженность - 995 м.	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 0+00 – ПК 9+25	0,23
	Кабельные линии электропередачи 2КЛ 10 кВ Студенческая – РП-26	Строительство, протяженность - 395 м.	ул. Вампилова ПК 1+20 - ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 3+75	
	Кабельные линии электропередачи 2КЛ 6 кВ Студенческая – РП-90	Строительство, протяженность - 670 м.	ул. Улан-Баторская ПК 1+25 - ул. Объездная дорога мкр. Первомайский - мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 10+65	
	Кабельные линии электропередачи 2КЛ 6 кВ Студенческая – ТП-1564	Строительство, протяженность - 218 м.	ул. Улан-Баторская ПК 0+90 - ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 10+80	

Номер на карте	Объект	Параметры	Местоположение	Площадь зоны размещения, га
1	2	3	4	5
	Кабельные линии электропередачи 2КЛ 6 кВ Студенческая – ТП-2926	Строительство, протяженность - 237 м.	ул. Улан-Баторская ПК 0+85 - ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 10+82	
	Кабельные линии электропередачи КЛ 6 кВ Студенческая – ТП-3775	Строительство, протяженность - 67 м.	ул. Улан-Баторская ПК 0+10 – ПК 0+70	
	Кабельные линии электропередачи КЛ 6 кВ Студенческая – ТП-3775	Строительство, протяженность - 110 м.	ул. Улан-Баторская ПК 0+10 – ПК 0+90	
ЗР-7-2	Кабельные линии электропередачи	Строительство, протяженность - 157 м.	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский ПК 0+83,62 – ПК 22	0,03
ЗР-7-3	Кабельные линии электропередачи	Строительство, протяженность – 45 м.	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский ПК 15	0,092

Номер на карте	Объект	Параметры	Местоположение	Площадь зоны размещения, га
1	2	3	4	5
ЗР-7-4	Кабельные линии электропередачи Студенческая – ТП-967 – ТП-621	Строительство, протяженность – 305 м.	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 21+75 – ПК 24+35	0,023
	Кабельные линии электропередачи Студенческая – ТП-967 – ТП-621	Строительство, протяженность – 650 м.	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 24+70	
ЗР-7-5	Кабельные линии электропередачи 2КЛ 6 кВ Студенческая – РП-96	Строительство, протяженность - 366 м.	ул. Объездная дорога мкр. Первомайский -мкр. Университетский (Главный ход 2) ПК 12+22	0,038
ЗР-7-6	Кабельные линии электропередачи КЛ 6 кВ Студенческая – ТП-3826п	Строительство, протяженность - 588 м.	ул. Лермонтова ПК 3+00 – ПК 7+84	0,039

1.2 Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейного объекта

Зона планируемого размещения линейного объекта устанавливается на территории муниципального образования город Иркутск (Иркутская область, Российская Федерация).

1.3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

Таблица 1.3.1

Перечень координат характерных точек границ зоны планируемого размещения линейного объекта - ЗР-1

Наименование контура	Номер точки	Координата X	Координата Y
1	2	3	4
К-1	1	382004,04	3332825,13
К-1	2	381998,34	3332831,11
К-1	3	381985,61	3332844,72
К-1	4	381982,17	3332848,43
К-1	5	381964,88	3332867,1
К-1	6	381959,97	3332872,19
К-1	7	381927,49	3332908,43
К-1	8	381571,11	3333286,66
К-1	9	381570,11	3333285,75
К-1	10	381564,78	3333280,9
К-1	11	381545,76	3333299,02
К-1	12	381512,49	3333337,35
К-1	13	381483,24	3333372,64
К-1	14	381461,55	3333402,94
К-1	15	381443,42	3333435,24
К-1	16	381432,7	3333456,54
К-1	17	381415,17	3333500,03
К-1	18	381406,79	3333522,97
К-1	19	381401,96	3333544,11
К-1	20	381393,44	3333583,85
К-1	21	381388,45	3333621,3

Наименование контура	Номер точки	Координата X	Координата Y
1	2	3	4
К-1	1	382004,04	3332825,13
К-1	2	381998,34	3332831,11
К-1	3	381985,61	3332844,72
К-1	22	381387,62	3333645,83
К-1	23	381387,46	3333658,34
К-1	24	381387,61	3333700,85
К-1	25	381383,35	3333700,97
К-1	26	381383,82	3333718,69
К-1	27	381381,33	3333718,77
К-1	28	381381,78	3333729,79
К-1	29	381384,17	3333729,68
К-1	30	381384,73	3333747,58
К-1	31	381388,44	3333777,11
К-1	32	381388,73	3333790,8
К-1	33	381390,56	3333790,19
К-1	34	381392,99	3333797,32
К-1	35	381388,88	3333798,63
К-1	36	381389,04	3333808,85
К-1	37	381389,18	3333819,41
К-1	38	381389,36	3333840,13
К-1	39	381389,42	3333864,49
К-1	40	381389,31	3333889,75
К-1	41	381389,22	3333896,88
К-1	42	381388,95	3333919,73
К-1	43	381388,38	3333947,99
К-1	44	381388,06	3333960,59

Наименование контура	Номер точки	Координата X	Координата Y
1	2	3	4
К-1	1	382004,04	3332825,13
К-1	2	381998,34	3332831,11
К-1	3	381985,61	3332844,72
К-1	45	381388,02	3333961,82
К-1	46	381417,95	3333960,02
К-1	47	381417,88	3333956,81
К-1	48	381423,27	3333931,9
К-1	49	381428,73	3333906,81
К-1	50	381461,23	3333914,98
К-1	51	381466,93	3333916,42
К-1	52	381476,18	3333918,75
К-1	53	381550,96	3333926,02
К-1	54	381552,88	3333928,02
К-1	55	381554,86	3333929,07
К-1	56	381628,17	3333920,06
К-1	57	381668,35	3333906,53
К-1	58	381675,97	3333903,96
К-1	59	381691,49	3333952,34
К-1	60	381599,05	3333983,41
К-1	61	381591,7	3333985,16
К-1	62	381582,41	3333987,36
К-1	63	381581,73	3333987,16
К-1	64	381575,03	3333989,54
К-1	65	381572,67	3333990,37
К-1	66	381567,72	3333992,13
К-1	67	381563,95	3333993,46

Наименование контура	Номер точки	Координата X	Координата Y
1	2	3	4
К-1	1	382004,04	3332825,13
К-1	2	381998,34	3332831,11
К-1	3	381985,61	3332844,72
К-1	68	381563,64	3333993,56
К-1	69	381561,83	3333994,2
К-1	70	381561,76	3333994,23
К-1	71	381515,35	3334010,63
К-1	72	381508,1	3334013,19
К-1	73	381488,68	3334020,06
К-1	74	381469,53	3334026,83
К-1	75	381438,79	3334037,7
К-1	76	381428,32	3334041,19
К-1	77	381426,09	3334041,5
К-1	78	381421,59	3334011,5
К-1	79	381418,7	3333992,16
К-1	80	381418,63	3333989,04
К-1	81	381387,09	3333990,93
К-1	82	381384,73	3334044,39
К-1	83	381385,7	3334044,43
К-1	84	381386,56	3334076,37
К-1	85	381385,16	3334118,14
К-1	86	381396,38	3334118,58
К-1	87	381398,4	3334118,67
К-1	88	381402,99	3334118,85
К-1	89	381403,2	3334111,02
К-1	90	381407,28	3334111,14

Наименование контура	Номер точки	Координата X	Координата Y
1	2	3	4
К-1	1	382004,04	3332825,13
К-1	2	381998,34	3332831,11
К-1	3	381985,61	3332844,72
К-1	91	381407,06	3334119,06
К-1	92	381406,96	3334122,7
К-1	93	381404,24	3334122,55
К-1	94	381404,29	3334122,57
К-1	95	381398,3	3334122,25
К-1	96	381385,05	3334121,54
К-1	97	381384,57	3334135,82
К-1	98	381369,65	3334342,93
К-1	99	381365,39	3334365,76
К-1	100	381363,25	3334396,18
К-1	101	381362,33	3334409,29
К-1	102	381364,32	3334411,82
К-1	103	381459,23	3334532,58
К-1	104	381459,24	3334532,58
К-1	105	381459,25	3334532,58
К-1	106	381470,72	3334547,17
К-1	107	381526,28	3334592,74
К-1	108	381526,26	3334592,75
К-1	109	381498,48	3334606,27
К-1	110	381358,6	3334617,1
К-1	111	381304,63	3334638,6
К-1	112	381297,87	3334616,31
К-1	113	381282,27	3334571,4

Наименование контура	Номер точки	Координата X	Координата Y
1	2	3	4
К-1	1	382004,04	3332825,13
К-1	2	381998,34	3332831,11
К-1	3	381985,61	3332844,72
К-1	114	381274,75	3334537,81
К-1	115	381268,24	3334553,93
К-1	116	381266,06	3334559,33
К-1	117	381243,23	3334592,34
К-1	118	381218,24	3334613,83
К-1	119	381218,48	3334612,89
К-1	120	381251,98	3334480,2
К-1	121	381252	3334480,14
К-1	122	381266,62	3334421,4
К-1	123	381266,63	3334421,34
К-1	124	381266,69	3334421,08
К-1	125	381274,89	3334386,06
К-1	126	381272,95	3334313,95
К-1	127	381275,26	3334301,48
К-1	128	381274,49	3334277,9
К-1	129	381269,96	3334277,62
К-1	130	381269,96	3334277,59
К-1	131	381270,42	3334253,54
К-1	132	381254,16	3334156,17
К-1	133	381235,1	3334154,66
К-1	134	381227,15	3334153,85
К-1	135	381226,21	3334111,14
К-1	136	381155,16	3334058,1

Наименование контура	Номер точки	Координата X	Координата Y
1	2	3	4
К-1	1	382004,04	3332825,13
К-1	2	381998,34	3332831,11
К-1	3	381985,61	3332844,72
К-1	137	381110,56	3334033,99
К-1	138	381080,81	3334026,72
К-1	139	381040,27	3334026,84
К-1	140	381031,05	3334029,87
К-1	141	380973,86	3334053,82
К-1	142	380926,54	3334082,56
К-1	143	380905,92	3334050,09
К-1	144	380920,63	3334039,16
К-1	145	380999,08	3333999,51
К-1	146	381047,85	3333983,17
К-1	147	381062	3333978,43
К-1	148	381086,81	3333970,12
К-1	149	381109,1	3333955,31
К-1	150	381146,44	3333920
К-1	151	381185,25	3333883,34
К-1	152	381197,47	3333868,35
К-1	153	381203,61	3333860,82
К-1	154	381209,42	3333853,68
К-1	155	381221,86	3333838,42
К-1	156	381229,58	3333817,81
К-1	157	381268,17	3333714,7
К-1	158	381276,26	3333693,08
К-1	159	381286,21	3333662,79

Наименование контура	Номер точки	Координата X	Координата Y
1	2	3	4
К-1	1	382004,04	3332825,13
К-1	2	381998,34	3332831,11
К-1	3	381985,61	3332844,72
К-1	160	381295,99	3333634,81
К-1	161	381306,28	3333607,01
К-1	162	381317,11	3333579,41
К-1	163	381326,29	3333542,47
К-1	164	381350,41	3333476,36
К-1	165	381355,54	3333462,25
К-1	166	381360,74	3333448
К-1	167	381366,18	3333437,33
К-1	168	381392,56	3333385,62
К-1	169	381418,97	3333345,39
К-1	170	381434,11	3333327,46
К-1	171	381479,06	3333274,23
К-1	172	381466,53	3333245,75
К-1	173	381462,55	3333236,7
К-1	174	381472,2	3333225,64
К-1	175	381469,8	3333214,06
К-1	176	381437,49	3333135,55
К-1	177	381457,09	3333127,33
К-1	178	381480,98	3333185,52
К-1	179	381490,34	3333181,46
К-1	180	381516,88	3333193,37
К-1	181	381551,59	3333191,22
К-1	182	381560,58	3333199,98

Наименование контура	Номер точки	Координата X	Координата Y
1	2	3	4
К-1	1	382004,04	3332825,13
К-1	2	381998,34	3332831,11
К-1	3	381985,61	3332844,72
К-1	183	381585,07	3333176,56
К-1	184	381625,32	3333134,21
К-1	185	381674,12	3333082,87
К-1	186	381707,73	3333047,5
К-1	187	381713,59	3333035,21
К-1	188	381724,6	3333012,13
К-1	189	381739,01	3333007,26
К-1	190	381749,29	3333003,78
К-1	191	381841,97	3332898,56
К-1	192	381842,01	3332898,6
К-1	193	381861,11	3332876,94
К-1	194	381874,3	3332862
К-1	195	381882,43	3332852,75
К-1	196	381893,53	3332840,17
К-1	197	381976,61	3332745,95
К-1	198	381977,22	3332745,25
К-1	199	382099,44	3332627,86
К-1	200	382144,52	3332583,32
К-1	201	382154,01	3332573,94
К-1	202	382146,94	3332567,64
К-1	203	382115,16	3332539,29
К-1	204	382114,26	3332540,28
К-1	205	382110,37	3332536,8

Наименование контура	Номер точки	Координата X	Координата Y
1	2	3	4
К-1	1	382004,04	3332825,13
К-1	2	381998,34	3332831,11
К-1	3	381985,61	3332844,72
К-1	206	382107,12	3332533,87
К-1	207	382131,92	3332506,7
К-1	208	382184,28	3332550,84
К-1	209	382186,3	3332548,72
К-1	210	382205,55	3332528,54
К-1	211	382205,5	3332528,5
К-1	212	382266,99	3332463,74
К-1	213	382301,45	3332500,35
К-1	214	382309,55	3332508,96
К-1	215	382233,82	3332586,32
К-2	1	381288,85	3333776,52
К-2	2	381287,7	3333784
К-2	3	381286,47	3333794,03
К-2	5	381285,71	3333803,09
К-2	6	381285,58	3333804,56
К-2	7	381285,27	3333810,42
К-2	8	381286,51	3333810,35
К-2	9	381292,5	3333809,99
К-2	10	381292,78	3333814,75
К-2	11	381293,48	3333826,4
К-2	12	381329,66	3333802,71
К-2	13	381333,43	3333800,24
К-2	14	381338,52	3333796,91

Наименование контура	Номер точки	Координата X	Координата Y
1	2	3	4
К-1	1	382004,04	3332825,13
К-1	2	381998,34	3332831,11
К-1	3	381985,61	3332844,72
К-2	15	381343,62	3333793,57
К-2	16	381343,97	3333788,84
К-2	17	381344,46	3333781,13
К-2	18	381344,94	3333773,41
К-2	19	381345,24	3333765,97
К-2	20	381345,31	3333760,37
К-2	21	381345,21	3333751,29
К-2	22	381344,78	3333743,19
К-2	23	381344,2	3333736,8
К-2	24	381343,61	3333732,47
К-2	25	381341,85	3333722,42
К-2	26	381339,87	3333711,24
К-2	27	381338,28	3333706,1
К-2	28	381331,76	3333699,56
К-2	29	381327,89	3333695,69
К-2	30	381324,53	3333702,33
К-2	31	381322,87	3333705,6
К-2	32	381321,21	3333708,86
К-2	33	381289,96	3333770,53
К-3	1	381260,03	3333961,28
К-3	2	381259,03	3333926
К-3	3	381214,61	3333926,93
К-3	4	381215,63	3333963,48

Наименование контура	Номер точки	Координата X	Координата Y
1	2	3	4
К-1	1	382004,04	3332825,13
К-1	2	381998,34	3332831,11
К-1	3	381985,61	3332844,72
К-3	5	381217,59	3333963,35
К-3	6	381257,54	3333961,53
К-4	1	381261,72	3334056,77
К-4	2	381260,24	3334049,04
К-4	3	381260,15	3334048,01
К-4	4	381259,4	3334039,35
К-4	5	381260,94	3334028,3
К-4	6	381262,06	3334025,27
К-4	7	381257,11	3334024,01
К-4	8	381257	3334023,62
К-4	9	381255,52	3334022,09
К-4	10	381253,37	3334021,79
К-4	11	381251,79	3334022,64
К-4	12	381250,22	3334020,95
К-4	13	381245,45	3334021,04
К-4	14	381231,32	3334017,45
К-4	15	381227,52	3334016,48
К-4	16	381225,91	3334016,59
К-4	17	381226,32	3334023,68
К-4	18	381226,9	3334033,92
К-4	19	381227,36	3334036,81
К-4	20	381229,32	3334036,76
К-4	21	381229,33	3334036,86

Наименование контура	Номер точки	Координата X	Координата Y
1	2	3	4
К-1	1	382004,04	3332825,13
К-1	2	381998,34	3332831,11
К-1	3	381985,61	3332844,72
К-4	22	381229,33	3334036,87
К-4	23	381229,33	3334036,88
К-4	24	381229,33	3334036,9
К-4	25	381229,34	3334036,98
К-4	26	381231,37	3334059,67
К-4	27	381231,91	3334065,61
К-4	28	381231,92	3334065,72
К-4	29	381254,86	3334080,58
К-4	30	381263,21	3334085,96
К-4	31	381268,2	3334080,68
К-4	32	381268,98	3334076,51
К-4	33	381269,43	3334072,19
К-4	34	381266,99	3334069,17
К-4	35	381264,03	3334063,89
К-5	1	381347,35	3334501,29
К-5	2	381350,54	3334523,91
К-5	3	381362,53	3334563,82
К-5	4	381396,35	3334552,89
К-5	5	381391,9	3334533,66
К-5	6	381385,95	3334508,07
К-5	7	381363,73	3334513,07
К-5	8	381361,67	3334499,11
К-5	9	381351,65	3334500,63

Таблица 1.4.1

Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения - ЗРр-5-1, ЗРр-5-2, ЗРр-5-3, ЗРр-5-4, ЗРр-5-5, ЗРр-5-6, ЗРр-5-7, ЗРр-5-8, ЗРр-5-9, ЗРр-5-10, ЗРр-5-11

Зона планируемо ого размещени я	Номер точки	Координата X	Координата Y
1	2	3	4
ЗРр-5-1	1	382160.874	3332572.624
ЗРр-5-1	2	382155.683	3332577.222
ЗРр-5-1	3	382121.792	3332548.869
ЗРр-5-1	4	382126.479	3332543.372
ЗРр-5-2	1	381238.522	3333892.310
ЗРр-5-2	2	381233.641	3333895.800
ЗРр-5-2	3	381213.500	3333867.636
ЗРр-5-2	4	381218.380	3333864.146
ЗРр-5-3	1	382019.729	3332794.951
ЗРр-5-3	2	382015.572	3332799.277
ЗРр-5-3	3	381989.526	3332774.253
ЗРр-5-3	4	381993.683	3332769.926
ЗРр-5-4	1	381961.561	3332813.758
ЗРр-5-4	2	381929.389	3332847.641
ЗРр-5-4	3	381924.922	3332843.393
ЗРр-5-4	4	381957.190	3332809.585
ЗРр-5-5	1	381800.467	3332980.476
ЗРр-5-5	2	381802.686	3332982.495
ЗРр-5-5	3	381747.217	3333043.983
ЗРр-5-5	4	381744.203	3333041.541

Зона планируемо ого размещени я	Номер точки	Координата Х	Координата У
1	2	3	4
ЗРр-5-1	1	382160.874	3332572.624
ЗРр-5-1	2	382155.683	3332577.222
ЗРр-5-1	3	382121.792	3332548.869
ЗРр-5-5	5	381738.568	3333047.269
ЗРр-5-5	6	381741.179	3333049.806
ЗРр-5-5	7	381697.532	3333096.755
ЗРр-5-5	8	381691.179	3333090.941
ЗРр-5-5	9	381695.229	3333086.515
ЗРр-5-5	10	381697.191	3333088.310
ЗРр-5-5	11	381732.789	3333050.020
ЗРр-5-5	12	381730.057	3333047.366
ЗРр-5-5	13	381743.747	3333033.450
ЗРр-5-5	14	381746.573	3333035.739
ЗРр-5-5	15	381798.254	3332978.463
ЗРр-5-6	1	381565.901	3333215.343
ЗРр-5-6	2	381591.061	3333188.864
ЗРр-5-6	3	381552.109	3333206.855
ЗРр-5-6	3	381595.387	3333193.021
ЗРр-5-6	4	381566.914	3333223.012
ЗРр-5-6	5	381548.964	3333211.965
ЗРр-5-7	1	381498.827	3333225.126
ЗРр-5-7	2	381502.810	3333229.614
ЗРр-5-7	3	381482.028	3333248.061
ЗРр-5-7	4	381478.046	3333243.573
ЗРр-5-8	1	381358.693	3333800.817

Зона планируемо ого размещени я	Номер точки	Координата Х	Координата У
1	2	3	4
ЗРр-5-1	1	382160.874	3332572.624
ЗРр-5-1	2	382155.683	3332577.222
ЗРр-5-1	3	382121.792	3332548.869
ЗРр-5-8	2	381390.562	3333790.193
ЗРр-5-8	3	381392.990	3333797.315
ЗРр-5-8	4	381360.547	3333807.701
ЗРр-5-8	5	381357.453	3333805.816
ЗРр-5-9	1	381268.286	3333798.116
ЗРр-5-9	2	381268.691	3333798.366
ЗРр-5-9	3	381265.686	3333803.556
ЗРр-5-9	4	381260.205	3333800.175
ЗРр-5-9	5	381268.390	3333785.820
ЗРр-5-9	6	381270.830	3333786.618
ЗРр-5-9	7	381293.033	3333743.523
ЗРр-5-9	8	381298.352	3333746.298
ЗРр-5-9	9	381273.824	3333793.908
ЗРр-5-9	10	381271.178	3333793.043
ЗРр-5-10	1	381230.742	3333884.247
ЗРр-5-10	2	381228.892	3333881.858
ЗРр-5-10	3	381231.674	3333879.693
ЗРр-5-10	4	381284.513	3333847.089
ЗРр-5-10	5	381287.661	3333852.197
ЗРр-5-10	6	381234.979	3333884.704
ЗРр-5-10	7	381232.579	3333886.619
ЗРр-5-11	1	381137.656	3333958.789

Зона планируемо ого размещени я	Номер точки	Координата X	Координата Y
1	2	3	4
ЗРр-5-1	1	382160.874	3332572.624
ЗРр-5-1	2	382155.683	3332577.222
ЗРр-5-1	3	382121.792	3332548.869
ЗРр-5-11	2	381182.940	3333919.620
ЗРр-5-11	3	381188.121	3333925.177
ЗРр-5-11	4	381182.606	3333930.895
ЗРр-5-11	5	381182.279	3333930.587
ЗРр-5-11	6	381136.974	3333969.822
ЗРр-5-11	7	381123.221	3333953.354
ЗРр-5-11	8	381129.214	3333948.390

Система координат, используемая для ведения Единого государственного реестра недвижимости - МСК-38.

1.5 Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта в границах зон их планируемого размещения

Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта в границах зоны их планируемого размещения приведены в Таблице 1.1.1 и в Таблице 1.1.3 Зоны планируемого размещения линейного объекта.

На основании с п. 4 ст. 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации, действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки в границах территорий общего пользования, а также предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами. Соответственно, требования к предельному количеству этажей и (или) предельная высота объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов не установлены.

Также, максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения объекта капитального строительства, входящего в состав

линейного объекта, которая может быть застроена, ко всей площади этой зоны не установлен.

Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства, которые входят в состав линейных объектов и за пределами, которых запрещено строительство таких объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов определяются шириной охранных зон таких объектов.

Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения, с указанием: требований к цветовому решению внешнего облика таких объектов; требований к строительным материалам, определяющим внешний облик таких объектов; требований к объемно-пространственным, архитектурно-стилистическим и иным характеристикам таких объектов, влияющим на их внешний облик и (или) на композицию, а также на силуэт застройки исторического поселения отсутствуют.

На основании с п. 4 ст. 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации, действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки в границах территорий общего пользования, а также предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами. Соответственно, требования к предельным размерам площади земельных участков, определяемые в соответствии с правилами землепользования и застройки г. Иркутска (утв. решением Думы от 28.10.2016 г. №006-20-260430/6 в последней редакции), не действуют. Согласно ст. 11.9 п. 2 Земельного кодекса Российской Федерации, предельные (максимальные и минимальные) размеры земельных участков, на которые действие градостроительных регламентов не распространяется или в отношении которых градостроительные регламенты не устанавливаются, определяются в соответствии с настоящим Кодексом, другими федеральными законами.

В соответствии с п. 8 ст. 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации, земельные участки или объекты капитального строительства, виды разрешенного использования, предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры и предельные параметры которых не соответствуют градостроительному регламенту, могут использоваться без установления срока приведения их в соответствие с градостроительным регламентом, за исключением случаев, если использование таких земельных участков и объектов капитального строительства опасно для жизни или здоровья человека, для окружающей среды, объектов культурного наследия.

1.6 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки

территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейного объекта

Необходимость осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейного объекта отсутствует.

1.7 Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейного объекта

В границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, объекты культурного наследия: памятники - отдельные постройки, здания и сооружения с исторически сложившимися территориями, достопримечательные места, объекты археологического наследия, отсутствуют.

На основании ст. 28 п.п. 2, 2.1 ст. 31 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ», в границах земельных участков, подлежащих хозяйственному освоению, в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных земельных участках объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, а также в целях сохранности указанных объектов, при проведении земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ – необходимо проведение историко-культурной экспертизы.

В случае обнаружения на территории, подлежащей хозяйственному освоению, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии с п. 3 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ в проекты проведения соответствующих строительных работ должны быть внесены разделы об обеспечении сохранности обнаруженных объектов. В этом случае действие положений землеустроительной, градостроительной и проектной документации, градостроительных регламентов на данной территории приостанавливается до внесения соответствующих изменений. Строительные работы должны быть остановлены до окончания проведения работ по обеспечению сохранности выявленных объектов культурного наследия.

1.8 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды

1.8.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, выражаются в конкретных действиях, направленных на снижение

выделений в окружающую среду загрязняющих продуктов и расходных материалов из технологических систем, на оснащение установок экономичными двигателями, и в своевременных профилактических работах по поддержанию оборудования в рабочем состоянии, соблюдении технических нормативов выбросов.

Организационным мероприятием для безаварийной работы и обеспечения технической исправности оборудования и транспортных средств служит их паспортизация с указанием дат проведённых ремонтных и профилактических работ. Ремонтные и профилактические работы, контроль за составом выхлопных газов двигателей ведутся только лицензированными сервисными службами.

В связи с проведенным анализом предполагаемого воздействия на окружающую среду в период проведения работ, специальные мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ разрабатывать нецелесообразно, достаточно четкое выполнение предусмотренных проектных решений и технологических мероприятий.

В качестве технологических мероприятий можно выделить и порекомендовать:

- высокую предварительную готовность к проведению работ;
- соблюдение правил противопожарной безопасности;
- ежедневный осмотр техники на предмет отсутствия неплотностей и, как следствие, утечек топлива из топливной системы;
- для исключения возможности сильного загрязнения нижних слоев атмосферы при неблагоприятных метеорологических условиях (штиль, устойчивые инверсии температуры воздуха) рекомендуется проведение работ с возможным минимальным использованием технических средств на площадке;
- утилизацию отходов с целью предупреждения вторичного загрязнения атмосферы.

1.8.2 Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод

Основные мероприятия по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения и истощения должны быть направлены на соблюдение следующих условий:

- недопущение загрязнения поверхности свалками, нефтепродуктами и ядохимикатами,
- недопущение строительства временных сооружений без канализации,
- предусмотреть сохранность естественных условий формирования качества поверхностного стока;
- поддержание строительной техники в исправном состоянии.

Строительство и эксплуатация объектов должны осуществляться с соблюдением требований Водного кодекса РФ.

Инженерные решения должны быть направлены на минимизацию негативного воздействия на водные ресурсы.

Мероприятия по охране почв и земельных ресурсов

Строительные работы необходимо осуществлять, не допуская существенного негативного воздействия на сложившиеся экосистемы,

соблюдая определенные природоохранные требования к составу, свойствам строительного материала, графику и технологии выполнения всех видов работ.

Проектной документацией предусматриваются мероприятия по рациональному использованию и сокращению воздействия на земельные ресурсы:

- рекультивации временных площадок, нарушенных при строительстве;
- благоустройство территории;
- сбор, накопление и своевременная утилизация отходов в период проведения работ;
- размещение конструкций и материалов на специально подготовленных площадках;
- склад горюче-смазочных материалов на площадке не предусматривается;
- обязательный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники перед началом работ на строительной площадке.

Во избежание выноса грязи на дорогу на строительной площадке в период строительства необходима организация сооружений для мойки колес строительного автотранспорта.

1.8.3 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию и размещению опасных отходов

Период строительства

Отходы должны храниться в одном определенном месте и своевременно вывозиться на захоронение или на переработку. На объектах образования отходов допускается лишь временное хранение отходов и только в специально оборудованных для этого местах. Площадки временного хранения располагаются непосредственно на территории объекта образования отходов в полосе временного отвода.

Места хранения имеют твердое покрытие, освещены (ГОСТ 12.1.046-2014), ограждены по периметру (ГОСТ 25407-78) и оборудованы таким образом, чтобы исключить загрязнение отходами строительства почвенного слоя.

Размещение отходов в местах хранения должно осуществляться с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, а также способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной отгрузки каждой отдельной позиции отходов строительства на автотранспорт для их удаления (вывоза) с территории объекта. При обращении с отходами должны выполняться следующие мероприятия и экологические требования:

- временное хранение отходов на объектах осуществляется только с разрешения природоохранных организаций;
- запрещается сжигание отходов и их захоронение на территории;
- для вывоза отходов применяется только технически исправная техника с отрегулированной топливной аппаратурой, обеспечивающей минимально возможный выброс загрязняющих веществ;

- отходопроизводитель должен обеспечивать своевременный вывоз отходов строительства;
- транспортные средства, перевозящие отходы в кузовах, открытых бункерах (контейнерах), должны оснащаться брезентовым тентом;
- очистка и промывка кузовов и емкостей автотранспорта должна проводиться только в специально отведенных местах, за границей проектируемого участка, на специализированных мойках;
- по завершению сосредоточенных строительных работ проводится очистка территории от отходов;
- на стройплощадке должно быть достаточно количество контейнеров и емкостей для бытовых отходов, вывоз отходов необходимо осуществлять регулярно;
- отходы в основной массе должны сортироваться и направляться на переработку для повторного использования в качестве сырья, энергии, изделий и материалов;
- доставка отходов от места их образования до переработки или захоронения (уничтожения) должна быть оптимальной;
- ответственность за сбор и сортировку отходов на объектах их образования несет отходопроизводитель, который обязан иметь заключенные договора с подрядчиками по процессу обращения с отходами;
- сбор отходов, направляемых на захоронение и обезвреживание, осуществляется отдельно по классам опасности;
- ручная сортировка образующихся отходов допускается при условии соблюдения действующих санитарных норм, экологических требований и правил техники безопасности;
- к местам хранения должен быть исключен доступ посторонних лиц.

1.8.4 Мероприятия по ликвидации аварийных ситуаций при обращении с отходами

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, стихийные бедствия, террористические акты и др.

Опасность возникновения аварийных ситуаций и воздействие их последствий на окружающую природную среду при планируемых работах сведены к минимуму. Транспортирование отходов должно производиться спецтранспортом предприятия, производящего отходы, или транспортом предприятия, занимающегося утилизацией или переработкой отходов.

При возгорании тушение всех отходов рекомендуется пеной, для чего места временного хранения отходов оборудуются огнетушителями. Все работы по ликвидации аварийных ситуаций проводятся в соответствии с отраслевыми и общегосударственными правилами по технике безопасности, установленными для каждого вида производственной деятельности. У подрядчика (строительной организации) должен быть разработан «План мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций при размещении отходов».

1.8.5 Мероприятия по охране растительности

В период строительства необходимо предусмотреть следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель,
- организация проездов и выездов строительной и транспортной техники для предотвращения возможного повреждения прилегающих насаждений, запрещение движения транспорта за пределами автодорог и имеющихся подъездных путей;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, свободной от древесной растительности;
- строгое соблюдение противопожарной безопасности.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, необходимо обеспечить:

- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами;
- применению подлежат только исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной аппаратурой, соответствующей ГОСТу. Выполнение изложенных выше мероприятий позволит существенно снизить воздействие строительных работ на растительность прилегающей территории.

1.8.6 Мероприятия по охране животного мира

На рассматриваемой территории видовой состав фауны характерен как для урбанизированной территории. Фауна данной местности имеет типично синантропный характер.

Из животного мира встречаются представители семейства мышевидных грызунов, из представителей орнитофауны обычный голубь, ворона, сорока, воробей. Редкие виды животных, охраняемые на федеральном и региональном уровнях, на рассматриваемой территории не встречаются.

1.8.7 Мероприятия по защите от шума и вибрации

Мероприятия по защите от шума и вибрации должны быть регламентированы установленными нормами и Российским законодательством. Защита работающих от производственного шума и вибраций достигается, в основном, подбором соответствующего технологического оборудования. Уровни шума, генерируемого технологическим и вспомогательным оборудованием не должны превышать величин, установленных ГОСТ 12.1.008-83.

Оборудование должно быть установлено и отцентрировано таким образом, чтобы уровень вибрации от работающего оборудования не превышал значений, установленных ГОСТ ИСО 8041-2006.

Для минимизации шумового воздействия на период производства работ предлагаются следующие мероприятия:

1. Проведение работ только в дневное время суток и на ограниченных участках, связанных непосредственно со строительством тепловой сети.
2. Рассредоточение строительной техники по участку.
3. Выключение двигателей строительных машин при технологических перерывах в работе.
4. По возможности ограничение время функционирования наиболее шумных строительных машин и механизмов.
5. По возможности исключение одновременной работы техники.
6. Проведение профилактического ремонта механизмов.
7. Ограничение скорости движения автомашин по стройплощадке.

9. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне

9.1. Перечень мероприятий по гражданской обороне (далее ГО)

Разработка раздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» не требуется, так как согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», данный объект не использует атомную энергию и не является опасным производственным объектом, объектом обороны и безопасности. Таким образом, реконструируемый линейный объект не относится к числу промышленных предприятий и не имеет категорий по ГО.

Поэтому к объекту:

- не предъявляются требования по обоснованию удаления от категорированных городов, объектов экономики и зон катастрофического затопления;
- не предъявляются требования по обоснованию огнестойкости;
- не предъявляются требования по обоснованию прекращения или переносу в другое место деятельности объекта в военное время в виду его стационарности.

Оповещение персонала эксплуатационной службы проектируемого объекта планируется по ведомственной радиосети и мобильной связи. Для обеспечения безаварийной остановки технологических процессов, после прохождения сигналов ГО, дежурный персонал службы эксплуатации использует заградительную и оповестительную сигнализацию.

2. Перечень мероприятий по защите территорий от ЧС техногенного характера

Мероприятия по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на проектируемом объекте, и снижению их тяжести

В период эксплуатации может возникнуть риск при осуществлении перевозки грузов различного назначения, многие из которых являются потенциально пожароопасными и химически опасными. Наиболее вероятны аварийные ситуации с участием автоцистерн перевозящих нефть и нефтепродукты, включая бензины и дизельное топливо.

При возникновении чрезвычайной ситуации техногенного характера принять меры по оповещению соответствующих служб МЧС и населения с помощью телефонной связи и громкоговорителей, передать в службы МЧС информацию об ответственных лицах, находящихся непосредственно на территории объекта строительства.

Первая помощь при поражении бензином: вывести из зоны заражения, обеспечить теплом и покоем, чистой одеждой, кожу и слизистые промыть водой, принять активированный уголь, не вызывать искусственную рвоту, обеспечить немедленную эвакуацию в лечебное учреждение.

Первая помощь при поражении дизельным топливом: при отравлении парами дизельного топлива - вынести пострадавшего на свежий воздух, дать кислород, при необходимости сделать искусственное дыхание. При попадании жидкого топлива на слизистые оболочки промыть большим количеством воды; при попадании внутрь жидкого топлива вызвать рвоту и дать 200 мл вазелинового масла или 30 г активированного угля.

Кроме того, на проектируемом объекте возможны пожары, вызванные террористическим актом со взрывом. Для обеспечения взрывопожаробезопасности строительство путепровода должно выполняться из негорючих строительных материалов в соответствии с действующими нормами и нормативами.

1.9.3 Мероприятия по предупреждению ЧС, возникающих при строительстве проектируемого объекта, по защите людей, технологического оборудования, зданий и сооружений, в случае необходимости, от воздушной ударной волны и вредных продуктов горения, радиоактивного загрязнения, химического заражения, катастрофического затопления

Для защиты людей и территории объекта строительства от ЧС, вызванной авариями за ее пределами, необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- строительство должно осуществляться в соответствии с проектной документацией;
- должны быть разработаны следующие эксплуатационные документы:
 - план по предупреждению и ликвидации разливов нефтепродуктов;
 - план ликвидации аварийных ситуаций на взрывоопасных объектах;
 - производственные инструкции по безаварийной эксплуатации технологического оборудования;
- осуществление производственного контроля за эксплуатацией опасных производственных объектов;
- рабочему персоналу объекта выдаются защитная специальная одежда и специальная обувь в соответствии с типовыми отраслевыми нормами и сроками и индивидуальные средства защиты - респираторы и промышленные фильтрующие противогазы марки БКФ, очки;
- весь обслуживающий персонал проходит инструктаж по технике безопасности и обучение безопасным методам работы;
- мероприятия, исключающие разлив опасных жидкостей (обваловка емкостей ГСМ).

3. Перечень мероприятий по защите территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера

Опасные гидрометеорологические процессы и явления

В соответствие с СП 11-103-97 (приложение Б – обязательное) к опасным гидрометеорологическим процессам и явлениям относятся: наводнения (затопления), цунами, ураганные ветры (смерчи), снежные лавины, снежные заносы, гололед, селевые потоки, русловой процесс. Ниже охарактеризована возможность возникновения каждого из явлений (процессов) в пределах рассматриваемой территории.

Климатические воздействия в районе размещения проектируемого объекта не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья персонала. Однако они могут нанести ущерб сооружениям объекта, затруднить или приостановить технологические процессы, поэтому проектом предусмотрены технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий неблагоприятных природных явлений.

Конструктивные особенности проектируемого объекта должны быть рассчитаны с учетом возможных негативных воздействий неблагоприятных природных явлений, таких как: сейсмичность, жидкие атмосферные осадки, грозовые разряды, обильные снегопады, ветровые нагрузки, атмосферная коррозия.

Планируемые мероприятия по вертикальной планировке территории, инженерной подготовке и инженерной защите территории

Рассматриваемая площадка находится в юго-восточной части Иркутско-Черемховской предгорной равнины. Высотные отметки поверхности имеют абсолютные значения от 435 до 442 м.

По инженерно-геологическим условиям площадка проектируемого района имеет следующие неблагоприятные факторы:

- в настоящее время территория не спланирована;

Проектом предусматривается проведение следующих мероприятий по инженерной подготовке территории:

- вертикальная планировка территории с организацией стока поверхностных вод.

4. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

На территории Российской Федерации действуют «Правила противопожарного режима в РФ», утв. Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 №390 (далее ППР), в соответствии с которыми необходимо соблюдать требования в области пожарной безопасности.

В отношении каждого объекта (за исключением индивидуальных жилых домов) руководителем (иным уполномоченным должностным лицом) организации, в пользовании которой на праве собственности или на ином законном основании находятся объекты (далее - руководитель организации), утверждается инструкция о мерах пожарной безопасности в соответствии с требованиями, установленными разделом XVIII настоящих ППР, в том числе отдельно для каждого пожаровзрывоопасного и пожароопасного помещения категории В1 производственного и складского назначения.

Лица допускаются к работе на объекте только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности.

Обучение лиц мерам пожарной безопасности осуществляется путем проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума.

Порядок и сроки проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума определяются руководителем организации. Обучение мерам пожарной безопасности осуществляется в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

Руководитель организации назначает лицо, ответственное за пожарную безопасность, которое обеспечивает соблюдение требований пожарной безопасности на объекте.

Для передачи текстов оповещения и управления эвакуацией людей допускается использовать внутренние радиотрансляционные сети и другие сети вещания, имеющиеся на объекте.

Разлитые на легковоспламеняющиеся и горючие жидкости должны засыпаться песком, землей и удаляться с учетом требований законодательства Российской Федерации в области охраны природы.

Запрещается складирование сена, соломы и дров:

а) на расстоянии менее 50 метров от мостов, путепроводов, путевых сооружений и путей организованного движения поездов, а также лесных насаждений;

б) на расстоянии менее 15 метров от оси линий связи;

в) в пределах охранных зон воздушных линий электропередачи.

Запрещается в границах полос отвода и придорожных полосах автомобильных дорог, в границах полос отвода и охранных зонах железных дорог, путепроводов и продуктопроводов выжигать сухую травянистую растительность, разводить костры, сжигать хворост, порубочные остатки и горючие материалы, а также оставлять сухостойные деревья и кустарники.

На путепроводах запрещается:

а) устраивать под ними места стоянки для судов, плотов, барж и лодок;

б) производить заправку керосиновых фонарей и баков бензомоторных агрегатов;

в) содержать пролетные строения и другие конструкции не очищенными от нефтепродуктов;

г) производить под мостами выжигание сухой травы, а также сжигание кустарника и другого горючего материала;

д) производить огневые работы без разрешения руководителя организации.

Строго выполнять требования пожарной безопасности, указанные в главах ППР:

- при эксплуатации объекта защиты - I, XI;

- при строительстве – XV, XVI;

- при создании инструкций о мерах пожарной безопасности – XVIII.

Система предотвращения пожара на данном объекте обеспечивается соблюдением действующих нормативно-правовых, нормативных документов в части учета мер пожарной безопасности при разработке проектной документации, соблюдении требований пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ, направленных на:

1) ограничение горючей среды, которое достигается:

- организацией своевременного сбора горючих отходов с территории проводимых работ и вывоз их в специально оборудованные для этого места;

- ограничением количества горючих веществ и материалов, одновременно находящихся в местах, где они обращаются;

- использованием наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;

- осуществлением заправки автомобилей, используемых при проведении работ на автозаправочных станциях (вне территории площадки проведения работ);

- своевременной очисткой дорожного полотна от пролитых нефтепродуктов и т.п.

2) Исключение возможности образования источников зажигания, которое достигается:

- исключением применения открытого огня в месте проведения работ (кроме регламентных работ, например, газосварочных);
- оборудованием специальных мест курения для рабочих.

Система противопожарной защиты обеспечивается комплексом конструктивных, объемно-планировочных решений, применением средств противопожарной защиты.

В систему противопожарной защиты объекта входят:

- обеспечение объекта телефонной связью для вызова пожарных подразделений, в случае возникновения загорания;
- обеспечение временных зданий (бытовок), мест проведения пожароопасных работ необходимым количеством первичных средств пожаротушения.

К организационно-техническим мероприятиям относятся:

- изготовление и вывешивание на видных местах знаков пожарной безопасности;
- разработка инструкций о мерах пожарной безопасности;
- организация и проведение занятий по пожарно-техническому минимуму с персоналом объекта;
- проведение противопожарных инструктажей с рабочими, участвующими в проведении работ.

1.10 Устанавливаемые красные линии

Таблица 1.10.1 Перечень координат характерных точек устанавливаемых красных линий

Условное обозначение	Номер точки	Координата X	Координата Y
1	2	3	4
КЛ-9	1	381214,61	3333926,93
КЛ-9	2	381259,03	3333926
КЛ-9	3	381260,03	3333961,28
КЛ-9	4	381257,54	3333961,53
КЛ-9	5	381215,63	3333963,48
КЛ-8	1	381229,58	3333817,81

КЛ-8	2	381229,58	3333817,81
КЛ-8	3	381276,26	3333693,08
КЛ-8	4	381286,21	3333662,79
КЛ-8	5	381295,99	3333634,81
КЛ-8	6	381306,28	3333607,01
КЛ-8	7	381306,28	3333607,01
КЛ-7	1	381551,19	3333302,66
КЛ-7	2	381556,85	3333306,75
КЛ-7	3	381542,83	3333326,18
КЛ-7	4	381523,33	3333354,42
КЛ-7	5	381515,88	3333365,41
КЛ-7	6	381499,42	3333383,74
КЛ-7	7	381489,3	3333397,93
КЛ-7	8	381484,93	3333405,61
КЛ-7	9	381477,06	3333421,33
КЛ-7	10	381455,69	3333463,42
КЛ-7	11	381444,89	3333489,22
КЛ-7	12	381437,43	3333509,43
КЛ-7	13	381420,77	3333558,9
КЛ-7	14	381407,67	3333614,28
КЛ-7	15	381403,59	3333657,82
КЛ-7	16	381399,04	3333700,77
КЛ-7	17	381387,61	3333700,85
КЛ-7	18	381387,6	3333697,24
КЛ-7	19	381381,98	3333697,44
КЛ-7	20	381381,43	3333675,22
КЛ-7	21	381385,6	3333622,64
КЛ-7	22	381385,81	3333618,45
КЛ-7	23	381387,34	3333600,78
КЛ-7	24	381395,19	3333554,67
КЛ-7	25	381399,55	3333537,47

КЛ-7	26	381405,33	3333516,16
КЛ-7	27	381410,64	3333496,51
КЛ-7	28	381429,61	3333455,33
КЛ-7	29	381446,22	3333424,53
КЛ-7	30	381462,08	3333397,39
КЛ-7	31	381511,09	3333333,74
КЛ-7	32	381517,44	3333325,76
КЛ-7	33	381529,61	3333311,14
КЛ-7	34	381536,56	3333303,13
КЛ-7	35	381548,2	3333294,91
КЛ-7	36	381549,16	3333295,78
КЛ-7	37	381550,63	3333294,38
КЛ-7	38	381554,12	3333297,77
КЛ-6	1	381338,28	3333706,1
КЛ-6	2	381339,87	3333711,24
КЛ-6	3	381341,85	3333722,42
КЛ-6	4	381343,61	3333732,47
КЛ-6	5	381344,2	3333736,8
КЛ-6	6	381344,78	3333743,19
КЛ-6	7	381345,21	3333751,29
КЛ-6	8	381345,31	3333760,37
КЛ-6	9	381345,24	3333765,97
КЛ-6	10	381344,94	3333773,41
КЛ-6	11	381343,97	3333788,84
КЛ-6	12	381343,62	3333793,57
КЛ-6	13	381333,43	3333800,24
КЛ-6	14	381329,66	3333802,71
КЛ-6	15	381293,48	3333826,4
КЛ-6	16	381292,78	3333814,75
КЛ-6	17	381292,5	3333809,99
КЛ-6	18	381286,51	3333810,35

КЛ-6	19	381285,27	3333810,42
КЛ-6	20	381285,58	3333804,56
КЛ-6	21	381286,47	3333794,03
КЛ-6	22	381287,7	3333784,01
КЛ-6	23	381287,71	3333784
КЛ-6	24	381287,7	3333784
КЛ-6	25	381288,85	3333776,52
КЛ-6	26	381289,96	3333770,53
КЛ-6	27	381327,89	3333695,69
КЛ-5	1	381462,55	3333236,7
КЛ-5	2	381462,55	3333236,7
КЛ-5	3	381466,53	3333245,75
КЛ-5	4	381479,06	3333274,23
КЛ-5	5	381462,55	3333236,7
КЛ-4	1	381480,52	3333184,39
КЛ-4	2	381455,77	3333124,13
КЛ-4	3	381455,77	3333124,13
КЛ-4	4	381480,52	3333184,39
КЛ-3	1	382010,31	3332830,93
КЛ-3	2	382010,31	3332830,93
КЛ-3	3	382004,48	3332836,85
КЛ-3	4	382005,28	3332837,61
КЛ-3	5	381992,57	3332851,19
КЛ-3	6	381933,73	3332914,11
КЛ-3	7	381933,73	3332914,11
КЛ-2	1	381416,34	3334103,02
КЛ-2	2	381413,68	3334190,44
КЛ-2	3	381411,78	3334243,2
КЛ-2	4	381405,81	3334243,27
КЛ-2	5	381405,14	3334254,25
КЛ-2	6	381404,48	3334277,65

КЛ-2	7	381404,89	3334284,09
КЛ-2	8	381407,08	3334300,54
КЛ-2	9	381411,68	3334334,97
КЛ-2	10	381414,41	3334353,41
КЛ-2	11	381429,22	3334410,37
КЛ-2	12	381436,6	3334431,87
КЛ-2	13	381440,56	3334441,32
КЛ-2	14	381445,49	3334439,26
КЛ-2	15	381466,97	3334487,4
КЛ-2	16	381494,87	3334512,85
КЛ-2	17	381501,05	3334521,18
КЛ-2	18	381507,74	3334528,42
КЛ-12	1	380845,8	3334147,9
КЛ-12	2	380904,86	3334095,72
КЛ-12	3	380973,86	3334053,82
КЛ-12	4	381031,05	3334029,87
КЛ-12	5	381040,27	3334026,84
КЛ-12	6	381080,81	3334026,72
КЛ-12	7	381110,56	3334033,99
КЛ-12	9	381226,21	3334111,14
КЛ-12	10	381227,15	3334153,85
КЛ-12	11	381254,16	3334156,17
КЛ-12	12	381270,42	3334253,54
КЛ-12	13	381269,96	3334277,62
КЛ-12	14	381274,49	3334277,9
КЛ-12	15	381275,26	3334301,48
КЛ-12	16	381272,95	3334313,95
КЛ-12	17	381274,89	3334386,06
КЛ-12	18	381266,63	3334421,34
КЛ-12	19	381266,02	3334424,61
КЛ-12	20	381218,24	3334613,83

КЛ-12	21	381194,33	3334694,37
КЛ-12	22	380845,8	3334147,9
КЛ-12	87	382645,6	3332253,77
КЛ-11	1	381363,73	3334513,07
КЛ-11	2	381385,95	3334508,07
КЛ-11	3	381391,9	3334533,66
КЛ-11	4	381396,35	3334552,89
КЛ-11	5	381362,53	3334563,82
КЛ-11	6	381350,54	3334523,91
КЛ-11	7	381347,35	3334501,29
КЛ-11	8	381351,65	3334500,63
КЛ-11	9	381361,67	3334499,11
КЛ-10	1	381225,91	3334016,59
КЛ-10	2	381226,32	3334023,68
КЛ-10	3	381226,9	3334033,92
КЛ-10	4	381227,36	3334036,81
КЛ-10	5	381229,32	3334036,76
КЛ-10	6	381230,34	3334048,05
КЛ-10	7	381231,27	3334058,47
КЛ-10	8	381231,37	3334059,67
КЛ-10	9	381231,92	3334065,72
КЛ-10	10	381254,86	3334080,58
КЛ-10	11	381263,21	3334085,96
КЛ-10	12	381268,2	3334080,68
КЛ-10	13	381268,98	3334076,51
КЛ-10	14	381269,43	3334072,19
КЛ-10	15	381266,99	3334069,17
КЛ-10	16	381264,03	3334063,89
КЛ-10	17	381261,72	3334056,77
КЛ-10	18	381260,24	3334049,04
КЛ-10	19	381260,15	3334048,01

КЛ-10	20	381259,4	3334039,35
КЛ-10	21	381260,94	3334028,3
КЛ-10	22	381262,06	3334025,27
КЛ-10	23	381257,11	3334024,01
КЛ-10	24	381257	3334023,62
КЛ-10	25	381255,52	3334022,09
КЛ-10	26	381253,37	3334021,79
КЛ-10	27	381251,79	3334022,64
КЛ-10	28	381250,22	3334020,95
КЛ-10	29	381245,45	3334021,04
КЛ-10	30	381227,52	3334016,48
КЛ-1	1	381554,86	3333929,07
КЛ-1	2	381552,88	3333928,02
КЛ-1	3	381550,96	3333926,02
КЛ-1	4	381476,18	3333918,75
КЛ-1	5	381466,93	3333916,42
КЛ-1	6	381460,13	3333911,3
КЛ-1	7	381457,44	3333908,41
КЛ-1	8	381460,65	3333860,5
КЛ-1	9	381465,48	3333831,2
КЛ-1	10	381469,28	3333814,6
КЛ-1	11	381471,94	3333807,25
КЛ-1	12	381464,45	3333803,77
КЛ-1	13	381465,62	3333786,36
КЛ-1	14	381456,83	3333774,12
КЛ-1	15	381456,95	3333771,48
КЛ-1	16	381456,93	3333767,49
КЛ-1	17	381451,29	3333756,28
КЛ-1	18	381460,09	3333630,6
КЛ-1	19	381473,34	3333572,02
КЛ-1	20	381483,58	3333541,22

КЛ-1	21	381483,99	3333537,94
КЛ-1	22	381481,36	3333536,89
КЛ-1	23	381501,74	3333486,54
КЛ-1	24	381523,12	3333436,37
КЛ-1	25	381539,1	3333401,26
КЛ-1	26	381559,52	3333369,99
КЛ-1	27	381580,88	3333338,56
КЛ-1	28	381587,62	3333343,06
КЛ-1	29	381592,61	3333345,97
КЛ-1	30	381596,07	3333347,33
КЛ-1	31	381602,2	3333351,83
КЛ-1	32	381613,76	3333341,14
КЛ-1	33	381626,51	3333325,74
КЛ-1	34	381628,96	3333327,75
КЛ-1	35	381638,12	3333314,18
КЛ-1	36	381637,03	3333313,07
КЛ-1	37	381641,84	3333307,04
КЛ-1	38	381643,87	3333304,67
КЛ-1	39	381647,23	3333303,58
КЛ-1	40	381650,77	3333298,29
КЛ-1	41	381654,57	3333293,45
КЛ-1	42	381679,64	3333263,71
КЛ-1	43	381685,06	3333262,93
КЛ-1	44	381691,93	3333254,99
КЛ-1	45	381695,54	3333258,07
КЛ-1	46	381733,47	3333211,49
КЛ-1	47	381737,53	3333207,08
КЛ-1	48	381754,74	3333188,4
КЛ-1	49	381759,95	3333182,64
КЛ-1	50	381767,39	3333174,24
КЛ-1	51	381764,34	3333171,05

КЛ-1	52	381768,65	3333166,54
КЛ-1	53	381772,52	3333158,84
КЛ-1	54	381776,85	3333154,61
КЛ-1	55	381779,94	3333157,32
КЛ-1	56	381780,78	3333156,49
КЛ-1	57	381783,56	3333159,19
КЛ-1	58	381797,48	3333144,65
КЛ-1	59	381824,9	3333112,45
КЛ-1	60	381822,7	3333107,98
КЛ-1	61	381829,57	3333101,63
КЛ-1	62	381833,75	3333099,27
КЛ-1	63	381840,17	3333093,69
КЛ-1	64	381842,16	3333096,18
КЛ-1	65	381889,41	3333061,63
КЛ-1	66	382067,71	3332829,25
КЛ-1	67	382141,09	3332752,76
КЛ-1	68	382171,41	3332721,17
КЛ-1	69	382178,68	3332713,58
КЛ-1	70	382176,67	3332711,1
КЛ-1	71	382195,79	3332693,44
КЛ-1	72	382198,67	3332695,43
КЛ-1	73	382353,75	3332534,95
КЛ-1	74	382359,16	3332529,67
КЛ-1	75	382379,73	3332509,71
КЛ-1	76	382381,14	3332507,49
КЛ-1	77	382401,46	3332488,51
КЛ-1	78	382430,66	3332466,11
КЛ-1	79	382444,14	3332454,14
КЛ-1	80	382463,79	3332429,54
КЛ-1	81	382475,22	3332415,24
КЛ-1	82	382492,39	3332393,75

КЛ-1	83	382511,69	3332374,8
КЛ-1	84	382547,23	3332339,92
КЛ-1	85	382593,09	3332307,8
КЛ-1	86	382645,6	3332253,77

Система координат, используемая для ведения Единого государственного реестра недвижимости - МСК-38.

Таблица 1.10.2 Расстояния между точками красных линий, углы поворота и радиус искривления красных линий

1. КЛ-1, длина 2 300.15 м

N	X	Y	Дирекционный угол	Азимут	Румб
Левый	Правый				
1	381554.860	3333929.070	2.25 207° 49' 04.23"	207° 49' 04.23"	ЮЗ: 027° 49' 04.23"
2	381552.870	3333928.020	2.77 226° 19' 06.95"	226° 19' 06.95"	ЮЗ: 046° 19' 06.95" 161° 29' 57.28" 198° 30' 02.72"
3	381550.960	3333926.020	75.13 185° 33' 09.94"	185° 33' 09.94"	ЮЗ: 005° 33' 09.94" 220° 45' 57.01" 139° 14' 02.99"
4	381476.180	3333918.750	9.54 194° 08' 17.59"	194° 08' 17.59"	ЮЗ: 014° 08' 17.59" 171° 24' 52.35" 188° 35' 07.65"
5	381466.930	3333916.420	8.51 216° 58' 39.35"	216° 58' 39.35"	ЮЗ: 036° 58' 39.35" 157° 09' 38.24" 202° 50' 21.76"
6	381460.130	3333911.300	3.95 227° 03' 09.84"	227° 03' 09.84"	ЮЗ: 047° 03' 09.84" 169° 55' 29.51" 190° 04' 30.49"
7	381457.440	3333908.410	48.02 273° 49' 59.25"	273° 49' 59.25"	СЗ: 086° 10' 00.75" 133° 13' 10.59" 226° 46' 49.41"
8	381460.650	3333860.500	29.70 279° 21' 38.95"	279° 21' 38.95"	СЗ: 080° 38' 21.05" 174° 28' 20.30" 185° 31' 39.70"
9	381465.480	3333831.200	17.03 282° 53' 37.48"	282° 53' 37.48"	СЗ: 077° 06' 22.52" 176° 28' 01.47" 183° 31' 58.53"
10	381469.280	3333814.600	7.82 289° 53' 43.55"	289° 53' 43.55"	СЗ: 070° 06' 16.45" 172° 59' 53.93" 187° 00' 06.07"
11	381471.940	3333807.250	8.26 204° 55' 13.80"	204° 55' 13.80"	ЮЗ: 024° 55' 13.80" 264° 58' 29.75" 095° 01' 30.25"
12	381464.450	3333803.770	17.45 273° 50' 40.75"	273° 50' 40.75"	СЗ: 086° 09' 19.25" 111° 04' 33.05" 248° 55' 26.95"
13	381465.620	3333786.360	15.07 234° 18' 59.27"	234° 18' 59.27"	ЮЗ: 054° 18' 59.27" 219° 31' 41.48" 140° 28' 18.52"
14	381456.830	3333774.120	2.64 272° 36' 09.22"	272° 36' 09.22"	СЗ: 087° 23' 50.78" 141° 42' 50.05" 218° 17' 09.95"
15	381456.950	3333771.480	3.99 269° 42' 46.10"	269° 42' 46.10"	ЮЗ: 089° 42' 46.10" 182° 53' 23.12" 177° 06' 36.88"
16	381456.930	3333767.490	12.55 243° 17' 31.26"	243° 17' 31.26"	ЮЗ: 063° 17' 31.26" 206° 25' 14.84" 153° 34' 45.16"
17	381451.290	3333756.280	125.99 274° 00' 18.94"	274° 00' 18.94"	СЗ: 085° 59' 41.06" 149° 17' 12.32" 210° 42' 47.68"
18	381460.090	3333630.600	60.06 282° 44' 42.24"	282° 44' 42.24"	СЗ: 077° 15' 17.76" 171° 15' 36.70" 188° 44' 23.30"
19	381473.340	3333572.020	32.46 288° 23' 25.05"	288° 23' 25.05"	СЗ: 071° 36' 34.95" 174° 21' 17.20" 185° 38' 42.80"
20	381483.580	3333541.220	3.31 277° 07' 30.06"	277° 07' 30.06"	СЗ: 082° 52' 29.94" 191° 15' 54.99" 168° 44' 05.01"
21	381483.990	3333537.940	2.83 201° 45' 49.82"	201° 45' 49.82"	ЮЗ: 021° 45' 49.82" 255° 21' 40.24" 104° 38' 19.76"
22	381481.360	3333536.890	54.31 292° 01' 36.05"	292° 01' 36.05"	СЗ: 067° 58' 23.95" 089° 44' 13.77" 270° 15' 46.23"
23	381501.730	3333486.540	54.54 293° 05' 27.58"	293° 05' 27.58"	СЗ:

2. КЛ-2, длина 489.97 м

	381435.230	3334102.600	18.89	178° 43' 34.67"	178° 43' 34.67" ЮВ:
					001° 16' 25.33"
2	381416.340	3334103.020	87.46	091° 44' 34.25"	091° 44' 34.25" ЮВ:
					088° 15' 25.75" 266° 59' 00.41" 093° 00' 59.59"
3	381413.680	3334190.440	52.79	092° 03' 44.83"	092° 03' 44.83" ЮВ:
					087° 56' 15.17" 179° 40' 49.43" 180° 19' 10.57"
4	381411.780	3334243.200	5.97	179° 19' 41.60"	179° 19' 41.60" ЮВ:
					000° 40' 18.40" 092° 44' 03.23" 267° 15' 56.77"
5	381405.810	3334243.270	11.00	093° 29' 30.70"	093° 29' 30.70" ЮВ:
					086° 30' 29.30" 265° 50' 10.90" 094° 09' 49.10"
6	381405.140	3334254.250	23.41	091° 36' 56.18"	091° 36' 56.18" ЮВ:
					088° 23' 03.82" 181° 52' 34.52" 178° 07' 25.48"
7	381404.480	3334277.650	6.45	086° 21' 25.93"	086° 21' 25.93" СВ:
					086° 21' 25.93" 185° 15' 30.25" 174° 44' 29.75"
8	381404.890	3334284.090	16.60	082° 25' 00.35"	082° 25' 00.35" СВ:
					082° 25' 00.35" 183° 56' 25.58" 176° 03' 34.42"
9	381407.080	3334300.540	34.74	082° 23' 24.35"	082° 23' 24.35" СВ:
					082° 23' 24.35" 180° 01' 36.00" 179° 58' 24.00"
10	381411.680	3334334.970	18.64	081° 34' 43.18"	081° 34' 43.18" СВ:
					081° 34' 43.18" 180° 48' 41.17" 179° 11' 18.83"
11	381414.410	3334353.410	58.85	075° 25' 31.46"	075° 25' 31.46" СВ:
					075° 25' 31.46" 186° 09' 11.72" 173° 50' 48.28"
12	381429.220	3334410.370	22.73	071° 03' 17.71"	071° 03' 17.71" СВ:
					071° 03' 17.71" 184° 22' 13.76" 175° 37' 46.24"
13	381436.600	3334431.870	10.25	067° 15' 50.38"	067° 15' 50.38" СВ:
					067° 15' 50.38" 183° 47' 27.32" 176° 12' 32.68"
14	381440.560	3334441.320	5.34	337° 19' 20.62"	337° 19' 20.62" СЗ:
					022° 40' 39.38" 269° 56' 29.76" 090° 03' 30.24"
15	381445.490	3334439.260	52.71	065° 57' 13.10"	065° 57' 13.10" СВ:
					065° 57' 13.10" 091° 22' 07.52" 268° 37' 52.48"
16	381466.970	3334487.400	37.76	042° 22' 14.32"	042° 22' 14.32" СВ:
					042° 22' 14.32" 203° 34' 58.78" 156° 25' 01.22"
17	381494.870	3334512.850	10.37	053° 25' 42.24"	053° 25' 42.24" СВ:
					053° 25' 42.24" 168° 56' 32.08" 191° 03' 27.92"
18	381501.050	3334521.180	9.86	047° 15' 39.75"	047° 15' 39.75" СВ:
					047° 15' 39.75" 186° 10' 02.49" 173° 49' 57.51"
19	381507.740	3334528.420	6.13	314° 16' 23.17"	314° 16' 23.17" СЗ:
					045° 43' 36.83" 272° 59' 16.58" 087° 00' 43.42"
20	381512.020	3334524.030	0.00		

3. КЛ-3, длина 131.14 м

N	X	Y	Дирекционный угол	Азимут	Румб
Левый	Правый				
1	382004.040	3332825.130	8.54 042° 46' 12.20"	042° 46' 12.20"	СЕ
2	382010.310	3332830.930	8.31 134° 33' 40.13"	134° 33' 40.13"	ЮЕ
3	382004.480	3332836.850	1.10 043° 31' 52.32"	043° 31' 52.32"	СЕ
4	382005.280	3332837.610	18.60 133° 06' 16.69"	133° 06' 16.69"	ЮЕ
5	381992.570	3332851.190	86.15 133° 04' 50.95"	133° 04' 50.95"	ЮЕ
6	381933.730	3332914.110	8.44 222° 18' 36.83"	222° 18' 36.83"	ЮЗ
7.	381927.490	3332908.430	0.00		

4. КЛ-4, длина 71.585 м

N	X	Y	D	Дирекционный угол	Азимут	Румб	Левый
	Правый						
1	381482.960	3333183.440	2.61	158° 38' 49.78"	158° 38' 49.78"	ЮВ:	021° 2
2	381480.530	3333184.390	65.15	247° 39' 46.50"	247° 39' 46.50"	ЮЗ:	067° 3
3	381455.770	3333124.130	3.83	338° 03' 34.53"	338° 03' 34.53"	СЗ:	021° 5
4	381459.320	3333122.700	0.00				

5. КЛ-5, длина 152.99 м

N	X	Y	D	Дирекционный угол	Азимут	Румб
Левый	Правый					
5	381418.970	3333345.390	93.14	310° 10' 44.11"	310° 10' 44.11"	СЗ
4	381479.060	3333274.230	31.11	246° 15' 09.10"	246° 15' 09.10"	ЮЗ
3	381466.530	3333245.750	9.89	246° 15' 40.01"	246° 15' 40.01"	ЮЗ
2	381462.550	3333236.700	18.86	255° 33' 56.78"	255° 33' 56.78"	ЮЗ
1	381457.850	3333218.440	0.00			

6. КЛ-6, длина 310.59 м

N	X	Y	D	Дирекционный угол	Азимут	Румб	Левый
1	381338.290	3333706.100	5.38	072° 54' 46.58"	072° 54' 46.58"	СВ:	072° 54' 46.58"
	152° 08' 31.56"	207° 51' 28.44"					
2	381339.870	3333711.240	11.34	079° 56' 53.28"	079° 56' 53.28"	СВ:	079° 56' 53.28"
	172° 57' 53.30"	187° 02' 06.70"					
3	381341.850	3333722.410	10.21	080° 07' 54.44"	080° 07' 54.44"	СВ:	080° 07' 54.44"
	179° 48' 58.84"	180° 11' 01.16"					
4	381343.600	3333732.470	4.37	082° 06' 39.13"	082° 06' 39.13"	СВ:	082° 06' 39.13"
	178° 01' 15.32"	181° 58' 44.68"					
5	381344.200	3333736.800	6.42	084° 48' 49.16"	084° 48' 49.16"	СВ:	084° 48' 49.16"
	177° 17' 49.97"	182° 42' 10.03"					
6	381344.780	3333743.190	8.11	086° 53' 26.49"	086° 53' 26.49"	СВ:	086° 53' 26.49"
	177° 55' 22.67"	182° 04' 37.33"					
7	381345.220	3333751.290	9.08	089° 25' 55.59"	089° 25' 55.59"	СВ:	089° 25' 55.59"
	177° 27' 30.90"	182° 32' 29.10"					
8	381345.310	3333760.370	5.60	090° 42' 58.18"	090° 42' 58.18"	ЮВ:	089° 42' 58.18"
	178° 42' 57.42"	181° 17' 02.58"					
9	381345.240	3333765.970	7.46	092° 18' 21.48"	092° 18' 21.48"	ЮВ:	087° 18' 21.48"
	178° 24' 36.70"	181° 35' 23.30"					
10	381344.940	3333773.420	15.45	093° 35' 58.08"	093° 35' 58.08"	ЮВ:	086° 35' 58.08"
	178° 42' 23.40"	181° 17' 36.60"					
11	381343.970	3333788.840	4.74	094° 13' 54.96"	094° 13' 54.96"	ЮВ:	085° 13' 54.96"
	179° 22' 03.12"	180° 37' 56.88"					
12	381343.620	3333793.570	12.18	146° 47' 33.77"	146° 47' 33.77"	ЮВ:	033° 47' 33.77"
	127° 26' 21.19"	232° 33' 38.81"					
13	381333.430	3333800.240	4.51	146° 46' 05.84"	146° 46' 05.84"	ЮВ:	033° 46' 05.84"
	180° 01' 27.93"	179° 58' 32.07"					
14	381329.660	3333802.710	43.24	146° 46' 36.11"	146° 46' 36.11"	ЮВ:	033° 46' 36.11"
	179° 59' 29.73"	180° 00' 30.27"					
15	381293.490	3333826.400	11.67	266° 30' 44.88"	266° 30' 44.88"	ЮЗ:	086° 30' 44.88"
	060° 15' 51.23"	299° 44' 08.77"					
16	381292.780	3333814.750	4.77	266° 38' 00.74"	266° 38' 00.74"	ЮЗ:	086° 38' 00.74"
	179° 52' 44.14"	180° 07' 15.86"					
17	381292.500	3333809.990	6.00	176° 33' 38.34"	176° 33' 38.34"	ЮВ:	003° 33' 38.34"

7. КЛ-7, длина 924.35 м

N	X	Y	D	Дирекционный угол	Азимут	Румб	Левый
Правый							
1	381554.120	3333297.770	5.70	120° 55' 45.42"	120° 55' 45.42"	ЮВ:	059° 014.58"
2	381551.190	3333302.660	6.98	035° 51' 08.76"	035° 51' 08.76"	СВ:	035° 508.76" 265° 04' 36.65" 094° 55' 23.35"
3	381556.850	3333306.750	23.96	125° 48' 46.38"	125° 48' 46.38"	ЮВ:	054° 113.62" 090° 02' 22.39" 269° 57' 37.61"
4	381542.830	3333326.180	34.32	124° 37' 31.67"	124° 37' 31.67"	ЮВ:	055° 228.33" 181° 11' 14.71" 178° 48' 45.29"
5	381523.330	3333354.420	13.28	124° 07' 58.49"	124° 07' 58.49"	ЮВ:	055° 501.51" 180° 29' 33.18" 179° 30' 26.82"
6	381515.880	3333365.410	24.64	131° 54' 27.78"	131° 54' 27.78"	ЮВ:	048° 032.22" 172° 13' 30.71" 187° 46' 29.29"
7	381499.420	3333383.750	17.43	125° 29' 44.31"	125° 29' 44.31"	ЮВ:	054° 315.69" 186° 24' 43.47" 173° 35' 16.53"
8	381489.300	3333397.940	8.83	119° 40' 20.73"	119° 40' 20.73"	ЮВ:	060° 139.27" 185° 49' 23.57" 174° 10' 36.43"
9	381484.930	3333405.610	17.58	116° 35' 39.13"	116° 35' 39.13"	ЮВ:	063° 220.87" 183° 04' 41.61" 176° 55' 18.39"
10	381477.060	3333421.330	47.20	116° 55' 04.39"	116° 55' 04.39"	ЮВ:	063° 055.61" 179° 40' 34.73" 180° 19' 25.27"
11	381455.690	3333463.420	27.97	112° 42' 51.88"	112° 42' 51.88"	ЮВ:	067° 108.12" 184° 12' 12.51" 175° 47' 47.49"
12	381444.890	3333489.220	21.54	110° 15' 37.17"	110° 15' 37.17"	ЮВ:	069° 422.83" 182° 27' 14.72" 177° 32' 45.28"
13	381437.430	3333509.430	52.20	108° 36' 43.09"	108° 36' 43.09"	ЮВ:	071° 216.91" 181° 38' 54.08" 178° 21' 05.92"
14	381420.770	3333558.900	56.91	103° 18' 30.77"	103° 18' 30.77"	ЮВ:	076° 429.23" 185° 18' 12.32" 174° 41' 47.68"
15	381407.670	3333614.280	43.73	095° 21' 12.16"	095° 21' 12.16"	ЮВ:	084° 347.84" 187° 57' 18.60" 172° 02' 41.40"
16	381403.590	3333657.820	43.19	096° 02' 49.91"	096° 02' 49.91"	ЮВ:	083° 510.09" 179° 18' 22.26" 180° 41' 37.74"
17	381399.040	3333700.770	11.43	179° 35' 56.35"	179° 35' 56.35"	ЮВ:	000° 2

8. КЛ-8, длина 276 м

N	X	Y	D	Дирекционный угол	Азимут	Румб	Левый
Правый							
1	381221.860	3333838.420	22.01	290° 32' 04.98"	290° 32' 04.98" СЗ:	069° 2	
				55.02"			
2	381229.580	3333817.810	133.18	290° 31' 05.81"	290° 31' 05.81" СЗ:	069° 2	
				54.19"	180° 00' 59.17"	179° 59' 00.83"	
3	381276.260	3333693.080	31.88	288° 11' 05.64"	288° 11' 05.64" СЗ:	071° 4	
				54.36"	182° 20' 00.17"	177° 39' 59.83"	
4	381286.210	3333662.790	29.64	289° 15' 58.78"	289° 15' 58.78" СЗ:	070° 4	
				01.22"	178° 55' 06.86"	181° 04' 53.14"	
5	381295.990	3333634.810	29.64	290° 18' 42.21"	290° 18' 42.21" СЗ:	069° 4	
				17.79"	178° 57' 16.57"	181° 02' 43.43"	
6	381306.280	3333607.010	29.65	291° 25' 28.60"	291° 25' 28.60" СЗ:	068° 3	
				31.40"	178° 53' 13.61"	181° 06' 46.39"	
7	381317.110	3333579.410	0.00				

9. КЛ-9, длина 160.74 м

N	X	Y	D	Дирекционный угол	Азимут	Румб	Левый
Правый							
1	381214.620	3333926.930	44.42	358° 48' 01.19"	358° 48' 01.19" СЗ:	001° 1	
				58.81"	089° 37' 00.46"	270° 22' 59.54"	
2	381259.030	3333926.000	35.29	088° 22' 35.06"	088° 22' 35.06" СВ:	088° 2	
				35.06"	090° 25' 26.14"	269° 34' 33.86"	
3	381260.030	3333961.280	2.50	174° 15' 59.85"	174° 15' 59.85" ЮВ:	005° 4	
				00.15"	094° 06' 35.21"	265° 53' 24.79"	
4	381257.540	3333961.530	41.96	177° 20' 09.77"	177° 20' 09.77" ЮВ:	002° 3	
				50.23"	176° 55' 50.08"	183° 04' 09.92"	
5	381215.630	3333963.480	36.56	268° 25' 01.66"	268° 25' 01.66" ЮЗ:	088° 2	
				01.66"			

10. КЛ-10, длина 192.63 м

N	X	Y	D	Дирекционный угол	Азимут	Румб	Левый
1	381225.910	3334016.590	7.10	086° 41' 25.40"	086° 41' 25.40"	СВ:	086° 4
	25.40"	269° 24' 03.84"	090° 35' 56.16"				
2	381226.320	3334023.680	10.26	086° 45' 29.50"	086° 45' 29.50"	СВ:	086° 4
	29.50"	179° 55' 55.90"	180° 04' 04.10"				
3	381226.900	3334033.920	2.93	080° 57' 22.04"	080° 57' 22.04"	СВ:	080° 5
	22.04"	185° 48' 07.46"	174° 11' 52.54"				
4	381227.360	3334036.810	1.96	358° 32' 19.28"	358° 32' 19.28"	СЗ:	001° 2
	40.72"	262° 25' 02.76"	097° 34' 57.24"				
5	381229.320	3334036.760	11.34	084° 50' 15.37"	084° 50' 15.37"	СВ:	084° 5
	15.37"	093° 42' 03.91"	266° 17' 56.09"				
6	381230.340	3334048.050	10.46	084° 53' 59.22"	084° 53' 59.22"	СВ:	084° 5
	59.22"	179° 56' 16.15"	180° 03' 43.85"				
7	381231.270	3334058.470	1.20	085° 14' 10.89"	085° 14' 10.89"	СВ:	085° 1
	10.89"	179° 39' 48.33"	180° 20' 11.67"				
8	381231.370	3334059.670	6.07	084° 48' 20.06"	084° 48' 20.06"	СВ:	084° 4
	20.06"	180° 25' 50.83"	179° 34' 09.17"				
9	381231.920	3334065.720	27.33	032° 56' 03.23"	032° 56' 03.23"	СВ:	032° 5
	03.23"	231° 52' 16.83"	128° 07' 43.17"				
10	381254.860	3334080.580	9.93	032° 44' 44.27"	032° 44' 44.27"	СВ:	032° 4
	44.27"	180° 11' 18.96"	179° 48' 41.04"				
11	381263.210	3334085.950	7.26	313° 26' 12.34"	313° 26' 12.34"	СЗ:	046° 3
	47.66"	259° 18' 31.93"	100° 41' 28.07"				
12	381268.200	3334080.680	4.25	280° 34' 11.97"	280° 34' 11.97"	СЗ:	079° 2
	48.03"	212° 52' 00.37"	147° 07' 59.63"				
13	381268.980	3334076.500	4.34	275° 56' 48.71"	275° 56' 48.71"	СЗ:	084° 0
	11.29"	184° 37' 23.26"	175° 22' 36.74"				
14	381269.430	3334072.180	3.87	230° 58' 14.50"	230° 58' 14.50"	ЮЗ:	050° 5
	14.50"	224° 58' 34.20"	135° 01' 25.80"				
15	381266.990	3334069.170	6.05	240° 43' 29.08"	240° 43' 29.08"	ЮЗ:	060° 4
	29.08"	170° 14' 45.42"	189° 45' 14.58"				
16	381264.030	3334063.890	7.49	252° 01' 29.84"	252° 01' 29.84"	ЮЗ:	072° 0
	29.84"	168° 41' 59.24"	191° 18' 00.76"				
17	381261.720	3334056.770	7.87	259° 09' 40.38"	259° 09' 40.38"	ЮЗ:	079° 0

11. КЛ-11, длина 197.44 м

N	X	Y	D	Дирекционный угол	Азимут	Румб	Левый
Правый							
1	381363.730	3334513.070	22.78	347° 19' 06.20"	347° 19' 06.20"	СЗ:	012° 4
	53.80"	274° 17' 14.53"	085° 42' 45.47"				
2	381385.950	3334508.070	26.27	076° 54' 38.08"	076° 54' 38.08"	СВ:	076° 5
	38.08"	090° 24' 28.12"	269° 35' 31.88"				
3	381391.900	3334533.660	19.74	076° 58' 14.06"	076° 58' 14.06"	СВ:	076° 5
	14.06"	179° 56' 24.02"	180° 03' 35.98"				
4	381396.350	3334552.890	35.54	162° 05' 24.45"	162° 05' 24.45"	ЮВ:	017° 5
	35.55"	094° 52' 49.61"	265° 07' 10.39"				
5	381362.530	3334563.820	41.67	253° 16' 42.12"	253° 16' 42.12"	ЮЗ:	073° 1
	42.12"	088° 48' 42.32"	271° 11' 17.68"				
6	381350.540	3334523.910	22.84	261° 58' 21.94"	261° 58' 21.94"	ЮЗ:	081° 5
	21.94"	171° 18' 20.18"	188° 41' 39.82"				
7	381347.350	3334501.290	4.35	351° 16' 25.91"	351° 16' 25.91"	СЗ:	008° 4
	34.09"	090° 41' 56.03"	269° 18' 03.97"				
8	381351.650	3334500.630	10.13	351° 22' 27.08"	351° 22' 27.08"	СЗ:	008° 3
	32.92"	179° 53' 58.83"	180° 06' 01.17"				
9	381361.670	3334499.110	14.11	081° 36' 20.73"	081° 36' 20.73"	СВ:	081° 3
	20.73"						

12. КЛ-12, длина 1083.03 м

N	X	Y	D	Дирекционный угол	Азимут	Румб	Левый
1	380845.800	3334147.890	78.80	318° 32' 40.51"	318° 32' 40.51"	СЗ:	041° 2
	19.49"	092° 16' 05.46"	267° 43' 54.54"				
2	380904.860	3334095.720	80.73	328° 43' 54.97"	328° 43' 54.97"	СЗ:	031° 1
	05.03"	169° 48' 45.54"	190° 11' 14.46"				
3	380973.860	3334053.820	61.99	337° 16' 24.58"	337° 16' 24.58"	СЗ:	022° 4
	35.42"	171° 27' 30.39"	188° 32' 29.61"				
4	381031.040	3334029.870	9.72	341° 50' 40.35"	341° 50' 40.35"	СЗ:	018° 0
	19.65"	175° 25' 44.23"	184° 34' 15.77"				
5	381040.280	3334026.840	40.53	359° 49' 49.30"	359° 49' 49.30"	СЗ:	000° 1
	10.70"	162° 00' 51.05"	197° 59' 08.95"				
6	381080.810	3334026.720	30.63	013° 43' 56.03"	013° 43' 56.03"	СВ:	013° 4
	56.03"	166° 05' 53.27"	193° 54' 06.73"				
7	381110.560	3334033.990	50.70	028° 23' 41.64"	028° 23' 41.64"	СВ:	028° 2
	41.64"	165° 20' 14.39"	194° 39' 45.61"				
8	381155.160	3334058.100	88.67	036° 44' 49.65"	036° 44' 49.65"	СВ:	036° 4
	49.65"	171° 38' 51.99"	188° 21' 08.01"				
9	381226.210	3334111.150	42.72	088° 43' 32.80"	088° 43' 32.80"	СВ:	088° 4
	32.80"	128° 01' 16.85"	231° 58' 43.15"				
10	381227.160	3334153.860	27.10	004° 54' 40.07"	004° 54' 40.07"	СВ:	004° 5
	40.07"	263° 48' 52.73"	096° 11' 07.27"				
11	381254.160	3334156.180	98.71	080° 31' 06.93"	080° 31' 06.93"	СВ:	080° 3
	06.93"	104° 23' 33.13"	255° 36' 26.87"				
12	381270.420	3334253.540	24.08	091° 05' 39.80"	091° 05' 39.80"	ЮВ:	088° 5
	20.20"	169° 25' 27.14"	190° 34' 32.86"				
13	381269.960	3334277.620	4.54	003° 32' 13.06"	003° 32' 13.06"	СВ:	003° 3
	13.06"	267° 33' 26.73"	092° 26' 33.27"				
14	381274.490	3334277.900	23.59	088° 07' 46.86"	088° 07' 46.86"	СВ:	088° 0
	46.86"	095° 24' 26.20"	264° 35' 33.80"				
15	381275.260	3334301.480	12.68	100° 29' 41.16"	100° 29' 41.16"	ЮВ:	079° 3
	18.84"	167° 38' 05.69"	192° 21' 54.31"				
16	381272.950	3334313.950	72.14	088° 27' 32.13"	088° 27' 32.13"	СВ:	088° 2
	32.13"	192° 02' 09.04"	167° 57' 50.96"				
17	381274.890	3334386.060	36.23	103° 10' 37.70"	103° 10' 37.70"	ЮВ:	076° 4

