|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | **ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ**  **ПРОЕКТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА**  **«Строительство автомобильной дороги М-1 «Беларусь»-Смоленск (через Печерск) – Государственный Индустриальный парк «Феникс»»**  Проект внесения изменений в проект планировки линейного объекта «Строительство автомобильной дороги М-1 «Беларусь»-Смоленск (через Печерск) – Государственный Индустриальный парк «Феникс» подготовлен ООО «Корпорация инвестиционного развития Смоленской области» в соответствии с постановлением Администрации города Смоленска от 05.08.2024 № 416-р/адм по инициативе смоленского областного бюджетного государственного учреждения «Управление областных автомобильных дорог».  **В проект планировки внесены следующие изменения:**   1. Откорректированы красные линии. Внесены изменения в каталог координат поворотных точек красных линий. Аннулированы точки красных линий с номерами №№ 18, 19, 31, 32. 2. Откорректирована граница полосы отвода автомобильной дороги. Аннулированы номера характерных точек границы зоны планируемого размещения линейного объекта с номерами №№ 103, 104, 105, 106. 3. Добавлены зоны с особыми условиями использования с реестровыми норами 67:27-6.4829, 67:27-6.504, в соответствии со сведениями из Единого государственного реестра недвижимости. 4. Приведены в соответствие с Правилами землепользования и застройки города Смоленска территориальные зоны. 5. Исправлена Схема организации улично-дорожной сети. 6. Отображены границы земельных участков, согласно сведениям из Единого государственного реестра недвижимости. 7. Откорректирована протяженность осей трассы с 3101 м на 3046 м.   **1. ИСХОДНО-РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**  **1.1 Реквизиты документов, на основании и с учетом которых разработан проект планировки территории**  Документация по планировке территории линейного объекта регионального значения «Строительство автомобильной дороги М-1 «Беларусь»-Смоленск (через Печерск) – Государственный Индустриальный парк «Феникс» разработана на основании:   * Постановления Администрации города Смоленска от 20.05.2020 №1046-адм   «О принятии решения о подготовке проекта планировки и проекта межевания территории для размещения линейного объекта «Строительство автомобильной дороги М-1 «Беларусь»-Смоленск (через Печерск)-Государственный Индустриальный парк «Феникс»;   * Задания на разработку документации по планировке территории линейного объекта регионального значения: «Строительство автомобильной дороги «М-1   «Беларусь»-Смоленск (через Печерск) – Государственный Индустриальный парк  «Феникс»» в Смоленском районе Смоленской области, утвержденного зам. директора-главным инженером СОГБУ «Смоленскавтодор» Р.Н. Маушевым  Документация подготовлена:  1) с учетом ранее разработанных, согласованных и утвержденных документов территориального планирования:  - Генерального плана г. Смоленска Смоленской области;  2) градостроительного зонирования:  - Правил землепользования и застройки г. Смоленска Смоленской области;  **1.2 Сведения о целях и задачах документации по планировке**  **территории**  Согласно задания на разработку документации по планировке территории линейного объекта регионального значения целями разработки установлены:   * обеспечение устойчивого развития территории; * выделение элементов планировочной структуры территории проектирования; * обоснование границ территории, в пределах которой разрабатывается размещение участка автомобильной дороги; * обоснование установления границ земельных участков, предназначенных для строительства части автомобильной дороги. | | | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Инв. № подл. |  |  | Нач. отд. | | Черствов | |  |  | Пояснительная записка | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Агапов | |  |  | П | 6 | 77 |
|  | |  | |  |  |  | | |
| Выполнил | | Александрова | |  |  |
|  | |  | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | УТВЕРЖДЕННЫЙ РАНЕЕ ПРОЕКТ  **1.3 Основная нормативно-правовая база**  При подготовке документации по планировке территории использовались нормативно-правовые акты:   * Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ; * Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ; * Федеральный Закон от 08.11.2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; * Постановление Правительства РФ от 02.09.2009 г. № 717 «О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и объектов дорожного сервиса»; * Постановление Администрации Смоленской области № 418 от 21.07.2009   «О порядке установления полос отвода автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения»;   * Приказ Минстроя России от 25.04.2017 № 742/пр «О Порядке установления и отображения красных линий, обозначающих границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов»; * СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»; * РДС 30-201-98 Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации; * Постановление Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; * СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».   **1.4 Сведения о местоположении объекта регионального значения**  **на территории**  Автомобильная дорога «М-1 «Беларусь»-Смоленск (через Печерск) – Государственный Индустриальный парк «Феникс» расположена на территории г. Смоленска Смоленской области.  Проектируемый участок строительства расположен на землях населенных пунктов.  Проектируемая автомобильная дорога ТЦ «Метро» - Индустриальный парк расположены в Смоленском районе Смоленской области, в районе индустриального парка на территории, прилегающей к автомобильной дороге по ул. Кутузова в районе Вязовенька. | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Ситуационный план расположения участка строительства автомобильной дороги**     1. **ОБОСНОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЙ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ ЛИНЕЙНОГО**   **ОБЪЕКТА**   * 1. **Обоснование параметров линейного объекта**   Согласно заданию, предусматривается строительство автомобильной дороги в районе индустриального парка на территории, прилегающей к автомобильной дороге по ул. Кутузова в Смоленском районе (район Вязовенька).  Основным расчетным транспортным средством является автопоезд длиной  18 м. Интенсивность движения соответствует параметрам для дорог IV технической категории. Параметры улично-дорожной сети индустриального парка обеспечивают расчетные скорости и пропускную способность улиц и дорог научно-производственных, промышленных и коммунально-складских районов по СП 42.13330-2011. Пешеходное движение организовано по тротуарам, отделенным от проезжей части.  Реконструкции подлежат автомобильная дорога № 1 протяженностью 0,537 км, автомобильная дорога №2 протяженностью 0,932 км, автомобильная дорога по ул. Кутузова протяженностью 0,248 км и новое строительство пешеходной дорожки по ул. Кутузова протяженностью 0,814 км в полосе отвода дороги.  Примыкания перспективных трасс автомобильных дорог, не | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | рассматриваемые в данной документации, обустроены капитальным покрытием до границ кривых сопряжения проезжих частей и далее по 10 м переходным покрытием для обеспечения дальнейшего развития улично-дорожной сети.  При выполнении работ по разработке документации по планировке территории линейного объекта были приняты следующие параметры:  *Автомобильная дорога №1*   * Класс автомобильной дороги – дорога обычного типа (не скоростная дорога). * Принятая расчетная нагрузка на ось - A11,5 (115 кН). * Общий расчетный модуль упругости дорожной одежды - 337 МПа. * Пропускная способность – до 2000 прив.ед./сутки. * Техническая категория – улица в научно-производственном, промышленном или коммунально-складском районе: * расчетная скорость – 50 км/час * число полос движения – 2; * ширина земляного полотна – 16,00 м (не менее); * ширина проезжей части – 8,00 м; * ширина полосы движения – 4,00 м; * технических полос и полос пешеходной безопасности – 2,00 м (не менее); * ширина тротура – 1,50 м (не менее) * тип дорожной одежды и материал покрытия – усовершенствованный капитальный, асфальтобетон; * протяженность участка – 0,537 км.   *Автомобильная дорога №2*   * Класс автомобильной дороги – дорога обычного типа (не скоростная дорога). * Принятая расчетная нагрузка на ось - A11,5 (115 кН). * Общий расчетный модуль упругости дорожной одежды - 337 МПа. * Пропускная способность – до 2000 прив.ед./сутки. * Техническая категория – улица в научно-производственном, промышленном или коммунально-складском районе: * расчетная скорость – 50 км/час * число полос движения – 2; * ширина земляного полотна – 16,00 м (не менее); * ширина проезжей части – 8,00 м; * ширина полосы движения – 4,00 м; * технических полос и полос пешеходной безопасности – 2,00 м (не менее); | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | * ширина тротура – 1,50 м (не менее) * тип дорожной одежды и материал покрытия – усовершенствованный капитальный, асфальтобетон; * протяженность участка – 0,932 км.   *Автомобильная дорога по ул. Кутузова (обустройство примыкания автомобильной дороги №2)*   * Класс автомобильной дороги – дорога обычного типа (не скоростная дорога). * Принятая расчетная нагрузка на ось - A11,5 (115 кН). * Общий расчетный модуль упругости дорожной одежды - 337 МПа. * Параметры примыкания в одном уровне: * радиус сопряжения кромок проезжей части – 25 м; * ширина полосы разгона/торможения – 3,75 м; * ширина разделительной полосы автобусной остановки – 0,75 м; * ширина обочин – 3,75 м; * ширина краевой полосы обочины (по типу проезжей части) – 0,75 м; * ширина укрепленной части обочины – 2,25 м; * длина полосы торможения – 50 м; * длина полосы разгона – 70 м; * тип дорожной одежды и материал покрытия – усовершенствованный капитальный, асфальтобетон. * Параметры автобусной остановки: * расстояние от примыкания – 30 м; * длина остановочной/посадочной площадки – 20 м; * длина полосы торможения – 30 м; * длина полосы разгона – 40 м; * длина участков отгона/сгона ширины остановочной полосы – 20 м. * тип дорожной одежды и материал покрытия – усовершенствованный капитальный, асфальтобетон.   Обустройство дороги обеспечивает максимальную пропускную способность, безопасность и комфортное движение. Предусматривается установка дорожных знаков и указателей, сигнальных столбиков, дорожное одностороннее ограждение и нанесение разметки на проезжей части дороги. | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **2.2 Краткая физико-географическая характеристика района**  **проведения работ**  При выполнении работ по разработке документации по планировке территории линейного объекта были учтены следующие природно-климатические и иные факторы:  *Геоморфология. Рельеф.*  По геоморфологическому районированию участок приурочен к Смоленской возвышенности.  Дорога проходит по слабоволнистой равнине с отдельными всхолмлениями, приуроченными ко времени отступания московского ледника. Тектоническое строение района определяется его положением на северо-западном склоне Русской платформы. Тектоническое строение района определяется его расположением в пределах Московской синеклизы.  *Климатические условия.*  Климат умеренно-континентальный. Средняя годовая температура воздуха плюс 4.6°С, среднее барометрическое давление 985 гПа, среднегодовое количество дней с влажностью не менее 80% - 142. Годовое количество осадков 700 мм. Среднегодовое количество общей облачности – 7,1 балла, наибольшее в декабре – 8,7, наименьшее в августе – 6,1. Наибольшее число дней с туманами отмечается за период октябрь – март - 54-77, в апреле-сентябре значительно меньше – 22-31.  В зимний период года существенную роль на формирование температурного режима оказывает циркуляция атмосферы, преобладает западный перенос воздушных масс. Выходы атлантических циклонов сопровождаются оттепелями, туманами, гололёдно-изморозевыми явлениями. Прохождение фронтальных разделов характеризуется усилениями ветра, выпадением осадков в виде снега, снега с дождем. Количество дней с оттепелями за зимний период составляет 49-65, с метелью – 44, с обледенением до 93. Продолжительность периода с отрицательными температурами воздуха 141 дней при средней температуре воздуха – минус 5,8°С, температура воздуха самой холодной пятидневки обеспеченностью 98% - минус 34°С; средняя многолетняя температура воздуха самого холодного месяца – минус 8,9°С, самой холодной декады – минус 9,7°С, абсолютный минимум – минус 41°С. Преобладающее направление ветра южное при средней скорости ветра 5 м/с, относительная влажность воздуха – 86 %. Продолжительность отопительного периода 215 суток при средней температуре воздуха периода минус 2,4°С.  Влияние рельефа проявляется зимой и ранней весной. В понижениях рельефа, где холодный воздух застаивается, температура воздуха ниже на 5-7 | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | градусов по сравнению с открытыми, ровными местами.  Грозы отмечаются в течение года, наблюдается в среднем 28 дней с грозой общей продолжительностью до 58 часов.  Количество осадков за теплый период года в среднем составляет 457 мм. Преобладающее направление скорости ветра северо-западное при средней скорости ветра 3 м/с. Средняя месячная температура воздуха самого теплого месяца плюс 16,8°С самой теплой декады – плюс 17.5°С; абсолютный максимум – плюс 35°С; относительная влажность воздуха около 77 %.  Весенний подъем в реках продолжается около двух месяцев, затем устанавливается летняя межень. Меженный уровень летом часто нарушают дождевые паводки. Начало ледостава приходится на конец ноября – первую половину декабря, а вскрытие рек начинается в первой половине апреля.  В соответствие СНиП 2.01.07-85\* «Нагрузки и воздействия»:  Для снегового района III расчетное значение веса снегового покрова на 1 м2 горизонтальной поверхности земли Sg=1.8 кПа (180 кгс/см²).  Для ветрового района I нормативное значение ветрового давления w0 =0,23 кПа (23 кгс/см²), в соответствии с типом местности - В (городские территории, лесные массивы и другие местности, равномерно покрытые препятствиями высотой более 10 м) коэффициент, учитывающий изменение ветрового давления по высоте k =1,38.  Для гололёдного района III толщина стенки гололеда, мм (превышаемая раз в 5 лет), на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли b =10 мм, коэффициент, учитывающий изменение толщины стенки гололеда по высоте k =1,8.  *Геологическое строение.*  Стратиграфическое расчленение района приведено согласно  «Геологической карте четвертичных отложений Смоленской области», м-б 1:500000 под редакцией С.М. Шика.  На изученной территории получили развитие современные – верхнечетвертичные покровные отложения (lsQIII).  Геологический разрез участка трассы автомобильной дороги до пройденной глубины 3 м сложен насыпными грунтами (tQIV) (на участке существующей автодороги), почвенно-растительным слоем (QIV) (на участке проектируемой автодороги) и покровными (lsQIII) отложениями.   1. Насыпные грунты (tQIV) слагают тело существующей дороги. Представлены суглинками песчанистыми, буро-коричневыми, тугопластичной консистенции. Мощность насыпных грунтов 0,4 - 1,3 м. 2. Покровные (lsQIII) отложения вскрыты всеми скважинами под насыпными грунтами и почвенно-растительным слоем на глубине 0,3 - 1,3 м и прослежены до глубины 3,0 метров. Отложения представлены суглинками пылеватыми, светло-коричневыми и коричневато-серыми мягкопластичной | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | консистенции.  Геологическое строение дороги показано на литологических колонках и продольном профиле (см. графические приложения).  *Гидрогеологические условия.*  При проведении буровых работ на проектируемом участке грунтовые воды не вскрыты.  *Инженерно-геологические условия.*  На основании анализа результатов лабораторных исследований, геологического строения, гидрогеологических условий и пространственного распространения грунтов, в разрезе участка выделен 1 инженерно-геологический элемент:  Характеристики грунтов дорожной одежды и земляного полотна приведены в соответствующих разделах.  ИГЭ -1 суглинки пылеватые (lsQIII) светло-коричневые и коричневато- серые, мягкопластичной консистенции, вскрытая мощность 1,7-2,7 м.  В качестве нормативных прочностных (Сн, φн) и деформационных (Е) параметров суглинков рекомендуется принять по таблицам 2-3 приложения1 СНиП 2.02.01-83:  Сцепление Сн = 25 КПА,  Угол внутреннего трения φн = 19 град., Модуль деформации Е = 17 МПА;  Распространение инженерно-геологических элементов по глубине показано на литологических колонках.  Физические характеристики грунтов приведены в «Таблице физических свойств грунтов».  Нормативные значения прочностных и деформационных свойств суглинков, (сцепления, угла внутреннего трения и модуля деформации) приняты на основании лабораторных исследований по таблицам 2,3 приложения 1 СНиП2.02.01-83. Нормативные значения физических свойств даны по среднеарифметическому значению. Расчетные значения прочностных характеристик приняты при значениях коэффициента надежности по грунту: в расчетах по деформациям-1, по несущей способности для удельного сцепления - 1,5, для угла внутреннего трения пылевато-глинистых грунтов- 1,15. Расчетные параметры приведены - по деформациям при доверительной вероятности α = 0,85 (СII. φII), - по несущей способности при доверительной вероятности α =0,95 (СI. φI)  Расчетные значения прочностных и деформационных характеристик выделенных инженерно-геологических элементов приведены в «Таблице нормативных характеристик грунтов». | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | При проектировании следует учесть, что нормативные характеристики инженерно-геологических элементов действительны для непромороженных грунтов естественной структуры и влажности.  Инженерно-геологические процессы и явления на исследуемом участке проявляются в виде сезонного промерзания и оттаивания грунтов.  Группа грунтов по трудности разработки одноковшовым экскаватором –  «1» согласно ГЭСН-2001-01,сб.1,таблица 1-1а. 22а. – ИГЭ-1.  Согласно ГОСТ 25100-2011, таблица Б 27, грунты ИГЭ-1 и земляного полотна по относительной деформации пучения отнесены к сильнопучинистым грунтам с относительной деформацией пучения (>0,07) – суглинки мягкопластичные (ИГЭ–1).  Физико-геологические процессы в полосе трассы проявляются в виде сезонных промерзаний и оттаиваний грунтов.  Нормативная глубина промерзания грунтов составляет 1,29 м в соответствии с "Агроклиматическим справочником по Смоленской области".  **2.3 Обоснование границ планируемого размещения линейного**  **объекта**  Размещение линейного объекта регионального значения, принято с учетом Постановления Администрации Смоленской области от 26.12.2007 № 464 (с изм. от 12.03.2018г.) «Об утверждении Схемы территориального планирования Смоленской области».  Границы зон размещения земельных участков, необходимых для строительства участка автомобильной дороги, определены в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 717 от 02.09.2009 г. «О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса» согласно поперечным профилям, принятым на характерном участке.  Установление границ строительства участка линейного объекта: значения  «Строительство автомобильной дороги М-1 «Беларусь»-Смоленск (через Печерск) – Государственный Индустриальный парк «Феникс» в Смоленском районе Смоленской области» размещается на проектируемой автомобильной дороге общего пользования.  Граница полосы отвода, необходимые для строительства автомобильной дороги, определены в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 717 от 02.09.2009 г. «О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса» и Постановлением Администрации Смоленской области № 418 от 21.07.2009 г. «О порядке установления полос отвода автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения». В зависимости от конструктивных особенностей | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | дорожных сооружений и элементов обустройства (водопропускные трубы, съезды, дорожные знаки, автобусные остановки и т.п.) ширина полосы отвода в местах их расположения определяется как ширина дорожного полотна и конструктивного элемента (выходящую за горизонтальную проекцию земляного полотна дороги) + по 2,5 м с каждой стороны. Общая площадь зоны, необходимой для строительства объекта, составила **52 030,00** кв.м, в том числе:  - общая площадь образуемых земельных участков, необходимых для строительства а/д «М-1 «Беларусь»-Смоленск (через Печерск) – Государственный Индустриальный парк «Феникс» в Смоленском районе Смоленской области» составила **11 767,00** кв.м.   * 1. **Обоснование размещения линейного объекта с учетом особых условий использования территории и мероприятий по сохранению объектов**   **культурного населения**  К зонам с особыми условиями территории относятся охранные, санитарно- защитные зоны, зоны охраны объектов культурного обследования (памятники истории и культуры), водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.  На территории проводимого строительства участка автомобильной дороги не числятся объекты историко-культурного наследия (Справка СОГБУК «Центр по охране и использованию памятников истории и культуры» от 09.09.2015г № 0345/02-01).   * 1. **Проведение мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и охране труда**   Проектируемый объект должен быть оборудован средствами пожаротушения. Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.  Пожарная опасность линейного объекта (автодороги и инженерные сети) характеризуются наличием автотранспортных потоков и количеством грузоперевозок, в т.ч. и опасных грузов, обладающих свойствами, проявление которых в транспортном процессе может привести к пожару.  В целях обеспечения безопасности движения и лучшей ориентации участников движения на маршруте в целях минимизации возможности дорожно- транспортных происшествий, в ряде случаев, влекущих за собой возгорание автотранспортных средств, предусматривается:  -установка дорожных знаков; | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | -освещение в темное время суток;  -устройство дорожной разметки.  Требования охраны труда в части безопасности обеспечиваются системой мер, предусмотренных действующими нормами технологического проектирования, правилами охраны труда и техники безопасности.  Для обеспечения техники безопасности при строительстве данного объекта к работам допускается специально обученный и подготовленный персонал.  Производственные участки работ в населенном пункте во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены.  Производство работ в пределах охраняемых санитарных зон и территорий следует осуществлять в порядке, установленном специальными правилами и положением о них.  **3. Подготовка территории строительства**  В организационно-технический период выполняется комплекс мероприятий, обеспечивающий своевременное развертывание и планомерное осуществление строительства в данные сроки.  Общая организационно-техническая подготовка должна осуществляться в соответствии с "Правилами о договорах подряда на строительство" и содержать в себе: ознакомление с проектно-сметной документацией, оформление разрешений и допусков на производство работ, оформление финансирования строительства, заключение договоров подряда и субподряда на строительство, укомплектование дорожно-строительных подразделений, организацию поставки на объект материалов и готовых изделий, решение вопросов по обеспечению строительства электроэнергией, водой, связью.  При подготовке к производству строительно-монтажных работ составляется проект производства дорожных работ, выполняется сдача-приемка геодезической разбивочной основы, восстановление и закрепление оси трассы дороги.  Разбивочные работы выполняют в строгом соответствии с требованиями  «Инструкции по разбивочным работам при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог и искусственных сооружений» ВСН 5-81.  Суммарная протяженность осей трасс с учетом примыканий составляет 3046 м.  При строительстве автомобильных дорог разбивочные работы выполняются геодезической службой строительных организаций в едином комплексе.  Перед производством основных работ предусматривается расчистка полосы постоянного и временного отвода от насаждений и кустарников, снятие плодородного слоя толщиной 30 см. Плодородный грунт, снятый с полосы постоянного и временного отводов, складируется в валы вдоль дороги с | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | использованием в дальнейшем для рекультивации временно занимаемых земель. Площадь расчистки территории от леса составляет 11590 м2.  **3.1. Проектируемый линейный объект**  Проектом предусматривается:   * размещение и строительство линейного объекта – **«**М-1 «Беларусь»- Смоленск (через Печерск) – Государственный Индустриальный парк «Феникс» в Смоленском районе Смоленской области».   Решения по межеванию территории:   * образование трех земельных участков в соответствие с проектируемыми красными линиями и планируемым использованием территории;   Перечень образуемых земельных участков и основные показатели их использования приведены в приложении 1 к Чертежу межевания территории.  **3.2. Характеристики существующей и проектной систем инженерно- технического обеспечения территории**  *Пересечения и примыкания автомобильных дорог*  На участке проектирования автомобильной дороги №1 имеются 7 примыканий. На участке проектирования автомобильной дороги №2 имеются 3 пересечения и 4 примыкания.  Кривые сопряжения кромок проезжих частей – круговые.  Наименьший радиус кривой сопряжения – 15,00 м. Все примыкания и пересечения за исключением примыкания дорога №2-дорога №11 выполнены в виде простых «Т» или «+» - образных перекрестков. Примыкание автомобильной дороги №11 к дороге №2 на кривой в плане обустраивается разделительным каплевидным островком безопасности с вписанием составной кривой на торможение при правом повороте радиуса 30 м с переходными кривыми. Разделенные островком съезды выполнены шириной не менее 5,50 м.  *Пересечение с коммуникациями*  Пересечения с существующими коммуникациями имеются на автомобильной дороге №1: на ПК1+15 с канализацией дождевой, ПК1+78 с водопроводом и на ПК3+16 с канализацией бытовой. Заглубление трубопроводов не менее 2 м от поверхности земли, низ дорожной одежды (дно корыта) выполено на отметках не глубже 1,30 м от поверхности, что обеспечивает сохранность коммуникаций в период строительства.  *Газоснабжение*  «Газоснабжение наружное» проектом выполнено согласно техническим | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | условиям на газоснабжение № ИС-2-4/858 от 27.04.2015г. и №2992 от 09.07.2015г., выданными ОАО «Газпром Газораспределение Смоленск».  Вынос газопровода (корректировка) на примыкании (съезд №7) к автодороге (проезд №1) выполнен в связи с изменением местоположения съезда  №7 на основании письма администрации Смоленской области №11-005 от 28.12.2016 г. Изменение местоположения съезда №7 обусловлено необходимостью увязки проекта проезда №1 с проектом планировки территории индустриального парка «Феникс».  При пересечении съезда газопровод выносится за пределы съезда и через дорогу прокладывается в ПЭ футляре. Все участки полиэтиленового газопровода и футляр прокладываются открытым способом. Для обозначения местоположения футляра с обоих концов и в местах врезок, поворотов газопровода устанавливаются опознавательные знаки. Все применяемые материалы и изделия сертифицированы на момент проектирования.  *Энергоснабжение*  Для стабильного энергообеспечения объекта проектом предусмотрено переустройство кабельных линий 6 кВ, собственником которых является ООО  «Метро Кэш энд Керри», из-под проектируемой дороги выполнен в соответствии с техническими условиями от 03 августа 2015г., выданным ООО «Метро Кэш энд Керри».  Согласно техническим условиям проектом предусмотрена прокладка существующих КЛ-6кВ под проектируемыми съездами в кабельных железобетонных лотках с крышками кл4/2-8 и прокладка 2-х резервных кабелей марки ААБл сечением 3х95 кв. мм рядом с существующими в проектируемых лотках.  *Наружное освещение*  Наружное электроосвещение выполнено на основании:   * технических условий от 27 июля 2015г., выданных Департаментом имущественных и земельных отношений Смоленской области; * материалов изысканий; * действующих нормативных документов по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей.   Основные показатели проекта:  Категория надежности электроснабжения - III (третья). Напряжение питающей сети - 380В.  Максимальная мощность энергопринимающих устройств - 26,0кВт.  Все электроприемники рассчитаны на потребление электроэнергии с качеством, соответствующим ГОСТ 13109-97. Применяемые электроприемники не вносят изменений в нормы качества электрической энергии электрических | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | сетей систем электроснабжения общего назначения переменного трехфазного и однофазного тока частотой 50 Гц в точках, к которым присоединяются электрические сети и соответствуют нормально допустимым требованиям ГОСТ 13109-97.  Представленное в проекте оборудование может быть заменено на другое с аналогичными техническими характеристиками при условии согласования с проектной организацией.  Основным источником питания (по временной схеме электроснабжения) является ПС35/6кВ "Печерск", ВЛ-6кВ №609, проектируемая ТП-6/0,4кВ. Основным источником питания (по постоянной схеме электроснабжения) является проектируемая ПС110/10кВ "Феникс", проектируемые ЛЭП-10кВ, проектируемая ТП-10/0,4кВ.  Данный проект выполнен для временной схемы электроснабжения. Перевод на постоянную схему будет выполнен отдельным проектом после ввода в эксплуатацию ТП-10/0,4кВ, ПС110/10кВ "Феникс".  Данный участок дороги находится в жилой застройке за пределами центра населенного пункта, имеет две полосы движения, пропускную способность 2,5 тыс. ед./час. По классификации улично-дорожной сети дорога относится к улицам и дорогам местного значения, категория "В1". (СП 52.13330.2011, табл.14). В соответствии с требованиями СП 52.13330.2011, табл. 15, нормируемая средняя яркость на проезжей части должна быть 0,8кд/м2, нормируемая средняя горизонтальная освещенность на проезжей части должна быть 15лк. Установку опор освещения необходимо произвести на расстоянии не менее 1,75м от кромки проезжей части до внешней поверхности цоколя опоры. Для обеспечения нормируемой средней горизонтальной освещенности предусматривается однорядное расположение железобетонных опор наружного освещения на базе стоек СВ110-5, установка консольных светильников типа ЖКУ16-250-001Б с лампами ДНаТ-250 мощностью 250 Вт, при высоте установки светильников 10,5м, с шагом 22-35м, вынос консоли 2,0 м, угол наклона 15. Количество светильников типа ЖКУ16-250-001Б составляет 51 шт.  *Канализация*  Проектом предусмотрен вынос участка сети напорной канализации Ø110мм из под проектируемой автодороги.  Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR17 Ø110х6.6 ГОСТ 18599-81 и укладываются на грунтовое плоское основание с подсыпкой песчаным грунтом высотой 0.1м.  На время подключения проектируемого участка предусматривается вывоз бытовых стоков из приемной части канализационной насосной станции ТЦ  «Метро» специальным автотранспортом на очистные сооружения. | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Транспортировка стоков осуществляется на городские очистные сооружения, протяжённость маршрута составляет 10 км.  *Водоотведение*  Весь сток дождевых вод с проезжей части по продольным уклонам трассы и поперечным уклонам покрытия проезжей части собирается в дождеприемные колодцы, подключаемые к сети ливневой канализации, а далее сбрасывается в проектируемые очистные сооружения. Дождеприемные колодцы установлены в низких точках профилей, а также дополнительно с шагом: не более 50 м при продольном уклоне лотка 5-6‰, не более 60 м при продольном уклоне лотка 7- 9‰ и не более 70 м при продольном уклоне лотка свыше 10‰.  Для приема дождевых стоков притекающих к дороге, предусмотрено строительство дождевого коллектора.  Сеть дождевой канализации выполнена из ПП труб. В местах пересечения коллектора с дорогой предусмотрена прокладка ПЭ трубы в футляре.  В месте, где сеть проходит на глубине более 6м, предусмотрена установка канализационной насосной станции (КНС).  Водоотвод с проезжей части обеспечивается продольным уклоном трассы и поперечными уклонами покрытия проезжей части - 20‰ в дождеприемные колодцы, подключаемые к сети ливневой канализации.  *Сети связи*  Проектом предусматривается защита и вынос кабелей связи, попадающих в зону строительных работ по строительству автодороги.  Выполняется переустройство трех существующих кабельных линий связи (МКСАШп-4х4х1,2, ДПС-048А12-04-16,0/0,7 и ДКП-03-6-3/8) ПАО "Ростелеком",  попадающих в зону строительства автомобильной дороги.  На съезде с ул. Кутузова в сторону д. Корохоткино выполняется строительство кабельной канализации, с установкой одного смотрового устройства (проектируемый кабельный колодец №1) типа КСС-3.  Через существующую дорогу выполнить скрытый переход.  Проектируемую кабельную канализацию под автодорогой завести в существующий кабельный колодец № 241/6-629.  Кабели вставки проложить по существующей канализации и по проектируемым колодцам и каналам до котлованов размещения муфт с обеспечением необходимых технологических запасов кабелей.  При выполнении земляных работ все пересекаемые коммуникации должны быть предварительно отшурфованы в присутствии представителей их владельцев, уточнены отметки. Работы производить вручную. В случае обнаружения на трассе объектов, не указанных в проекте, производитель работ обязан сообщить об этом соответствующим эксплуатационным организациям и обеспечить их | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | сохранность. Организации, производящие подземные работы, обязаны обеспечить сохранность геодезических знаков, действующих кабелей и трубопроводов, а также принять все необходимые меры по ограждению их от возможных повреждений.  *Земляное полотно*  Земляное полотно автомобильной дороги №1 выполнено в нулевых отметках выемки корытного профиля с заложением откосов стенок 1:0,5. Откос бермы за тротуаром при выходе на рельеф принимать 1:4.  Земляное полотно автомобильной дороги №2 также выполнено в нулевых отметках выемки корытного профиля с заложением откосов стенок 1:0,5 за исключением участка ПК0+00 – ПК1+40, где по условиям рельефа следует выполнить поднятие уровня прилегающей территории на величину до 5 м. Для строительства автомобильной дороги №2 и примыкания дороги №7 требуется устройства насыпи.  Устройство переходно-скоростных полос на автомобильной дороге II категории по ул. Кутузова выполнено за счет уширения существующего земляного полотна на насыпи до 2 м.  Устройство пешеходной дорожки в полосе автомобильной дороги по ул. Кутузова выполнять по «обертывающей» существующего рельефа с рабочими отметками верха покрытия до +10 см.  При устройстве земляного полотна растительный слой мощностью 0,3 м подлежит снятию.  Требования к грунтам отсыпки.  Для отсыпки уширения земляного полотна по ул. Кутузова и насыпи автомобильной дороги №2 на участке ПК0+00 – ПК 1+40 можно использовать грунт по типу существующей насыпи ул. Кутузова, который на основании материалов геологических изысканий, является суглинками песчанистыми тугопластичной консистенции.  Заложение откосов насыпи из подобного грунта составляет 1:1,50 Наименьший требуемый коэффициент уплотнения грунта насыпи  составляет – 0,95.  При стыковке отсыпаемых берм с откосными частями существующей насыпи на ул. Кутузова предусмотрено снятие растительного грунта с откосов на глубину 0,15 м и их рыхление.  *Дорожная одежда*  Дорожная одежда по условиям размещения в выемке корытного типа на грунтах сильнопучинистых должна обеспечивать помимо прочности устойчивость к деформациям в зимний период.  Назначены следующие типы конструкций: | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Тип 1 – дорожная одежда проезжей части. Рассчитана на подвижную нагрузку А11,5 (115 кН) сроком до 12 лет и коэффициентом надежности 0,90;  Тип 2 – конструкция тротуаров. Рассчитана на пешеходную нагрузку и не предполагает заезда автотранспорта.  Тип 3 – покрытие переходных участков за примыканиями на дорогах №1 и  №2, а также укрепленной части обочины на автомобильной дороге по ул. Кутузова.  *Автобусные остановки*  Автобусная остановка проектируется на автомобильной дороге по ул.  Кутузова за примыканием автомобильной дороги №2.  Обустройство автобусной остановки выполнено по нормам ГОСТ Р 52766 для населенных пунктов.  Остановки размещены по ходу движения за примыканием. Предусмотрены следующие параметры заездных карманов:   * ширина остановочной площадки – 3,75 м (по ширине основной полосы движения) * отгоны ширины – 20,00 м * остановочная площадка – 20,00 м.   Остановочная площадка отделена от проезжей части островком шириной 0,75 м.  Возвышение посадочной площадки от уровня остановочной площадки  +0,20 м.  Остановка обустраивается посадочной площадкой длиной 20,00 м и шириной 2,00 м, площадками ожидания 20,00х4,50 м с автопавильоном, скамьей и урной.  **4. Характеристики развития системы транспортного обслуживания**  **территории**  Примыкания автомобильных дорог №1 и №2 к автомобильной дороге 2 технической категории по ул. Кутузова организовано светофорным регулированием (на примыкании дороги №1 – существующее, на примыкании дороги №2 см. том 4.3).  Приоритет проезда внутри улично-дорожной сети технопарка – по улицам дорога №1 и №2, на их взаимном перекрестке приоритет по дороге №1. Приоритет обеспечивается установкой знаков 2.1 «Главная дорога» на основной проезжей части и 2.4 «Уступи дорогу» - на примыканиях прочих улиц.  Пешеходные переходы предусмотрены в зонах перекрестков.  Пешеходный переход в уровне проезжей части. Выделяется разметкой | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | 1.14.1 с пигментированным заполнением между полосами цветов желтого или красного. Цветное покрытие должно обладать противоскользящим эффектом.  По краям пешеходного перехода устанавливаются знаки 5.19.1 и 5.19.2 на щитах желтого цвета из пленки со светоотражением класса А. Размеры основных знаков 700х700 мм, размеры щита 900х900 мм.  Существующая остановка размещена в зоне примыкания автомобильной дороги №1 к ул. Кутузова.  Безопасность движения автотранспорта обеспечивается за счет боковой видимости не менее 25 м и видимости встречного автомобиля не менее 250 м. Режим движения – в населенном пункте.  Боковые препятствия или массивные опоры ближе 4 м от края проезжей части по ул. Кутузова отсутствуют. Опоры освещения установлены на расстоянии 4,5 м от края проезжей части, имеется укрепленная обочина.  Безопасность движения пешеходов на улицах (дорога №1 и №2) обеспечена возвышением тротуара +0,15 м над проезжей частью и отделением его на расстояние 2 м техническими полосами с покрытием газоном.  Объездные дороги не требуются.  Производство работ по строительству ПСП производить за счет ширины обочины. Ограничить скорость движения транспорта до 40 км/ч во время дорожных работ. Участок обозначается установкой сигнальных конусов вдоль обочины с шагом 20 м.  Выезд и въезд строительной техники на объект строительства улиц №1 и  №2 осуществлять по существующему съезду с дороги по ул. Кутузова. При выезде со стройплощадки обеспечить мойку автомобилей и не допускать загрязнения существующего покрытия.  **5. Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории**  Основная часть проектируемого линейного объекта размещена на частично обустроенной территории, для которой не требуется выполнение работ по вертикальной планировки и инженерной подготовки территории.  На участке линейного объекта вертикальная планировка запроектирована исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и существующих древесных насаждений, отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадках строительства.  Основным принципом, используемым при разработке схемы вертикальной планировки территории, принято обеспечение командования отметок | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | поверхности (красные отметки) над водоприемниками проектируемой дождевой канализации.  Проектная линия продольного профиля улицы предусматривает соблюдение принципов ландшафтного проектирования, инженерно – геологических и гидрологических условий местности, по нормативам категории магистральной улицы с обеспечением требований по минимальному расстоянию видимости.  Продольный профиль запроектирован в основном по оси проезжей части улицы.   1. **Меры по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**   Основными опасностями возникновения техногенных и природных чрезвычайных ситуаций являются (в порядке убывания риска):  *Природные опасности:*   * + метеорологические;   + гидрологические;   + геологические опасные явления.   *Природно-техногенные опасности:*   * + аварии на системах жизнеобеспечения;   + аварии на транспорте;   + аварии на взрывопожароопасных объектах. Биолого-социальные опасности:   Наличие данных опасностей возникновения ЧС в зонах проживания человека при высоком уровне негативного воздействия на социальные и материальные ресурсы могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций.  *Возможные чрезвычайные ситуации природного характера.*  Источником природной чрезвычайной ситуации является опасное природное явление, т.е. событие природного происхождения или результат деятельности природных процессов, которые по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности могут вызвать поражающее воздействие на людей, объекты экономики и окружающую природную среду. В связи с общими тенденциями повышения глобальной климатической температуры, а также прогнозами МЧС России, в перспективе можно предположить:   * + увеличение количества неблагоприятных краткосрочных природных явлений и процессов с аномальными параметрами (внеурочных периодов аномально теплой погоды и заморозков, сильных ветров, снегопадов и т.п.);   + увеличение проявлений засух и природных пожаров; | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | * уменьшение периода изменений погоды – 3 - 4 дня против обычных 6 - 7 дней, что вызовет определенные трудности в прогнозировании стихийных гидрометеорологических явлений, скажется на степени оперативности оповещения о них и, в большей степени, на возможность прогнозирования последствий.   *Метеорологические опасные явления. Климатические экстремумы*  Климатические экстремумы - экстремально высокие и низкие температуры, сильные ветры, интенсивные осадки и высокие снегозапасы - это предпосылки возникновения климатически обусловленных опасных ситуаций.  Для города Смоленска в целом характерны следующие виды климатических экстремумов:   * сильный ветер, * продолжительные дожди; * сильный туман; * сильный мороз (минимальная температура воздуха не менее минус 20 С0 и ниже в течение не менее 5 суток).   Сильные ветры угрожают:   * нарушением коммуникаций (линий электропередачи и других); * срывом крыш зданий и выкорчёвыванием деревьев.   С целью предупреждения ущерба от ветровой деятельности целесообразны мероприятия: рубка сухостоя, обрезка деревьев, содержание рекламных щитов в надлежащем состоянии вдоль автодорог и в местах сосредоточения населения.  *Интенсивные осадки и снегопады.*  Интенсивные осадки - продолжительные дожди.  Уровень опасности – чрезвычайные ситуации муниципального уровня; характеристика возможных угроз – затопление территорий из-за переполнения систем водоотвода, размыв дорог.  Интенсивные снегопады – очень сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом).  Уровень опасности – чрезвычайные ситуации локального уровня; характеристика возможных угроз – разрушение линий ЛЭП и, в связи с налипанием снега, парализующее воздействие на автомобильных дорогах.  *Сильные туманы* обуславливают возможные чрезвычайные ситуации локального уровня, связанные с дорожно-транспортными происшествиями.  *Резкие перепады давления и температуры. Экстремальные температуры*  Приводят к появлению наледи и налипания мокрого снега, что особенно опасно для воздушных линий электропередач. При резкой смене (перепаде) давления воздуха замедляется скорость реакции человека, снижается его способность к сосредоточению, что может привести к увеличению числа аварий | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | на транспорте и на опасных производствах. Происходит обострение сердечно – сосудистых, гипертонических и иных заболеваний.  В зимний период сильный мороз с минимальной температурой воздуха не менее минус 30 0С и ниже в течение не менее 5 суток может вызывать возникновение техногенных аварий на линиях тепло - и энергоснабжения. Кроме того, в условиях низких температур серьезно затрудняется тушение пожаров.  *Гидрологические явления (затопления и подтопления)*  Основной причиной подтоплений являются: большое содержание влаги в грунте в осенне-зимний период и большая высота снежного покрова. Последующее быстрое таянье снега в годы с ранней весной или обильные дожди в летне-осенний период влекут за собой резкий подъём уровня грунтовых вод, что и приводит к развитию процессов подтопления.  *Возможные чрезвычайные ситуации техногенного характера*  Источником техногенной чрезвычайной ситуации является опасное техногенное происшествие, в результате которого на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, хозяйству и окружающей природной среде.  На территории возможно возникновение следующих техногенных чрезвычайных ситуаций:  аварии на системах жизнеобеспечения; пожары;  аварии на транспорте и транспортных коммуникациях.  Аварии на системах жизнеобеспечения: теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и газоснабжения приводят к нарушению жизнедеятельности проживающего населения и вызывают наибольшую социальную напряжённость. Наибольшую опасность на проектируемой территории представляют следующие объекты:   * трансформаторные электрические подстанции; * сети (тепловые, канализационные, водопроводные и электрические).   Риски возникновения чрезвычайных ситуаций на сетях водопровода в мирное время незначительные. Чрезвычайные ситуации возможны в случаях разрыва магистральных сетей, но из-за небольшого максимального диаметра и расхода воды, значительной угрозы такая ситуация не несет ни зданиям и сооружениям, ни населению. Возможно на некоторое время прекращение подачи воды (до ликвидации аварии).  На электроподстанциях может возникнуть короткое замыкание и, как следствие, пожар. Для предотвращения такой ситуации, оборудование снабжено пожарной сигнализацией. | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | На линиях электропередачи может произойти обрыв проводов по причине сильного ветра, механического повреждения и т. п. Вследствие этого возможно отключение электроэнергии в жилой и производственной зонах (до ликвидации аварии).  Риск возникновения ЧС, связанный с обрушением зданий, сооружений, пород маловероятен и не рассматривается из-за отсутствия данного события по многолетним наблюдениям.  *Пожары*  Пожары на объектах экономики и в жилом секторе приводят к гибели, травматизму людей и уничтожению имущества. С ними связано наибольшее число техногенных чрезвычайных ситуаций. Наибольшая часть пожаров возникает на объектах жилого сектора. Основными причинами пожаров, на которых гибнут люди, являются:   * неосторожное обращение с огнём;   -нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования теплогенерирующих установок;   * неисправность оборудования; * поджоги.   В зданиях массового скопления людей (объекты обслуживания, производственные объекты) необходима установка автоматической пожарной сигнализации, разработка системы пожаротушения с использованием пожарного водоснабжения.  *Аварии на транспорте и транспортных коммуникациях*  Согласно паспорту безопасности территории города, автодороги рассматриваемой территории не входят в перечень автомобильных дорог с высокой вероятностью возникновения ДТП, однако на территории могут произойти транспортные чрезвычайные ситуации, связанные с авариями на автодорогах.  Аварии на автомобильном транспорте в большинстве случаев обусловлены человеческим фактором или природно-техногенными причинами.  Наибольшее количество чрезвычайных ситуаций на транспорте происходит летом.  Основными причинами возникновения дорожно - транспортных происшествий являются:  нарушение правил дорожного движения; техническая неисправность транспортных средств; качество дорожного покрытия;  недостаточное освещение дорог. | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | *Мероприятия по защите от ЧС природного и техногенного характера*   * *защита систем жизнеобеспечения населения* - осуществление планово- предупредительного ремонта инженерных коммуникаций, линий связи и электропередач, а также контроль состояния жизнеобеспечивающих объектов энерго-, тепло- и водоснабжения; * *меры по снижению аварийности на транспорте* - введение средств оповещения водителей и транспортных организаций о неблагоприятных метеоусловиях.   В целях повышения безопасности движения и лучшей ориентировки водителей на дороге предусмотрены следующие мероприятия:  установка дорожных знаков; установка сигнальных столбиков; установка барьерных ограждений; установка ограждения для животных;  дорожная разметка со световозвращающими элементами.  дорожная разметка из термопластика со световозвращающими элементами.   * *снижение возможных последствий ЧС природного характера* - осуществление в плановом порядке противопожарных и профилактических работ, направленных на предупреждение возникновения, распространения и развития пожаров, проведение комплекса инженерно-технических мероприятий по организации метеле - и ветрозащите путей сообщения, а также снижению риска функционирования объектов жизнеобеспечения в условиях сильных ветров и снеговых нагрузок, проведение сейсмического районирования территории.   *К перечню мероприятий по защите от чрезвычайных ситуаций относятся*:   * *информирование населения о потенциальных природных и техногенных угрозах на территории проживания* - проверка систем оповещения и подготовка к заблаговременному оповещению о возникновении и развитии чрезвычайных ситуаций населения и организаций, аварии на которых способны нарушить жизнеобеспечение населения, информирование населения о необходимых действиях во время ЧС; * *мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций* - систематическое наблюдение за состоянием защищаемых территорий, объектов и за работой сооружений инженерной защиты, периодический анализ всех факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций с последующим уточнением состава необходимых пассивных и активных мероприятий.   Мероприятия по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций должны осуществляться в соответствии с Федеральными законами № 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | техногенного характера" от 24.12.1994 г., № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и Методическими рекомендациями по реализации Федерального закона от 6.10.2003 года № 131-ФЗ "Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации" в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах".  *Оповещение населения о чрезвычайных ситуациях*  Оповещение населения о сигналах ЧС предусматривается по телефонной сети. На производственных площадях, как дополнение, должны быть установлены громкоговорители. Для оповещения работающих смен и населения, кроме телефонной связи, необходимо предусмотреть использование наружных сирен. Следует установить точки проводного радиовещания или кабельного телевидения в диспетчерских пунктах или помещениях дежурных всех учреждений и организаций с численностью работающих более 50 человек.  *Проведение мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и охране*  *труда*  Ремонтируемый объект должен быть оборудован средствами пожаротушения. Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.  Пожарная опасность линейного объекта (автодороги и инженерные сети) характеризуются наличием автотранспортных потоков и количеством грузоперевозок, в т.ч. и опасных грузов, обладающих свойствами, проявление которых в транспортном процессе может привести к пожару.  В целях обеспечения безопасности движения и лучшей ориентации участников движения на маршруте в целях минимизации возможности дорожно- транспортных происшествий, в ряде случаев, влекущих за собой возгорание автотранспортных средств, предусматривается:  -установка дорожных знаков;  -освещение в темное время суток;  -устройство дорожной разметки.  Требования охраны труда в части безопасности обеспечиваются системой мер, предусмотренных действующими нормами технологического проектирования, правилами охраны труда и техники безопасности.  Для обеспечения техники безопасности при капитальном ремонте данного объекта к работам допускается специально обученный и подготовленный персонал. | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Производственные участки работ в населенном пункте во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены.  Производство работ в пределах охраняемых санитарных зон и территорий следует осуществлять в порядке, установленном специальными правилами и положением о них. | | | | | | | |
| Взам.инв.№ |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  |  | 1402 – ППТ – 4.1 | Лист |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Приложение 1  **Каталог координат поворотных точек красных линий утверждённых в составе проекта планировки территории (Система координат МСК-67.1)** | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | КЛ 1 | | | | |  | |
| Номер точки | | | Координаты | |
| X | Y |
| 1 | | | 466576,19 | 1221857,03 |
| 2 | | | 466767,21 | 1221956,38 |
| 3 | | | 466808,16 | 1221980,69 |
| 4 | | | 466839,52 | 1221998,49 |
| 5 | | | 466860,67 | 1222011,33 |
| 6 | | | 466885,19 | 1222027,93 |
| 7 | | | 466885,46 | 1222028,11 |
| 8 | | | 466899,43 | 1222026,97 |
| 9 | | | 466974,06 | 1221980,44 |
| 10 | | | 466973,81 | 1221961,15 |
|  | | |  |  |
| КЛ 2 | | | | |
| Номер точки | | | Координаты | |
| X | Y |
| 11 | | | 466774,98 | 1222012,50 |
| 12 | | | 466786,00 | 1222005,77 |
| 13 | | | 466777,66 | 1221993,31 |
| 14 | | | 466660,01 | 1221929,08 |
| 15 | | | 466593,90 | 1221894,79 |
| 16 | | | 466583,71 | 1221901,98 |
| 17 | | | 466572,15 | 1221938,40 |
|  | | |  |  |
| КЛ 3 | | | | |
| Номер точки | | | Координаты | |
| X | Y |
| 18 | | | Аннулировано | |
| 19 | | | Аннулировано | |
| Взам.инв.№ |  |
| 20 | | | 466866,12 | 1222042,32 |
| 21 | | | 466835,02 | 1222022,53 |
| 22 | | | 466817,93 | 1222011,97 |
| 23 | | | 466808,64 | 1222009,15 |
| Подп. и дата |  |
| 24 | | | 466797,09 | 1222016,20 |
| 25 | | | 466780,71 | 1222021,89 |
|  | | |  |  |
|  | | | | |  | | | | |  | |
| Инв. № подл. |  |  | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | |  | 1402 – ППТ – 4.1 | | | | Лист |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | КЛ 4 | | | | |  | |
| Номер точки | | | Координаты | |
| X | Y |
| 26 | | | 467000,98 | 1222158,04 |
| 27 | | | 467007,93 | 1222150,84 |
| 28 | | | 467010,81 | 1222143,13 |
| 29 | | | 466933,08 | 1222086,68 |
| 30 | | | 466896,70 | 1222061,78 |
| 31 | | | Аннулировано | |
| 32 | | | Аннулировано | |
|  | | |  |  |
| КЛ 5 | | | | |
| Номер точки | | | Координаты | |
| X | Y |
| 33 | | | 467150,92 | 1221919,06 |
| 34 | | | 467133,43 | 1221910,53 |
| 35 | | | 466957,00 | 1222020,53 |
| 36 | | | 466927,40 | 1222038,99 |
| 37 | | | 466927,40 | 1222052,13 |
| 38 | | | 466947,77 | 1222066,45 |
| 39 | | | 467028,53 | 1222125,10 |
| 40 | | | 467063,53 | 1222135,48 |
|  | | |  |  |
| КЛ 6 | | | | |
| Номер точки | | | Координаты | |
| X | Y |
| 41 | | | 466989,09 | 1221951,62 |
| 42 | | | 467006,30 | 1221960,33 |
| 43 | | | 467120,21 | 1221889,31 |
| 44 | | | 467120,23 | 1221869,86 |
|  | | |  |  |
| КЛ 7 | | | | |
| Номер точки | | | Координаты | |
| Взам.инв.№ |  | X | Y |
| 45 | | | 467362,92 | 1221775,82 |
| 46 | | | 467335,50 | 1221772,16 |
| 47 | | | 467321,10 | 1221779,50 |
| 48 | | | 467302,90 | 1221799,87 |
| Подп. и дата |  |
| 49 | | | 467285,44 | 1221815,74 |
| 50 | | | 467165,67 | 1221890,42 |
| 51 | | | 467165,65 | 1221909,88 |
|  | | |  |  |
|  | | | | |  | | | | |  | |
| Инв. № подл. |  |  | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | |  | 1402 – ППТ – 4.1 | | | | Лист |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | КЛ 8 | | | | |  | |
| Номер точки | | | Координаты | |
| X | Y |
| 52 | | | 467134,96 | 1221860,67 |
| 53 | | | 467152,44 | 1221869,21 |
| 54 | | | 467239,12 | 1221815,16 |
| 55 | | | 467248,34 | 1221808,54 |
| 56 | | | 467245,61 | 1221786,33 |
|  | | |  |  |
| КЛ 9 | | | | |
| Номер точки | | | Координаты | |
| X | Y |
| 57 | | | 467369,10 | 1221632,50 |
| 58 | | | 467351,19 | 1221652,96 |
| 59 | | | 467347,07 | 1221727,96 |
| 60 | | | 467375,70 | 1221760,20 |
|  | | |  |  |
| КЛ 10 | | | | |
| Номер точки | | | Координаты | |
| X | Y |
| 61 | | | 467331,47 | 1221348,04 |
| 62 | | | 467229,64 | 1221411,49 |
| 63 | | | 467238,74 | 1221417,80 |
| 64 | | | 467247,93 | 1221432,53 |
| 65 | | | 467248,16 | 1221442,92 |
| 66 | | | 467248,32 | 1221443,73 |
| 67 | | | 467252,85 | 1221464,48 |
| 68 | | | 467257,95 | 1221479,78 |
| 69 | | | 467314,13 | 1221569,82 |
| 70 | | | 467339,49 | 1221617,25 |
| 71 | | | 467359,91 | 1221617,77 |
|  | | |  |  |
|  | | | | |  | | | | |  | |
| Взам.инв.№ |  |  | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  | |  | 1402 – ППТ – 4.1 | | | | Лист |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | КЛ 11 | | | | |  | |
| Номер точки | | | Координаты | |
| X | Y |
| 72 | | | 467260,89 | 1221776,81 |
| 73 | | | 467279,88 | 1221785,82 |
| 74 | | | 467294,83 | 1221770,49 |
| 75 | | | 467323,84 | 1221645,33 |
| 76 | | | 467320,07 | 1221633,66 |
| 77 | | | 467291,95 | 1221581,51 |
| 78 | | | 467235,25 | 1221490,62 |
| 79 | | | 467225,87 | 1221481,31 |
| 80 | | | 467210,26 | 1221467,48 |
| 81 | | | 467209,64 | 1221466,96 |
| 82 | | | 467203,50 | 1221460,25 |
| 83 | | | 467198,72 | 1221463,23 |
| 84 | | | 467189,85 | 1221448,98 |
| 85 | | | 467194,84 | 1221445,87 |
| 86 | | | 467193,00 | 1221438,19 |
| 87 | | | 466955,62 | 1221585,79 |
| 88 | | | 466746,92 | 1221716,18 |
| 89 | | | 466541,77 | 1221840,39 |
|  | | | | |  | | | | |  | |
| Взам.инв.№ |  |  | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |
|  |  |  |  |  | |  | 1402 – ППТ – 4.1 | | | | Лист |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Приложение 2  **Каталог координат характерных точек границы зоны планируемого**  **размещения линейного объекта** | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | Номер точки | | | Координаты | |  | |
| X | Y |
| 1 | | | 466569,67 | 1221866,68 |
| 2 | | | 466576,19 | 1221857,03 |
| 3 | | | 466767,21 | 1221956,38 |
| 4 | | | 466808,16 | 1221980,69 |
| 5 | | | 466839,52 | 1221998,49 |
| 6 | | | 466860,67 | 1222011,33 |
| 7 | | | 466885,19 | 1222027,93 |
| 8 | | | 466885,46 | 1222028,11 |
| 9 | | | 466899,43 | 1222026,97 |
| 10 | | | 466974,06 | 1221980,44 |
| 11 | | | 466973,81 | 1221961,15 |
| 12 | | | 466989,09 | 1221951,62 |
| 13 | | | 467006,30 | 1221960,33 |
| 14 | | | 467120,21 | 1221889,31 |
| 15 | | | 467120,23 | 1221869,86 |
| 16 | | | 467134,96 | 1221860,67 |
| 17 | | | 467152,44 | 1221869,21 |
| 18 | | | 467239,12 | 1221815,16 |
| 19 | | | 467248,34 | 1221808,54 |
| 20 | | | 467245,61 | 1221786,33 |
| 21 | | | 467260,89 | 1221776,81 |
| 22 | | | 467279,88 | 1221785,82 |
| 23 | | | 467294,83 | 1221770,49 |
| 24 | | | 467323,84 | 1221645,33 |
| 25 | | | 467320,07 | 1221633,66 |
| 26 | | | 467291,95 | 1221581,51 |
| 27 | | | 467235,25 | 1221490,62 |
| 28 | | | 467225,87 | 1221481,31 |
| Взам.инв.№ |  | 29 | | | 467210,26 | 1221467,48 |
| 30 | | | 467209,64 | 1221466,96 |
| 31 | | | 467203,50 | 1221460,25 |
| 32 | | | 467198,72 | 1221463,23 |
| 33 | | | 467189,85 | 1221448,98 |
| Подп. и дата |  |
| 34 | | | 467194,84 | 1221445,87 |
| 35 | | | 467193,00 | 1221438,19 |
| 36 | | | 466955,62 | 1221585,79 |
| 37 | | | 466746,92 | 1221716,18 |
| 38 | | | 466541,77 | 1221840,39 |
| Инв. № подл. |  | 39 | | | 466538,39 | 1221838,35 |
|  | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | |  | 1402 – ППТ – 4.1 | | | | Лист |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | 40 | | | 466630,49 | 1221782,58 |  | |
| 41 | | | 466630,83 | 1221781,21 |
| 42 | | | 466618,98 | 1221761,64 |
| 43 | | | 466615,04 | 1221755,07 |
| 44 | | | 466617,70 | 1221752,76 |
| 45 | | | 466633,82 | 1221779,40 |
| 46 | | | 466635,20 | 1221779,74 |
| 47 | | | 466745,09 | 1221713,20 |
| 48 | | | 466953,76 | 1221582,82 |
| 49 | | | 467192,16 | 1221434,58 |
| 50 | | | 467190,00 | 1221425,98 |
| 51 | | | 467186,84 | 1221418,08 |
| 52 | | | 467167,83 | 1221413,67 |
| 53 | | | 467125,00 | 1221440,30 |
| 54 | | | 467090,23 | 1221453,80 |
| 55 | | | 467087,72 | 1221449,44 |
| 56 | | | 467307,79 | 1221311,88 |
| 57 | | | 467310,03 | 1221315,61 |
| 58 | | | 467270,33 | 1221354,07 |
| 59 | | | 467215,35 | 1221388,30 |
| 61 | | | 467221,89 | 1221406,08 |
| 62 | | | 467226,51 | 1221409,32 |
| 63 | | | 467329,62 | 1221345,07 |
| 64 | | | 467331,47 | 1221348,04 |
| 65 | | | 467229,64 | 1221411,49 |
| 66 | | | 467238,74 | 1221417,80 |
| 67 | | | 467247,93 | 1221432,53 |
| 68 | | | 467248,16 | 1221442,92 |
| 69 | | | 467248,32 | 1221443,73 |
| 70 | | | 467252,85 | 1221464,48 |
| 71 | | | 467257,95 | 1221479,78 |
| 72 | | | 467314,13 | 1221569,82 |
| 73 | | | 467339,49 | 1221617,25 |
| Взам.инв.№ |  | 74 | | | 467359,91 | 1221617,77 |
| 75 | | | 467369,10 | 1221632,50 |
| 76 | | | 467351,19 | 1221652,96 |
| 77 | | | 467347,07 | 1221727,96 |
| 78 | | | 467375,70 | 1221760,20 |
| Подп. и дата |  |
| 79 | | | 467362,92 | 1221775,82 |
| 80 | | | 467335,50 | 1221772,16 |
| 81 | | | 467321,10 | 1221779,50 |
| 82 | | | 467302,90 | 1221799,87 |
| 83 | | | 467285,44 | 1221815,74 |
| Инв. № подл. |  | 84 | | | 467165,67 | 1221890,42 |
|  | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | |  | 1402 – ППТ – 4.1 | | | | Лист |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | | Дата |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | 85 | | | 467165,65 | 1221909,88 |  | |
| 86 | | | 467150,92 | 1221919,06 |
| 87 | | | 467133,43 | 1221910,53 |
| 88 | | | 466957,00 | 1222020,53 |
| 89 | | | 466927,40 | 1222038,99 |
| 90 | | | 466927,40 | 1222052,13 |
| 91 | | | 466947,77 | 1222066,45 |
| 92 | | | 467028,53 | 1222125,10 |
| 93 | | | 467063,53 | 1222135,48 |
| 94 | | | 467063,53 | 1222149,75 |
| 95 | | | 467054,61 | 1222150,15 |
| 96 | | | 467030,58 | 1222151,32 |
| 97 | | | 467013,09 | 1222169,45 |
| 98 | | | 467000,98 | 1222158,04 |
| 99 | | | 467007,93 | 1222150,84 |
| 100 | | | 467010,81 | 1222143,13 |
| 101 | | | 466933,08 | 1222086,68 |
| 102 | | | 466896,70 | 1222061,78 |
| 103 | | | Аннулировано | |
| 104 | | | Аннулировано | |
| 105 | | | Аннулировано | |
| 106 | | | Аннулировано | |
| 107 | | | 466866,12 | 1222042,32 |
| 108 | | | 466835,02 | 1222022,53 |
| 109 | | | 466817,93 | 1222011,97 |
| 110 | | | 466808,64 | 1222009,15 |
| 111 | | | 466797,09 | 1222016,20 |
| 112 | | | 466780,71 | 1222021,89 |
| 113 | | | 466774,98 | 1222012,50 |
| 114 | | | 466786,00 | 1222005,77 |
| 115 | | | 466777,66 | 1221993,31 |
| 116 | | | 466660,01 | 1221929,08 |
| 117 | | | 466593,90 | 1221894,79 |
| Взам.инв.№ |  | 118 | | | 466583,71 | 1221901,98 |
| 119 | | | 466572,15 | 1221938,40 |
| 120 | | | 466570,28 | 1221937,07 |
| 121 | | | 466577,84 | 1221913,88 |
| 122 | | | 466580,93 | 1221884,37 |
| Подп. и дата |  |
| 123 | | | 466571,43 | 1221867,75 |
| 1 | | | 466569,67 | 1221866,68 |
|  | | | | |  | | | | |  | |
| Инв. № подл. |  |  | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | |  | 1402 – ППТ – 4.1 | | | | Лист |
|  |  |  |  |  | |  |
|  |
| Изм. | Кол.у | Лист | № | Подпись | | Дата |