

Введение

Подготовка документации по планировке территории осуществляется в целях обеспечения устойчивого развития территории, выделения элементов планировочной структуры, установления границ земельных участков, предназначенных для строительства (реконструкции) линейных объектов.

Подготовка проекта планировки территории и проекта межевания территории осуществляется в соответствии с системой координат, используемой для ведения государственного кадастра недвижимости на территории Смоленской области.

Проект планировки территории является основой для разработки проекта межевания территории.

Проект планировки территории разработан филиалом СОГБУ «Смоленскавтодор» - «Институт «Смоленскгражданпроект» на основании:

- Постановление Администрации Смоленской области от 26.12.2007 № 464 (с изм. от 12.03.2018г.) «Об утверждении Схемы территориального планирования Смоленской области»;

- Генерального плана г. Смоленска Смоленской области;

- Правил землепользования и застройки г. Смоленска Смоленской области;

- 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»;

- Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;


- Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ;

- Федерального закона от 08.11.2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»;

- 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»;

- РДС 30-201-98. Инструкция о порядке проектирования и установления

| | | | | | | | | | |
|-------------|-------|--------------|------|---------|-------|--|--|------|--------|
| | | | | | | 1402 – ППТ – 2.1 | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм | Колуч | Лист | №док | Подпись | Дата | | | | |
| Нач. отдела | | Черствов | | | 05.20 | Положение о размещении линейных объектов | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Агапов | | | 05.20 | | П | 6 | 34 |
| | | | | | 05.20 | |  СОГБУ «Смоленскавтодор» | | |
| Разработал | | Александрова | | | 05.20 | | | | |
| | | | | | | | | | |

красных линий в городах и других поселениях РФ, утвержденная Постановлением Госстроя РФ от 06.04.1998 № 18-30;

- СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги»;

- Приказ Департамента Смоленской области по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству № 92-ОД от 19 августа 2015 г.;

-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.

Проект планировки территории состоит из основной части, которая подлежит утверждению, и материалов по ее обоснованию.

1. Сведения о месте размещения объекта

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.

По геоморфологическому районированию участок приурочен к Смоленской возвышенности.

Дорога проходит по слабоволнистой равнине с отдельными всхолмлениями, приуроченными ко времени отступления московского ледника. Тектоническое строение района определяется его положением на северо-западном склоне Русской платформы. Тектоническое строение района определяется его расположением в пределах Московской синеклизы.

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.

| | | | | | | | |
|-----|-------|------|------|---------|------|------------------|------|
| | | | | | | 1402 – ППТ – 2.1 | Лист |
| Изм | Колуч | Лист | №док | Подпись | Дата | | |

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°C, температура воздуха самой холодной пятидневки обеспеченностью 98% - минус 34°C; средняя многолетняя температура воздуха самого холодного месяца – минус 8,9°C, самой холодной декады – минус 9,7°C, абсолютный минимум – минус 41°C. 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°C.

Влияние рельефа проявляется зимой и ранней весной. В понижениях рельефа, где холодный воздух застаивается, температура воздуха ниже на 5-7 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°C самой теплой декады – плюс 17,5°C; абсолютный максимум – плюс 35°C; 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.

Для снегового района III расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли $S_g=1.8$ кПа (180 кгс/см²).

Для ветрового района I нормативное значение ветрового давления $w_0=0,23$ 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 $k=1,8$.

В целом исследуемый участок принадлежит к области, испытывающей в настоящее время слабые положительные движения, которые не будут оказывать существенного влияния на проектируемое сооружение. Климатические условия особых планировочных ограничений не вызывают. Однако при планировании и организации работ следует учитывать неблагоприятные условия: заморозки, зимние оттепели, возврат холодов весной и продолжительные дожди летом.

2. Функционально-планировочная организация территории

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 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 - А11,5 (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;

| | | | | | | | |
|-----|-------|------|------|---------|------|------------------|------|
| | | | | | | 1402 – ППТ – 2.1 | Лист |
| Изм | Колуч | Лист | №док | Подпись | Дата | | |

- 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);
- 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;

| | | | | | | | |
|-----|-------|------|------|---------|------|------------------|------|
| | | | | | | 1402 – ППТ – 2.1 | Лист |
| Изм | Колуч | Лист | №док | Подпись | Дата | | |

- 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.

**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 |

| | | | | | |
|-----|-------|------|------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм | Колуч | Лист | №док | Подпись | Дата |

| | | |
|----|-----------|------------|
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 39 | 466538,39 | 1221838,35 |
| 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 |

| | | | | | |
|-----|-------|------|------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм | Колуч | Лист | №док | Подпись | Дата |

1402 – ППТ – 2.1

Лист

| | | |
|-----|-----------|------------|
| 71 | 467257,95 | 1221479,78 |
| 72 | 467314,13 | 1221569,82 |
| 73 | 467339,49 | 1221617,25 |
| 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 |
| 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 |
| 84 | 467165,67 | 1221890,42 |
| 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 | 466881,24 | 1222063,73 |
| 104 | 466865,09 | 1222083,84 |
| 105 | 466854,97 | 1222077,39 |
| 106 | 466869,02 | 1222055,38 |
| 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 |

| | | | | | |
|-----|-------|------|------|---------|------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм | Колуч | Лист | №док | Подпись | Дата |

1402 – ППТ – 2.1

Лист

| | | |
|-----|-----------|------------|
| 117 | 466593,90 | 1221894,79 |
| 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 |
| 123 | 466571,43 | 1221867,75 |
| 1 | 466569,67 | 1221866,68 |

3. Сведения о параметрах и характеристиках земляного полотна

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.

4. Характеристики развития транспортной инфраструктуры

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 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

| | | | | | | | |
|-----|-------|------|------|---------|------|------------------|------|
| | | | | | | 1402 – ППТ – 2.1 | Лист |
| Изм | Колуч | Лист | №док | Подпись | Дата | | |

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. Характеристики реорганизации инженерной инфраструктуры

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) выполнено на отметках не глубже 1,30 м от поверхности, что обеспечивает сохранность коммуникаций в период строительства.

Газоснабжение

«Газоснабжение наружное» проектом выполнено согласно техническим 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

| | | | | | | | |
|-----|-------|------|------|---------|------|------------------|------|
| | | | | | | 1402 – ППТ – 2.1 | Лист |
| Изм | Колуч | Лист | №док | Подпись | Дата | | |

футляры 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 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

| | | | | | | | |
|-----|-------|------|------|---------|------|------------------|------|
| | | | | | | 1402 – ППТ – 2.1 | Лист |
| Изм | Колуч | Лист | №док | Подпись | Дата | | |

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.

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.

| | | | | | | | |
|-----|-------|------|------|---------|------|------------------|------|
| | | | | | | 1402 – ППТ – 2.1 | Лист |
| Изм | Колуч | Лист | №док | Подпись | Дата | | |

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 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.

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:

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

| | | | | | | | |
|-----|-------|------|------|---------|------|------------------|------|
| | | | | | | 1402 – ППТ – 2.1 | Лист |
| Изм | Колуч | Лист | №док | Подпись | Дата | | |

№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.

6. Мероприятия по охране окружающей среды

Организационно-технологические решения, заложенные в проекте, разработаны с учетом требований по охране окружающей среды. Максимальное использование сборных стеклопластиковых водопропускных труб заводского изготовления, завозимых на объект в готовом виде, способствует практически полному отсутствию занимаемой территории и наименьшему ее загрязнению.

При производстве всех видов работ должно уделяться внимание защите окружающей среды. Должны быть приняты меры по исключению загрязнения окружающей местности отходами строительного производства, повреждения без необходимости зеленных насаждений и растительного слоя почвы.

Повреждения плодородного слоя можно уменьшить, применяя машины и механизмы с небольшим удельным давлением на грунт, а также производя работы в зимний период. При транспортировке материалов по трассе нельзя ломать кусты и деревья, повреждать поверхностный слой земли, загрязнять почву продуктами отработки машин и механизмов.

После завершения строительно-монтажных работ территория строительства должна быть приведена в состояние, пригодное для использования по прямому назначению.

7. Ведомость координат характерных точек красных линий

Проектные красные линии данного проекта планировки территории на линейный объект имеют рекомендательный характер и установлены исходя из минимальных требований к полосе отвода автомобильной дороги IV категории согласно постановления Правительства РФ от 02.09.2009 г. № 717 «О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и объектов дорожного сервиса». Красные линии дополняются другими линиями градостроительного регулирования, к этим видам, в случае строительства участка дороги, относятся границы технических зон инженерных сооружений и коммуникаций.

| 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 | 466854,97 | 1222077,39 |
| 19 | 466869,02 | 1222055,38 |
| 20 | 466866,12 | 1222042,32 |
| 21 | 466835,02 | 1222022,53 |
| 22 | 466817,93 | 1222011,97 |
| 23 | 466808,64 | 1222009,15 |
| 24 | 466797,09 | 1222016,20 |
| 25 | 466780,71 | 1222021,89 |

| | | | | | | | |
|-----|-------|------|------|---------|------|------------------|------|
| | | | | | | 1402 – ППТ – 2.1 | Лист |
| Изм | Колуч | Лист | №док | 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 | 466881,24 | 1222063,73 |
| 32 | 466865,09 | 1222083,84 |
| 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 | |
| | X | Y |
| 45 | 467362,92 | 1221775,82 |
| 46 | 467335,50 | 1221772,16 |
| 47 | 467321,10 | 1221779,50 |
| 48 | 467302,90 | 1221799,87 |
| 49 | 467285,44 | 1221815,74 |
| 50 | 467165,67 | 1221890,42 |
| 51 | 467165,65 | 1221909,88 |
| 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 |
| 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 |

| | | | | | |
|-----|-------|------|------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм | Колуч | Лист | №док | Подпись | Дата |