**Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»**

1. Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.

Линейный объект межмуниципального значения – путепровод на автомобильной дороге Иваново-Родники (км 9+795) г. Иваново, шоссе Загородное, Ивановская область (включая путепровод над железнодорожными путями и подходы к нему) (далее – путепровод) необходим для обеспечения круглогодичной связи с сетью автомобильных дорог общего пользования Ивановской области с обеспечением пропуска автотранспортных средств.

Территория на которой планируется строительство путепровода – территория общего пользования.

Проектом планировки и проектом межевания территории, предназначенной для строительства путепровода, планируется установить границы земельных участков.

Граница земельного участка устанавливается по линии, соединяющей крайние точки земельного участка.

Проектные решения документации по планировке территории не предусматривают размещение объектов федерального значения, регионального значения, в связи с чем, зоны планируемого размещения указанных объектов отсутствуют.

Проектом планировки и проектом межевания территории, предназначенной для строительства путепровода, выделен элемент планировочной структуры - улично-дорожная сеть.

Участок автомобильной дороги Иваново-Родники, на котором находится путепровод – относится к классу дорог – магистральная городская дорога регулируемого движения. Автомобильная дорога принята согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*- магистральная улица районного значения.

Начальная точка проектируемого путепровода (ПК0+00) принята на оси автомобильной дороги Иваново-Родники Загородное шоссе эксплуатационный километр 9+431.

Конечная точка проектируемого путепровода (ПК12+90) принята на оси автомобильной дороги Иваново-Родники Загородное шоссе эксплуатационный километр 10+721.

Протяжение участка строительства путепровода с подходами – 1,29 км.

Проектируемая длина путепровода (искусственного сооружения) – 376,043 м.

Протяженность участка работ по подходам – 913,957 м.

Территория проектирования, предназначенная для строительства путепровода с подходами находится на территории городского округа Иваново и Ивановского муниципального района Ивановской области, согласно сведениям государственного кадастра недвижимости, расположена в границах кадастровых кварталов 37:05:021225, 37:05:021209, 37:24:030407, 37:24:030402, 37:24:030401, 37:24:030737, 37:05:030557.

Параметры, местоположение и назначение планируемого размещения путепровода не противоречат документам территориального планирования городского округа Иваново и Ивановского муниципального района Ивановской области.

Для планируемого размещения путепровода с подходами необходим земельный участок общей площадью 49 010 м2, в том числе:

- в постоянное бессрочное пользование под автомобильную дорогу 12 661 м2;

- для обслуживания путепровода на автомобильной дороге Иваново–Родники 3 224 м2;

- территория занимаемая существующей автомобильной дорогой Иваново-Родники 33 125 м2.

Для планируемого размещения автомобильной дороги во временное пользование необходим земельный участок площадью 875 м2 .

Проектом планировки территории предусматривается размещение объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта:

- искусственное сооружение (путепровод);

- сеть ливневой канализации;

- наружное освещение;

- искусственное сооружение (подпорная стенка).

Основные технико-экономические показатели

путепровода на автомобильной дороге Иваново-Родники (км 9+795) г. Иваново, шоссе Загородное, Ивановская область

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Общая протяжённость трассы автодороги | км | 1.29 |
| Категория автодороги |  | магистральная улица районного значения |
| Интенсивность общая на 2020 год | авт./сут. | 10352 |
| Ширина проезжей части | м | 7 |
| Количество полос движения | шт. | 2 |
| Тип дорожной одежды |  | капитальный |
| Тип покрытия |  | ЩМА-16 |
| Наименьший радиус кривой в плане | м | 1950 |
| Искусственные сооружения:  - путепровод 2(Г-6,0)+1х0,75+1Х2,25 | м | 376,043 |
| Количество примыканий и съездов | шт. | 8 |
| Наименьший радиус вертикальных кривых: - выпуклой  - вогнутой | м  м | 1700/ 600 |
| Максимальный продольный уклон в продольном профиле | ‰ | 40 |
| Продолжительность строительства | мес. | 28 |

В соответствии с категорией по СП 42.13330.2016 «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01 -89\*» приняты следующие параметры автомобильной дороги:

Основные технические нормативы плана трассы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование |  |
| 1 | Расчетная скорость, км/ч | 60 |
| 2 | Наибольший продольный уклон, ‰ | 40 |
| 3 | Ширина проезжей части, м | 7 |
| 4 | Ширина пешеходной части тротуара, м | 2,25-3,00 |
| 5 | Число полос движения, шт. | 2 |
| 6 | Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле: |  |
|  | - вогнутые, м | 1700 |
|  | - выпуклые, м | 600 |
| 7 | Наименьшие радиусы кривых в плане, м | 1950 |

Интенсивность движения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Интенсивность движения, авт./сут. | | | | | | | | | Приведенная интенсивность |
| Грузовое движение | | | | | Пассажирское движение | | | общая |
| в том числе по грузоподъемности | | | | всего | легковые | автобусы | Всего |
| до 3-х т | 3-8 т | 8-12 т | Более 12 т |
| 2020 | 625 | 500 | 319 | 189 | 1633 | 8179 | 540 | 8719 | 10352 | 11366 |
| 2040 | 1096 | 877 | 559 | 331 | 2863 | 14342 | 947 | 15289 | 18152 | 19930 |

Расчетная интенсивность движения, приведенная к легковым автомобилям на 2020 год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка автомобиля | Грузоподъемность, т | Интенсивность,  авт/сут. | Коэффициент приведения | Приведенная интенсивность, авт/сут. |
| Легковые | - | 8079 | 1,0 | 8079 |
| Автобусы | - | 540 | 1,4 | 756 |
| ГАЗ-33027 | 1.3 | 725 | 1.3 | 943 |
| МАЗ-5316 | 5.0 | 500 | 1.4 | 700 |
| КамАЗ-5320 | 8.0 | 319 | 1.6 | 510 |
| КамАЗ-5511 | 13 | 189 | 2,0 | 378 |
| Итого |  |  |  | 11366 |

Дорожная одежда

В соответствии с техническим заданием на проектирование принят капитальный тип дорожной одежды с асфальтобетонным покрытием.

Расчет дорожной одежды произведен в соответствии с ПНСТ 265-2018 «Проектирование нежестких дорожных одежд».

Перспективный период при проектировании дорожной одежды принят в соответствии с табл. 8 ПНСТ 265-2018 24 года. За расчетный принят автомобиль, имеющий среднее расчетное давление колеса на покрытие 0.8 МПа с наибольшей статической нагрузкой на ось 115кН и расчетный диаметр следа колеса автомобиля 34см.

Расчет дорожной одежды произведен по 4-м критериям: сдвигу в грунте, растяжению при изгибе, упругому прогибу и морозоустойчивости при заданном уровне надежности 0.9.

Проектной документацией принята следующей дорожная одежда:

1. В местах уширения и устройства полной конструкции

а) Щебеночно-мастичный асфальтобетон толщиной 0,05м;

б) Асфальтобетон марки толщиной 0,07м;

в) Асфальтобетон марки толщиной 0,09м;

г) Двухслойное основание из фракционированного щебня толщиной 0,34 м;

- верхний слой из щебня толщиной слоя 0,11 м;

- нижний слой из щебня толщиной слоя 0,15 м;

д) Песок средней крупности толщиной слоя 0,20 м;

Грунт земляного полотна- песок средней крупности.

2. По существующей дорожной одежде:

Усиления дорожной одежды Тип -1 (ПК 0+00 - ПК 2+15; ПК 7+50 - ПК 8+50; ПК 9+20 -

ПК 12+90)

а) Щебеночно-мастичный асфальтобетон толщиной 0,05м;

б) Фрезерование существующего а/б покрытия (устройство выравнивающего слоя из а/б

марки А 16 НТ) в соответствии с картограммой.

Усиления дорожной одежды Тип -2 (ПК 2+15 - ПК 2+20; ПК 8+50 - ПК 9+20)

а) Щебеночно-мастичный асфальтобетон марки толщиной 0,05м;

б) Асфальтобетон марки толщиной 0,07м;

в) Устройство выравнивающего слоя из а/б марки А 16 НТ в соответствии с картограммой

Пересечения и примыкания

Примыкания устраиваются в одном уровне. Радиусы закруглений приняты согласно требованиям СП 42.13330.2016.

Примыкание к шоссе Энергетиков предусмотрено с устройством светофорного регулирования.

Проектом предусмотрено устройство 8 съездов:

- на шоссе Энергетиков;

- на АЗС;

- к ООО «Продвагон»;

- на ТЭЦ-3:

- к ООО «Продвагон»;

- на птицефабрику;

- в улицу;

- на ул. Шишкина.

Линейные объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения:

На строительном участке расположены подземные коммуникации, которые подлежат переустройству, согласно техническим условиям, выданным владельцами сетей.

1. Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территории которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов.

Субъекты Российской Федерации: Ивановская область.

Муниципальные районы, городские округа: Ивановский муниципальный район, городской округ Иваново.

Населённые пункты: город Иваново.

На иных территориях размещение линейных объектов настоящим проектом планировки не планируется.

1. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов.

Для размещения автомобильной дороги

Система координат – местная

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Обозначение точки** | **X, м** | **Y, м** | **Дирекционный угол** | **Расстояние, м** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | -2797,81 | 5605,25 |  |  |
|  |  |  |  | 43°43,26' | 47,83 |
| 2 | 2 | -2763,24 | 5638,31 |  |  |
|  |  |  |  | 43°43,08' | 6,00 |
| 3 | 3 | -2758,90 | 5642,46 |  |  |
|  |  |  |  | 44°28,56' | 54,12 |
| 4 | 4 | -2720,28 | 5680,38 |  |  |
|  |  |  |  | 41°38,98' | 83,00 |
| 5 | 5 | -2658,26 | 5735,54 |  |  |
|  |  |  |  | 40°30,17' | 2,53 |
| 6 | 6 | -2656,34 | 5737,18 |  |  |
|  |  |  |  | 40°29,34' | 113,37 |
| 7 | 7 | -2570,12 | 5810,79 |  |  |
|  |  |  |  | 40°45,14' | 88,50 |
| 8 | 8 | -2503,08 | 5868,56 |  |  |
|  |  |  |  | 310°51,32' | 0,49 |
| 9 | 9 | -25-2,76 | 5868,19 |  |  |
|  |  |  |  | 40°23,70' | 40,07 |
| 10 | 10 | -2472,24 | 5894,16 |  |  |
|  |  |  |  | 137°02,50' | 38,08 |
| 11 | 11 | -2500,11 | 5920,11 |  |  |
|  |  |  |  | 225°55,02' | 25,18 |
| 12 | 12 | -2517,63 | 5902,02 |  |  |
|  |  |  |  | 222°26,37' | 14,88 |
| 13 | 13 | -2528,61 | 5891,08 |  |  |
|  |  |  |  | 189°59,54' | 2,13 |
| 14 | 14 | -2530,71 | 5891,61 |  |  |
|  |  |  |  | 222°58,64' | 38,67 |
| 15 | 15 | -2559,00 | 5865,25 |  |  |
|  |  |  |  | 223°03,63' | 23,61 |
| 16 | 16 | -2576,25 | 5849,13 |  |  |
|  |  |  |  | 223°09,88' | 21,42 |
| 17 | 17 | -2591,87 | 5834,48 |  |  |
|  |  |  |  | 222°29,08' | 5,48 |
| 18 | 18 | -2595,91 | 5830,78 |  |  |
|  |  |  |  | 222°30,94' | 20,55 |
| 19 | 19 | -2611,06 | 5816,89 |  |  |
|  |  |  |  | 222°42,11' | 25,57 |
| 20 | 20 | -2629,85 | 5799,55 |  |  |
|  |  |  |  | 221°05,82' | 33,35 |
| 21 | 21 | -2654,98 | 5777,63 |  |  |
|  |  |  |  | 161°39,32' | 14,04 |
| 22 | 22 | -2668,31 | 5782,05 |  |  |
|  |  |  |  | 139°50,30' | 19,37 |
| 23 | 23 | -2683,11 | 5794,54 |  |  |
|  |  |  |  | 49°51,32' | 43,69 |
| 24 | 24 | -2654,94 | 5827,94 |  |  |
|  |  |  |  | 133°55,67' | 8,69 |
| 25 | 25 | -2660,97 | 5834,20 |  |  |
|  |  |  |  | 223°15,86' | 26,15 |
| 26 | 26 | -2680,01 | 5816,28 |  |  |
|  |  |  |  | 223°19,99' | 19,93 |
| 27 | 27 | -2694,51 | 5802,60 |  |  |
|  |  |  |  | 134°14,86' | 42,01 |
| 28 | 28 | -2723,82 | 5832,69 |  |  |
|  |  |  |  | 123°03,01' | 8,20 |
| 29 | 29 | -2728,29 | 5839,56 |  |  |
|  |  |  |  | 220°21,80' | 17,76 |
| 30 | 30 | -2741,82 | 5828,06 |  |  |
|  |  |  |  | 311°56,10' | 48,93 |
| 31 | 31 | -2709,12 | 5791,66 |  |  |
|  |  |  |  | 304°13,17' | 34,51 |
| 32 | 32 | -2689,71 | 5763,12 |  |  |
|  |  |  |  | 278°16,03' | 5,91 |
| 33 | 33 | -2688,86 | 5757,27 |  |  |
|  |  |  |  | 223°46,64' | 185,25 |
| 34 | 34 | -2822,62 | 5629,10 |  |  |
|  |  |  |  | 316°07,81' | 34,41 |
|  | 1 | -2797,81 | 5605,25 |  |  |
|  | | | | | |
| 1 | 35 | -2402,07 | 5948,44 |  |  |
|  |  |  |  | 37°05,42' | 13,00 |
| 2 | 36 | -2391,70 | 5956,28 |  |  |
|  |  |  |  | 124°31,85' | 3,97 |
| 3 | 37 | -2393,95 | 5959,55 |  |  |
|  |  |  |  | 37°30,64' | 126,78 |
| 4 | 38 | -2293,38 | 6036,75 |  |  |
|  |  |  |  | 352°03,97' | 4,13 |
| 5 | 39 | -2289,29 | 6036,18 |  |  |
|  |  |  |  | 41°48,71' | 54,42 |
| 6 | 40 | -2248,73 | 6072,46 |  |  |
|  |  |  |  | 43°23,23' | 57,53 |
| 7 | 41 | -2206,92 | 6111,98 |  |  |
|  |  |  |  | 43°23,17' | 132,56 |
| 8 | 42 | -2110,58 | 6203,04 |  |  |
|  |  |  |  | 64°08,31' | 19,30 |
| 9 | 43 | -2102,16 | 6220,41 |  |  |
|  |  |  |  | 64°04,46' | 10,02 |
| 10 | 44 | -2097,78 | 6229,42 |  |  |
|  |  |  |  | 47°11,53' | 73,02 |
| 11 | 45 | -2048,16 | 6282,99 |  |  |
|  |  |  |  | 51°53,56' | 54,74 |
| 12 | 46 | -2014,38 | 6326,06 |  |  |
|  |  |  |  | 53°42,83' | 105,81 |
| 13 | 47 | -1951,76 | 6411,35 |  |  |
|  |  |  |  | 55°59,28' | 19,25 |
| 14 | 48 | -1940,99 | 6427,31 |  |  |
|  |  |  |  | 349°22,82' | 0,16 |
| 15 | 49 | -1940,83 | 6427,28 |  |  |
|  |  |  |  | 55°34,05' | 41,10 |
| 16 | 50 | -1917,59 | 6461,18 |  |  |
|  |  |  |  | 335°12,87' | 3,89 |
| 17 | 51 | -1914,06 | 6459,55 |  |  |
|  |  |  |  | 55°24,82' | 68,26 |
| 18 | 52 | -1875,31 | 6515,75 |  |  |
|  |  |  |  | 148°12,50' | 21,60 |
| 19 | 53 | -1893,67 | 6527,13 |  |  |
|  |  |  |  | 150°08,71' | 17,46 |
| 20 | 54 | -1908,81 | 6535,82 |  |  |
|  |  |  |  | 152°01,90' | 11,32 |
| 21 | 55 | -1918,81 | 6541,13 |  |  |
|  |  |  |  | 241°38,02' | 70,99 |
| 22 | 56 | -1952,54 | 6478,66 |  |  |
|  |  |  |  | 232°39,32' | 220,39 |
| 23 | 57 | -2086,23 | 6303,45 |  |  |
|  |  |  |  | 278°57,06' | 5,53 |
| 24 | 58 | -2085,37 | 6297,99 |  |  |
|  |  |  |  | 221°52,30' | 21,38 |
| 25 | 59 | -2101,29 | 6283,72 |  |  |
|  |  |  |  | 232°39,49' | 56,09 |
| 26 | 60 | -2135,31 | 6239,13 |  |  |
|  |  |  |  | 232°40,57' | 19,69 |
| 27 | 61 | -2147,25 | 6223,47 |  |  |
|  |  |  |  | 224°25,53' | 99,45 |
| 28 | 62 | -2218,27 | 6153,86 |  |  |
|  |  |  |  | 216°20,57' | 22,83 |
| 29 | 63 | -2236,66 | 6140,33 |  |  |
|  |  |  |  | 219°48,12' | 60,96 |
| 30 | 64 | -2283,49 | 6101,31 |  |  |
|  |  |  |  | 220°47,72' | 63,07 |
| 31 | 65 | -2331,24 | 6060,10 |  |  |
|  |  |  |  | 221°30,50' | 85,45 |
| 32 | 66 | -2395,23 | 6003,47 |  |  |
|  |  |  |  | 219°07,29' | 42,25 |
| 33 | 67 | -2428,01 | 5976,81 |  |  |
|  |  |  |  | 313°58,98' | 1,20 |
| 34 | 68 | -2427,18 | 5975,95 |  |  |
|  |  |  |  | 215°24,18' | 2,97 |
| 35 | 69 | -2429,60 | 5974,23 |  |  |
|  |  |  |  | 316°52,14' | 37,72 |
|  | 35 | -2402,07 | 5948,44 |  |  |

4. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов.

1) Перечень координат границ зоны планируемого размещения кабельной линии связи, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

1. Кабельные линии связи

Система координат – местная

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Обозначение точки** | **X, м** | **Y, м** | **Дирекционный угол** | **Расстояние, м** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | -2607,53 | 5723,65 |  |  |
|  |  |  |  | 170°22,11' | 58,45 |
| 2 | 2 | -2665,16 | 5733,43 |  |  |
|  |  |  |  | 220°07,68' | 81,01 |
| 3 | 3 | -2727,10 | 5681,22 |  |  |
|  |  |  |  | 224°49,77' | 87,94 |
| 4 | 4 | -2789,47 | 5619,22 |  |  |
|  |  |  |  | 312°59,00' | 4,02 |
| 5 | 5 | -2786,73 | 5616,28 |  |  |
|  |  |  |  | 44°39,82' | 87,93 |
| 6 | 6 | -2724,19 | 5678,09 |  |  |
|  |  |  |  | 40°19,17' | 78,94 |
| 7 | 7 | -2664,00 | 5729,17 |  |  |
|  |  |  |  | 350°22,08' | 56,60 |
| 8 | 8 | -2608,20 | 5719,70 |  |  |
|  |  |  |  | 80°22,39' | 4,01 |
| 9 | 1 | -2607,53 | 5723,65 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Площадь:926 кв .м. | | | | | |

2. Наружное освещение

Система координат – местная

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Обозначение точки** | **X, м** | **Y, м** | **Дирекционный угол** | **Расстояние, м** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |
| 1 | 1 | -2493,41 | 5871,16 |  |  |
|  |  |  |  | 138°13,47' | 4,02 |
| 2 | 2 | -2496,41 | 5873,84 |  |  |
|  |  |  |  | 222°21,17' | 97,37 |
| 3 | 3 | -2568,37 | 5808,24 |  |  |
|  |  |  |  | 226°47,91' | 97,78 |
| 4 | 4 | -2635,31 | 5736,96 |  |  |
|  |  |  |  | 94°01,19' | 19,26 |
| 5 | 5 | -2636,66 | 5756,17 |  |  |
|  |  |  |  | 135°05,29' | 32,19 |
| 6 | 6 | -2659,46 | 5778,90 |  |  |
|  |  |  |  | 145°11,57' | 29,45 |
| 7 | 7 | -2683,64 | 5795,71 |  |  |
|  |  |  |  | 46°31,21' | 21,86 |
| 8 | 8 | -2668,60 | 5811,57 |  |  |
|  |  |  |  | 50°12,45' | 22,44 |
| 9 | 9 | -2654,24 | 5828,81 |  |  |
|  |  |  |  | 43°33,83' | 39,50 |
| 10 | 10 | -2625,62 | 5856,03 |  |  |
|  |  |  |  | 133°34,98' | 4,00 |
| 11 | 11 | -2628,38 | 5858,93 |  |  |
|  |  |  |  | 223°33,72' | 39,73 |
| 12 | 12 | -2657,17 | 5831,55 |  |  |
|  |  |  |  | 230°13,23' | 22,54 |
| 13 | 13 | -2671,59 | 5814,23 |  |  |
|  |  |  |  | 226°29,21' | 21,80 |
| 14 | 14 | -2686,60 | 5798,42 |  |  |
|  |  |  |  | 137°30,78' | 4,52 |
| 15 | 15 | -2689,93 | 5801,47 |  |  |
|  |  |  |  | 53°55,68' | 6,61 |
| 16 | 16 | -2686,04 | 5806,81 |  |  |
|  |  |  |  | 155°29,89' | 4,10 |
| 17 | 17 | -2689,77 | 5808,51 |  |  |
|  |  |  |  | 233°55,51' | 5,33 |
| 18 | 18 | -2692,91 | 5804,20 |  |  |
|  |  |  |  | 137°31,76' | 41,66 |
| 19 | 19 | -2723,64 | 5832,33 |  |  |
|  |  |  |  | 122°44,35' | 8,69 |
| 20 | 20 | -2728,34 | 5839,64 |  |  |
|  |  |  |  | 221°55,52' | 6,20 |
| 21 | 21 | -2732,95 | 5835,50 |  |  |
|  |  |  |  | 312°29,19' | 36,76 |
| 22 | 22 | -2708,12 | 5808,39 |  |  |
|  |  |  |  | 166°31,57' | 29,40 |
| 23 | 23 | -2736,71 | 5815,24 |  |  |
|  |  |  |  | 256°24,91' | 4,00 |
| 24 | 24 | -2737,65 | 5811,35 |  |  |
|  |  |  |  | 346°31,65' | 34,51 |
| 25 | 25 | -2704,09 | 5803,31 |  |  |
|  |  |  |  | 275°37,58' | 12,85 |
| 26 | 26 | -2702,83 | 5790,52 |  |  |
|  |  |  |  | 234°04,09' | 7,94 |
| 27 | 27 | -2707,49 | 5784,09 |  |  |
|  |  |  |  | 256°13,44' | 46,45 |
| 28 | 28 | -2718,55 | 5738,98 |  |  |
|  |  |  |  | 346°08,23' | 4,01 |
| 29 | 29 | -2714,66 | 5738,02 |  |  |
|  |  |  |  | 76°14,62' | 45,67 |
| 30 | 30 | -2703,80 | 5782,38 |  |  |
|  |  |  |  | 53°54,54' | 2,65 |
| 31 | 31 | -2702,24 | 5784,52 |  |  |
|  |  |  |  | 275°38,45' | 22,08 |
| 32 | 32 | -2700,07 | 5762,55 |  |  |
|  |  |  |  | 257°34,72' | 34,68 |
| 33 | 33 | -2707,53 | 5728,68 |  |  |
|  |  |  |  | 287°51,18' | 28,02 |
| 34 | 34 | -2698,94 | 5702,01 |  |  |
|  |  |  |  | 256°19,56' | 5,75 |
| 35 | 35 | -2700,30 | 5696,42 |  |  |
|  |  |  |  | 145°21,68' | 3,85 |
| 36 | 36 | -2703,47 | 5698,61 |  |  |
|  |  |  |  | 233°48,10' | 2,22 |
| 37 | 37 | -2704,78 | 5696,82 |  |  |
|  |  |  |  | 130°43,25' | 25,49 |
| 38 | 38 | -2721,41 | 5716,14 |  |  |
|  |  |  |  | 69°39,72' | 12,00 |
| 39 | 39 | -2717,24 | 5727,39 |  |  |
|  |  |  |  | 163°17,22' | 4,00 |
| 40 | 40 | -2721,07 | 5728,54 |  |  |
|  |  |  |  | 249°37,48' | 14,10 |
| 41 | 41 | -2725,98 | 5715,32 |  |  |
|  |  |  |  | 310°43,95' | 36,49 |
| 42 | 42 | -2702,17 | 5687,67 |  |  |
|  |  |  |  | 26°05,60' | 4,89 |
| 43 | 43 | -2697,78 | 5689,82 |  |  |
|  |  |  |  | 76°20,15' | 12,70 |
| 44 | 44 | -2694,78 | 5702,16 |  |  |
|  |  |  |  | 107°51,63' | 28,07 |
| 45 | 45 | -2703,39 | 5728,88 |  |  |
|  |  |  |  | 77°34,43' | 33,32 |
| 46 | 46 | -2696,22 | 5761,42 |  |  |
|  |  |  |  | 69°51,29' | 32,32 |
| 47 | 47 | -2685,09 | 5791,76 |  |  |
|  |  |  |  | 325°19,76' | 28,04 |
| 48 | 48 | -2662,03 | 5775,81 |  |  |
|  |  |  |  | 315°06,41' | 30,33 |
| 49 | 49 | -2640,54 | 5754,40 |  |  |
|  |  |  |  | 274°01,68' | 26,91 |
| 50 | 50 | -2638,65 | 5727,56 |  |  |
|  |  |  |  | 46°47,95' | 106,76 |
| 51 | 51 | -2565,57 | 5805,38 |  |  |
|  |  |  |  | 42°21,11' | 97,64 |
| 52 | 1 | -2493,41 | 5871,16 |  |  |
| Площадь: 3148 кв.м. | | | | | |

3. Теплосеть

Система координат: местная

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Обозначение точки** | **X, м** | **Y, м** | **Дирекционный угол** | **Расстояние, м** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |
| 1 | 1 | -2589,33 | 5780,78 |  |  |
|  |  |  |  | 130°46,22' | 6,62 |
| 2 | 2 | -2593,65 | 5785,79 |  |  |
|  |  |  |  | 220°48,06' | 32,35 |
| 3 | 3 | -2618,14 | 5764,65 |  |  |
|  |  |  |  | 175°51,79' | 3,19 |
| 4 | 4 | -2621,32 | 5764,88 |  |  |
|  |  |  |  | 220°48,72' | 6,49 |
| 5 | 5 | -2626,23 | 5760,64 |  |  |
|  |  |  |  | 310°45,94' | 7,18 |
| 6 | 6 | -2621,54 | 5755,20 |  |  |
|  |  |  |  | 40°50,92' | 3,52 |
| 7 | 7 | -2618,88 | 5757,50 |  |  |
|  |  |  |  | 355°51,79' | 3,19 |
| 8 | 8 | -2615,70 | 5757,27 |  |  |
|  |  |  |  | 41°43,10' | 35,33 |
| 9 | 1 | -2589,33 | 5780,78 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Площадь:292 кв .м. | | | | | |

5. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения.

Путепровод с подходами будет располагаться в зоне транспортной инфраструктуры.

При планируемом размещении линейного объекта (путепровода с подходами), в соответствии с частью 10 ст. 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (далее – ГрК РФ), требования градостроительных регламентов, в том числе в части определения предельных параметров застройки, не применимы.

Предельные параметры разрешенного использования недвижимости и ограничения использования недвижимости:

- предельные размеры земельных участков для данной зоны не устанавливаются;

- предельные параметры объектов недвижимости для данной зоны не устанавливаются;

- размеры земельных участков и параметры объектов недвижимости устанавливаются в соответствии с утвержденной проектной документацией.

Для планируемого размещения автомобильной дороги необходим земельный участок общей площадью 49010 м2.

Проектом планировки территории предусматривается размещение объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов, а именно:

- строительство искусственного сооружения (путепровод);

- строительство ливневой канализации;

- строительство сети наружного освещения;

- строительство искусственного сооружения (подпорная стена).

Искусственные сооружения (путепровод)

Проектируемое искусственное сооружение - железобетонный путепровод через железнодорожные пути на автомобильной дороге Иваново - Родники (км 9+795) г. Иваново, шоссе Загородное.

Путепровод расположен на прямой и на кривой в плане.

Тип искусственного сооружения – большой автодорожный мост с балочной температурно-неразрезной статической системой. Пролетное строение – железобетонное на железобетонных свайных (буронабивных сваях) крайних и промежуточных опорах.

Проектируемый железобетонный путепровод через железнодорожные пути на автомобильной дороге Иваново - Родники (км 9+795) г. Иваново, шоссе Загородное имеет следующие основные технические параметры:

Длина путепровода составляет 376,043 м.

Схема путепровода: /23,40×3/+/23,40×3/+/32,20×1+23,40×2/+/23,40×3/+/23,40×3/.

Габарит путепровода: 2(Г-6,0)+1×0,75+1×2,25.

Расчетные нагрузки – А14, Н-14 (НК-102,8).

Ограждение безопасности: барьерного типа одностороннее слева и справа высотой 1,185 м, шириной 0,561 м; барьерного типа двухсторонне по середине проезжей части высотой 1,185 м, шириной 0,692 м.

Габарит путепровода и нагрузки приняты в соответствии с заданием на проектирование, СП 35.13330.2011 и соответствуют параметрам сооружений на автомобильных дорогах II категории.

Сеть ливневой канализации

В границах жилой застройки (до путепровода) предусмотрено устройство ливневой канализации. Организация сбора атмосферных осадков обеспечивается продольными и поперечными уклонами. Установка бортового камня вдоль кромки проезжей части формирует лотковую часть у края асфальтобетонного покрытия, по которой вода поступает в дождеприёмные колодцы. Из дождеприёмных колодцев вода поступает в ливневую канализационную сеть. Для очистки дождевых стоков предусмотрено строительство очистного сооружения ЛОС-1 на ПК0+32 справа. Корпус ЛОС состоит из трех блоков: пескоотделителя, маслобензоотделителя и сорбционного блока, расположенных в одном корпусе.

За путепроводом водоотвод обеспечивается за счет продольных и поперечных уклонов. В пониженных местах на участках устройства повышенного тротуара предусмотрены водосбросы из лотка и плиты прекрытия. По откосу насыпи запроектированы лотки согласно типового проекта 503-09-7.84 «Водоотводные сооружения на автомобильных дорогах общей сети Союза ССР». По откосу насыпи устраивается лоток из телескопических бетонных лотков Б-6 серии 3.503.1-66.

Наружное освещение

Проектной документацией на «Строительство путепровода на автомобильной дороге Иваново - Родники (км 9+795) г. Иваново, шоссе Загородное, Ивановская область» предусмотрено строительство линии наружного освещения, согласно ТУ АО «Ивановская городская электрическая сеть» №3/9-289 от 17.07.2020 г.

Согласно ТУ АО «Ивановская городская электрическая сеть» №3/9-289 от 17.07.2020г.

Точкой присоединения к электрическим сетям линии наружного электроосвещения является: ВЛИ-0,4кВ «ТП-829-Кафе Загородное шоссе, д.2» с максимальной мощностью присоединения - 40 кВт.

Класс напряжения электрических сетей – 0,4кВ, категория надежности – III (третья).

Мощность присоединения линии наружного освещения составляет – 14,8кВт. Напряжение – 380В. Категория надежности электроснабжения – 3.

Протяженность линий наружного освещения автомобильной дороги КЛ-0,4кВ составляет:

- С1, L= 1330,0м;

- С2, L= 1615,0м.

В качестве опор КЛ-0,4кВ наружного освещения приняты опоры круглоконические изогнутые (оцинкованные) типа ОККЛИ-8,5 и ОККЛИ-10,5м (на конструкциях путепровода).

Габариты, пересечения и сближения КЛ-0,4 кВ с поземными коммуникациями выполнить согласно норм ПУЭ. КЛ-0,4кВ. Линии наружного освещения при пересечении с а/дорогами, съездами, а также с подземными коммуникациями выполнить с защитой трубой ПНД-110.

Расчетный прибор учета э/энергии принят на границе раздела балансовой принадлежности.

Искусственное сооружение (подпорная стена)

В связи со стесненными условиями с ПК2+35 по ПК3+01,974 проектной документацией предусмотрено устройство подпорных стен.

Тип конструкции подпорных стен – тонкостенная монолитная, уголкового типа со свайным основанием (буронабивные сваи). Конструкция выполнена из бетона кл. В25 F200 W6. Буронабивные сваи диаметром 0,5 м устраиваются с шагом 1,0 x 1,2 м в шахматном порядке.

В конструкции подпорных стен предусмотрены деформационные (емпературно-осадочные) швы с шагом не более 25 м.

На подпорной стене, справа по ходу пикетажа, предусмотрена установка шумозащитного экрана высотой 2,0 м.

Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения: территория, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, расположена вне границ территории исторического поселения федерального или регионального значения.

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

Объекты капитального строительства, строящиеся на момент подготовки проекта планировки территории, в границы зоны планируемого размещения линейного объекта – отсутствуют.

Объекты капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, в границе зоны планируемого размещения линейного объекта – отсутствуют.

Мероприятия по защите сохраняемых объектов капитального строительства от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов для целей настоящего проекта не разрабатывались. Такие мероприятия, при выявлении необходимости в них, следует предусмотреть на стадии архитектурно-строительного проектирования.

Граница зоны планируемого размещения линейного объекта пересекает существующие сохраняемые объекты капитального строительства: газопровод, кабель связи, ЛЭП, водопровод, канализация, ливневая канализация. При пересечении проектируемой автомобильной дорогой существующих подземных и надземных коммуникаций, расстояние в свету и угол пересечения приняты в соответствие требований СП 36.13330.2012, СП 86.13330.2014, РД-24.040.00-КТН062-14, ПУЭ 7 изд. и технических условий на пересечение организаций-балансодержателей данных сетей.

7. Информация о необходимости осуществления мероприятий   
по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов.

Согласно письма Комитета Ивановской области по государственной охране объектов культурного наследия от 02.04.2020г № 0928-01-13, в границах зон планируемого размещения линейного объекта местного значения объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации отсутствуют.

Мероприятия по защите объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейного объекта не разрабатывались.

8. Информация о необходимости осуществления мероприятий   
по охране окружающей среды.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по снижению воздействия на окружающую природную среду, осуществление которых позволит снизить воздействие до минимально возможного уровня:

- своевременное и качественное устройство постоянных, временных подъездных вне и внутри площадочных путей до начала строительства;

- сокращение сроков производства земляных работ;

- организация регулярной уборки территории стройплощадки;

- обеспечение требуемого уровня культуры производства с соблюдением правил производственной санитарии и охраны труда;

- выполнение расчистки территории от строительного мусора после окончания строительных работ;

- исключение на территории стройплощадки мойки и заправки, а также техобслуживания строительной техники и машин;

- устройство оборудованных, исключающих загрязнение грунта, мест складирования для временного размещения строительных конструкций, стройматериалов и изделий в период реконструкции;

- применение тары исключающей загрязнение грунта при хранении в ней строительных материалов и изделий в период строительства;

- временное складирование и транспортировка образующихся отходов должна осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

При проведении работ по строительству путепровода необходим комплекс бытовых помещений (вагон-бытовка с гардеробом, биотуалет, контейнер для мусора) со стоянкой дорожно-строительной техники.

Безопасность движения и сохранения существующего ландшафта обеспечивается рациональным сочетанием элементов плана и профиля, не вызывающих резких изменений скоростей движения, правильным назначением ширины проезжей части дороги.

Своевременная информация водителей об условиях движения достигается расстановкой дорожных знаков. Защита поверхностных и грунтовых вод от загрязнения взвешенными частицами и химическими материалами достигается применением безвредных противогололёдных материалов.

Предотвращение водной и тепловой эрозии достигается путем укрепления обочин и откосов земляного полотна. Нарушенные участки в местах производства работ должны быть выровнены и спланированы.

Согласно п. 2.6. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, санитарный разрыв устанавливается только для автомагистралей.

Величина санитарного разрыва определяется на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ и физических факторов (уровня шума). Величина санитарного разрыва и будет являться зоной избыточного транспортного загрязнения. Проведенные расчеты рассеивания загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах источников загрязнения при эксплуатации автомобильной дороги на перспективный период (2044 год), выполненные в Разделе «Охрана окружающей среды», показали, что превышения 0.8 ПДКмр (ОБУВ) на границе территории промышленной зоны, не наблюдается. Также нет превышений и на границе полосы отвода дороги. Проведенные расчеты уровня шума также показали отсутствие превышений допустимых уровней звука в расчетных точках в дневное и ночное время, что соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Таким образом, санитарный разрыв автомобильной дороги (зона избыточного транспортного загрязнения) устанавливается на границе красных линий. Основное воздействие будет аккумулироваться в пределах красных линий, следовательно, в границах санитарного разрыва автомобильной дороги.

На территориях с нормируемыми показателями должно обеспечиваться не превышение ПДК загрязняющих веществ для атмосферного воздуха, ПДУ физических воздействий (уровень шума).

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

Чрезвычайная ситуация - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей. Предупреждение чрезвычайных ситуаций - это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

В основе мер по предупреждению чрезвычайных ситуаций (снижению риска их возникновения) и уменьшению возможных потерь и ущерба от них (уменьшению масштабов чрезвычайных ситуаций) лежат конкретные мероприятия научного, инженерно-технического и технологического характера, осуществляемые по видам природных и техногенных опасностей и угроз.

Одним из направлений уменьшения масштабов чрезвычайных ситуаций является строительство и использование защитных сооружений различного назначения. К ним относятся проектируемые сооружения по устройству дождевой канализации, предохраняющие прилегающую территорию от распространения поверхностного загрязнения.

Другим направлением уменьшения масштабов чрезвычайных ситуаций являются мероприятия по повышению физической стойкости объектов к воздействию поражающих факторов при авариях, природных и техногенных катастрофах. В данном случае при проектировании применяются современные материалы (асфальтобетонные смеси, георешетки и т.д.), позволяющие продлить срок службы проезжей части при установленном режиме движения автомобильного транспорта.

Противооползневые и противообвальные мероприятия включают изменение продольного и поперечного профилей автомобильной дороги в целях повышения ее устойчивости, регулирование стока поверхностных вод путем соответствующей вертикальной планировки территории.

Основные противокарстовые мероприятия включают устройство оснований автодороги ниже зоны опасных карстовых проявлений, организацию поверхностного стока, применение конструкций дорожных одежд, рассчитанных на сохранение целостности и устойчивости при возможных деформациях основания.

По результатам проведенных инженерно-геологических изысканий, рекогносцировочного обследования участка и архивным данным определено, что территория проектирования характеризуется отсутствием провалов, воронок, разуплотненных зон и других аномалий, гидрогеологические условия территории стабильны, ненарушенный режим грунтовых вод, поверхностных проявлений карстово-суффозионных процессов на исследуемой территории не обнаружено. При существующих геологических и гидрогеологических условиях отсутствуют предпосылки для возникновения вертикальной суффозии.

Перечень мероприятий по пожарной безопасности

Категорически запрещается применение открытого огня для разогрева органически вяжущих, мастик, полимерных материалов и других горючих веществ.

Заправка дорожных машин топливом и смазочными материалами должна производиться в специально выделенном месте, оборудованном средствами и инвентарём противопожарной безопасности.

Производство сварочных работ при изготовлении конструктивных элементов должно осуществляться в специально отведённых местах, оборудованных настилом и другими средствами, исключающими возгорание горючих веществ.

Применение открытого сжигания горючих материалов в целях теплообразования или ликвидации отходов допускается как исключение, в разовом порядке, с разрешения вышестоящей организации. Работы с пожаро- и взрывоопасными материалами выполняются с обязательным соблюдением требований пожарной безопасности. Рабочие места должны быть обеспечены противопожарными средствами.

Не разрешается накапливать на площадках горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки или стружки и отходы пластмасс), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте. В местах, содержащих горючие или легковоспламеняющиеся материалы, курение должно быть запрещено, а пользование открытым огнем допускается только в радиусе более 50м.

Производственные территории должны быть оборудованы средствами пожаротушения согласно. Рабочие места должны быть укомплектованы первичными средствами пожаротушения и средствами контроля и оперативного оповещения об угрожающей ситуации.