**СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ тома** | **Наименование** | **Кол-во**  **экземпляров** | **Обозначение** |
| 1 | Утверждаемая часть проекта планировки территории. | 2 | 71/19-ППТ |
| 2 | Материалы по обоснованию проекта планировки территории. | 2 |
| 3 | Исходные данные | 2 |
| Геоинформационные слои | | 1 |

**Перечень графических материалов,**

**разработанных в составе документации**

| **№  п/п** | **Наименование** | **Гриф секретности** | **Масштаб** | **Количество экз.** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Основная утверждаемая часть** | | | | |
|  | Чертеж красных линий | ОП | 1:2000 | 2 |
|  | Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов | ОП | 1:2000 | 2 |
|  | Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов | ОП | 1:2000 | 2 |
| **Материалы по обоснованию** | | | | |
|  | Схема расположения элементов планировочной структуры | ОП | 1:50000 | 2 |
|  | Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории | ОП | 1:2000 | 2 |
|  | Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта | ОП | 1:2000 | 2 |
|  | Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории. Схема конструктивных и планировочных решений | ОП | 1:1000 | 2 |
|  | Схема границ территорий объектов культурного наследия | ОП | 1:2000 | 2 |
|  | Схема границ зон с особыми условиями использования территорий | ОП | 1:25000 | 2 |
|  | Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера | ОП | 1:50000 | 2 |

б/м – без масштаба, ОП – открытого пользования, ДСП – для служебного пользования

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **ИСХОДНО-РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ 4**
   1. **РЕКВИЗИТЫ ДОКУМЕНТОВ, НА ОСНОВАНИИ И С УЧЕТОМ КОТОРЫХ РАЗРАБОТАН ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ**

**ТЕРРИТОРИИ** 4

* 1. **СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЯХ И ЗАДАЧАХ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ** 4
  2. **ОСНОВНАЯ НОРМАТИВНАЯ, ПРАВОВАЯ И МЕТОДИЧЕСКАЯ БАЗА** 5

1. **ОПИСАНИЕ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ 9**
   1. **ОПИСАНИЕ РАЙОНА РАБОТ И ТЕРРИТОРИИ, ПРИМЕНИТЕЛЬНО К КОТОРОЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПОДГОТОВКА ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ** 9
   2. **ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ** 9
   3. **ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ ТЕРРИТОРИИ** 15
   4. **УСЛОВИЯ РЕЛЬЕФА РАССМАТРИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ** 20
   5. **КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ** 22
   6. **УСЛОВИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ТЕРРИТОРИИ** 23
   7. **ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТИТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ** 24
   8. **ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНОГО МИРА, ПРЕДСТАВЛЕННОГО НА ТЕРРИТОРИИ** 30
2. **ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ И ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ПЕРЕНОСУ (ПЕРЕУСТРОЙСТВУ) ИЗ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ 32**
   1. **ТРЕРРИТОРИЯ В ГРАНИЦАХ ПОДГОТОВКИ ДОКУМЕНТАЦИИ**  32
   2. **ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ПОДЛЕЖАЩИЕ ДЕМАНТАЖУ** 33
   3. **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛОСЫ ОТВОДА ЛИНИЙ ПОДВЕСНОЙ ПАССАЖИРСКОЙ КАНАТНОЙ ДОРОГИ И ОБЪЕКТОВ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ** 34
   4. **РАСЧЕТ РАЗМЕРОВ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ПРЕДСТАВЛЕНЫХ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА КРЕСЕЛЬНОГО ПОДЪЕМНИКА** 35
   5. **РАСЧЕТ ПОЛОСЫ ОТВОДА ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПОДЛЕЖАЩЕЙ ПЕРЕНОСУ (ПЕРЕУСТРОЙСТВУ) ИЗ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ** 36

**4. ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЗАСТРОЙКИ ТЕРРИТОРИИ В ГРАНИЦАХ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ 41**

* 1. **ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ К ПЛАНИРУЕМЫМ ЛИНЕЙНЫМ ОБЪЕКТАМ**  41
  2. **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ** 41
  3. **ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТРАССЕ ПЛАНИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ** 42

1. **ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЦИПИАЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ. 43**
2. **ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ОБЪЕКТОВ) С ОБЪЕКТАМИ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (ЗДАНИЕ, СТРОЕНИЕ, СООРУЖЕНИЕ, ОБЪЕКТ, СТРОИТЕЛЬСТВО КОТОРОГО НЕ ЗАВЕРШЕНО), СУЩЕСТВУЮЩИМИ И СТРОЯЩИМИСЯ НА МОМЕНТ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ 54**
3. **ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ОБЪЕКТОВ) С ОБЪЕКТАМИ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, СТРОИТЕЛЬСТВО КОТОРЫХ ЗАПЛАНИРОВАНО С РАНЕЕ УТВЕРЖДЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ. 54**
4. **ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ОБЪЕКТОВ) С ВОДНЫМИ ОБЪЕКТАМИ (В ТОМ ЧИСЛЕ С ВОДОТОКАМИ, ВОДОЕМАМИ, БОЛОТАМИ И Т.Д). 54**
5. **ИСХОДНО-РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**
   1. **Реквизиты документов, на основании и с учетом которых разработан проект планировки Территории**

*Документация по планировки территории объекта «Строительство кресельного подъемника на горе Обзорной в г. Арсеньеве»* (далее – Документация), *расположенной в Приморском крае, Яковлевском районе, г. Обзорная,* (далее – Территория) разработана на основании технического задания заказчика к договору № 71/19 от 21.02.2019г.

Документация подготовлена с учетом следующих ранее разработанных, согласованных и утвержденных документов территориального планирования и градостроительного зонирования:

- Схема территориального планирования Яковлевского муниципалного района утвержденная решением Думы Яковлевского муниципального района Приморского края от 21.10.2005 № 255 «О Положении о схеме территориального планирования Яковлевского муниципального района»

- Правила землепользования и застройки Яковлевского сельского поселения, входящего в состав Яковлевского муниципального района, утвержденные решением Думы Яковлевского муниципального района от 3 октября 2017 года № 618.

**При разработке учитывались требования следующих нормативов градостроительного проектирования:**

Региональные нормативы градостроительного проектирования Приморского края, утвержденные постановлением Администрации Приморского края от 21.12.2016 №593-па (далее – Региональные нормативы) и нормативы градостроительного проектирования Яковлевского муниципального района от 25.09.2018 № 9-НПА (далее – местные нормативы).

* 1. **Сведения о целях и задачах документации по планировке Территории**

Строительство объектов кресельного подъемника на горе Обзорной в г. Арсеньеве предусмотрено для рекреационной деятельности осуществляемой КГАУ «КСШОР» на территории Яковлевского муниципального района на горе Обзорной.

Техническим заданием утверждены следующие цели подготовки документации по планировке Территории:

* подготовка Документации осуществляется в целях:
* - Выделение элементов планировочной структуры.
* - Установление границ территорий общего пользования (при необходимости).
* - Установление красных линий.
* - Определение зоны планируемого размещения линейного объекта;

При разработке Документации решаются следующие задачи:

* выделение элементов планировочной структуры;
* установление параметров планируемого развития элементов планировочной структуры;
* установление границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства;
* установление красных линий;
* установление границ зон планируемого размещения в соответствии с зонами размещения объектов, а также установлению границ зон с особыми условиями использования территории данных объектов.
  1. **Основная нормативная, правовая и методическая база**
* Градостроительный кодекс Российской Федерации;
* Земельный кодекс Российской Федерации;
* Лесной кодекс Российской Федерации;
* Водный кодекс Российской Федерации;
* Воздушный кодекс Российской Федерации;
* Федеральный закон от 21.12.2004 № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» (в действующей редакции);
* Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», принятый Государственной Думой 23 декабря 2009 года и одобренные Советом Федерации   
  25 декабря 2009 года;
* Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (в действующей редакции);
* Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», принятый Государственной Думой 4 июля 2008 года и одобренный Советом Федерации 11 июля 2008 года;
* Федеральный закон от 29.12.2017 N 442-ФЗ «О внеуличном транспорте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», принятый Государственной Думой 20.12.2001 и одобренный Советом Федерации 26.12.2001;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 1532 «Об утверждении Правил предоставления документов, направляемых или предоставляемых в соответствии с частями 1, 3 – 13, 15 статьи 32 Федерального закона «О государственной регистрации недвижимости» в федеральный орган исполнительной власти (его территориальные органы), уполномоченный Правительством Российской Федерации на осуществление государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав, ведение Единого государственного реестра недвижимости и предоставление сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости» (в действующей редакции);
* Постановление Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
* Постановление Правительства РФ от 26.04.2008 № 315 «Об утверждении Положения о зонах охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации»;
* Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации   
  от 19 января 2006 г. № 20»;
* Постановление Правительства РФ от 07.03.2017 № 269 «Об утверждении перечня случаев, при которых для строительства, реконструкции линейного объекта не требуется подготовка документации по планировке территории»;
* Постановление Правительства РФ от 12.05.2017 г. № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;
* Постановление Администрации Приморского края от 10.06.2013г. № 226-па «О переводе земель или земельных участков в составе таких земель из одной категории в другую на территории Приморского края» (в действующей редакции);
* Приказ Минстроя России от 25.04.2017 N 742/пр «О Порядке установления и отображения красных линий, обозначающих границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов»;
* Приказ Минтранса России от 29.12.2018 N 486 "Об утверждении Типовых правил пользования подвесной канатной дорогой транспортной;
* Приказ Ростехнадзора от 22.11.2013 N 563 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности грузовых подвесных канатных дорог";
* Приказ Минэкономразвития России от 01.09.2014 г. N 540 (ред. от 04.02.2019 г. № 44) «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков»;
* Приказ Минстроя России от 25.04.2017 №739/пр «Об утверждении требований к цифровым топографическим картам и цифровым топографическим планам, используемым при подготовке графической части документации по планировке территории»;
* Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 6.02.2014 N 42 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности пассажирских канатных дорог и фуникулеров»;
* Закон Приморского края от 29.06.2009 № 446-КЗ «О градостроительной деятельности на территории Приморского края»;
* Закон Приморского края от 30.04.2015 № 610-КЗ «Об отдельных вопросах подготовки и утверждения документации по планировке территории в Приморском крае» (в действующей редакции);
* Закон Приморского края от 4.08.2011 № 789-КЗ «Об охране окружающей среды в Приморском крае»;
* Закон Приморского края от 11.05.2005 № 245-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Приморского края»;
* Постановление Администрации Приморского края от 17.12.1993 № 470 «О выделении особо охраняемых природных территорий рекреационного назначения в Приморском крае»;
* Постановление Администрации Приморского края от 27.09.2018 №478-па «О предоставлении краевому государственному автономному учреждению «краевая спортивная школа» субсидии из краевого бюджета на осуществление капитальных вложений в объект капитального строительства собственности Приморского края».
* СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
* СП 35-105-2002 «Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения»;
* СП 140.13330.2012 «Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения»;
* СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90», с изменением № 1 от 24.10.2017 г.;
* РДС 35-201-99 «Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры»;
* РДС 30-201-98 Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации;
* ГОСТ Р 55201-2012 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства»;
* СП 11-112-2001 «Порядок разработки и состав раздела "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций" градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований»;
* инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации, утверждённая Постановлением Госстроя РФ от 29.10.2002 № 150, в части, не противоречащей Градостроительному кодексу Российской Федерации;
* действующие технические регламенты, санитарные нормы и правила, строительные нормы и правила, иные нормативные документы в части, не противоречащей Градостроительному кодексу Российской Федерации.

1. **ОПИСАНИЕ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ**
   1. **Описание района работ и территории, применительно к которой осуществляется подготовка документации по планировке территории**

Планируемый объект «Строительство кресельного подъемника на горе Обзорной в г. Арсеньеве» предусмотрен к размещению в границах Яковлевского муниципального района, граничит с юго-восточной частью Арсеньевского городского округа.

Начальной и конечной точками планируемого объекта являются:

Начальная точка 1 - точка нижней станции (операторской), находится у подножья горы Обзорной;

Конечная точка 2 - точка верхней станции (операторской) находится на вершине горы Обзорной;

* 1. **Геологические условия Территории.**

В пределах исследуемого участка застройки, в соответствии с геолого - литологическим строением и генезисом до разведанной глубины 15,00м, выделены интрузивные образования Даубихинского позднепермского диорит-гранитного комплекса (γδP2s), перекрытыми четвертичными элювиальными и элювиально-делювиальными отложениями, и техногенными (перемещенными насыпными) грунтами. Почвенно-растительный слой (bQIV) развит фрагментарно, мощностью не более 0,1м.

Характеристика свойств грунтов:

**1. *Техногенные грунты (tQIV)***Современные техногенные отложения залегают с поверхности или на глубине 0,05-0,1м под почвенно-растительным слоем. Вскрытая мощность до 1,4-2,55м.

Насыпные грунты **слежавшиеся**, малой степени водонасыщения, насыщенные водой, образованны при планировке территории трассы существующего подъемника, как правило представлены крайне не однородными смесями крупнообломочных и глинистых грунтов. Техногенные (насыпные) грунты – это природные образования, перемешенные с мест их естественного залегания с использованием транспортных средств.

Отложения толщи характеризуются, неоднородным составом и строением, как в плане, так и по глубине. Грунты неоднородные, разносжимаемые, не нормируются. В качестве естественного основания под сооружения  не рекомендуются, прорезаются фундаментом.

**2. *Делювиальные глинистые грунты (d QIV) –*** глина дресвяная полутвердая, легкая пылеватая с коэффициентом пористости е > 0,600. Грунты не набухающие (Sr>0.80), не просадочные (Iss<0.3) слабопучинистыми.

Залегают с поверхности и в подошве  почвенно-растительного слоя, и техногенных отложений с глубины 0,05-2,6м. Вскрытая мощность 0,75-12,5м

Грунты слоя характеризуются по результатам лабораторных исследований 18-ти проб грунта ненарушенной структуры. По данным статистической обработки грунты слоя однородны по основным физическим характеристикам, коэффициенты вариации 0,01-0,15 удовлетворяют требованиям ГОСТ 20522 – 2012.

Грунты отнесены к I группе по разработке одноковшовым экскаватором, бульдозером и бурильно крановыми установками (пар 35а. ГЭСН 2001 ч.1 табл. 1-1).

**3.** ***Делювиальные крупнообломочные грунты (d QIV)*** - щебенистые грунты с суглинистым твердым заполнителем до 20-30%, не набухающие, не просадочные, непучинистые (D =0.032см) в соответствии с п. 6.8.8, ф-ла 6.33 СП 22.13330.2011.

Залегают с поверхности и в подошве:  почвенно-растительного слоя, техногенных отложений, а также делювиальных отложений. На глубинах 0,0-9,4м. Вскрытая мощность от 0,2 до 12,0м

Грунты слоя характеризуются по результатам лабораторных исследований 39-ти проб грунта. Лабораторные исследования показали, что по данным статистической обработки грунты слоя однородны по основным физическим характеристикам, коэффициенты вариации 0,01-0,15 удовлетворяют требованиям ГОСТ 20522 - 2012.

1. ***Элювиально-делювиальные*** ***глинистые грунты (d,е QIV) –*** суглинки щебенистые, тяжелые пылеватые, полутвердые, не набухающие, не просадочные, не пучинистые.

Залегают в подошве делювиальных отложений. На глубинах 1,7-13,8м. Вскрытая мощность от 0,6 до 7,5м

Грунты слоя характеризуются по результатам лабораторных исследований 10-ти проб грунта ненарушенной структуры. Лабораторные исследования показали, что по данным статистической обработки грунты слоя однородны по основным физическим характеристикам, коэффициенты вариации 0,01-0,15 удовлетворяют требованиям ГОСТ 20522 – 2012.

Штамповые испытания для данных грунтов не выполнялись, из-за глубокого расположения грунтов в нижней части склона по причинам обрушения стенок скважин, а так же из-за крутизны склона в средней части, по причинам отсутствия доступа для колесной техники.

**5.** ***Полускальные грунты (гранодиориты)*** пониженной прочности с пределом прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии от 3,0 до 5,0 Мпа (ГОСТ 25100-2011, тб. Б.1).

Залегают на глубинах 0,5-7,4м. Вскрытая мощность от 0,4 до 3,3м

Грунты слоя характеризуются по результатам лабораторных исследований 6-ти проб грунта. Лабораторные исследования показали, что по данным статистической обработки грунты слоя однородны по основным физическим и физико-механическим характеристикам, коэффициенты вариации 0,01-0,29 удовлетворяют требованиям ГОСТ 20522 – 2012.

По результатам лабораторных данных плотность грунта – 2,26 г/см3, предел прочности на одноосное сжатие в естественном состоянии – 10,2 Мпа, в водонасыщенном – 3,9 Мпа. Грунт средневыветрелый, коэффициент выветрелости грунтов Кwr, составил – 0,87д. е. Грунт размягчаемый, коэффициент размягчаемости в воде составил – 0,43д.е.

По показателю качества породы RQD=44%, определяемый как отношение суммарной длины кусков керна длиной более 10 см к общей длине керна, выраженный в процентах, для данного ИГЭ, оценивается как плохое.

**6*.******Скальные грунты (гранодиориты****)* малопрочные, сильнотрещиноватые, с пределом прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии от 5,0 до 15,0 Мпа (ГОСТ 25100-2011, тб. Б.1).

Залегают на глубинах 4,3-7,0м. Вскрытая мощность от 1,0 до 4,4м

Грунты слоя характеризуются по результатам лабораторных исследований 6-ти проб грунта (Приложение Е). Лабораторные исследования показали, что по данным статистической обработки грунты слоя однородны по основным физическим и физико-механическим характеристикам, коэффициенты вариации 0,01-0,30 удовлетворяют требованиям ГОСТ 20522 – 2012.

По результатам лабораторных данных плотность грунта – 2,29 г/см3, предел прочности на одноосное сжатие в естественном состоянии – 22,1 Мпа, в водонасыщенном – 12,3 Мпа. Грунт средневыветрелый, коэффициент выветрелости грунтов *Кwr*, составил – 0,84. Грунт размягчаемый, коэффициент размягчаемости в воде составил – 0,59д.е.

По показателю качества породы RQD=57%, для данного ИГЭ, оценивается как среднее. Однако следует учесть, что в верхней части разреза, первые 0,5-1,0м, RQD=45-50%.

**7.** ***Скальные грунты (гранодиориты)*** средней прочности, сильнотрещиноватые, трещиноватые, с пределом прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии от 15,0 до 50,0 Мпа (ГОСТ 25100-2011, тб. Б.1).

Залегают на глубинах 0,2-8,0м. Вскрытая мощность от 0,9 до 13,5м

Грунты слоя характеризуются по результатам лабораторных исследований 11-ти проб грунта (Приложение Е). Лабораторные исследования показали, что по данным статистической обработки грунты слоя однородны по основным физическим и физико-механическим характеристикам, коэффициенты вариации 0,01-0,29 удовлетворяют требованиям ГОСТ 20522 – 2012.

По результатам лабораторных данных плотность грунта – 2,51 г/см3, предел прочности на одноосное сжатие в естественном состоянии – 58,1 Мпа, в водонасыщенном – 36,3 Мпа. Грунт слабовыветрелый, коэффициент выветрелости грунтов *Кwr*, составил – 0,94д. е. Грунт размягчаемый, коэффициент размягчаемости в воде составил – 0,63.е.

По показателю качества породы RQD=66%, для данного ИГЭ, оценивается как среднее. Однако следует учесть, что в верхней части разреза на плато в районе скважины №18, первые 1,0-2,0м, RQD=45-50%.

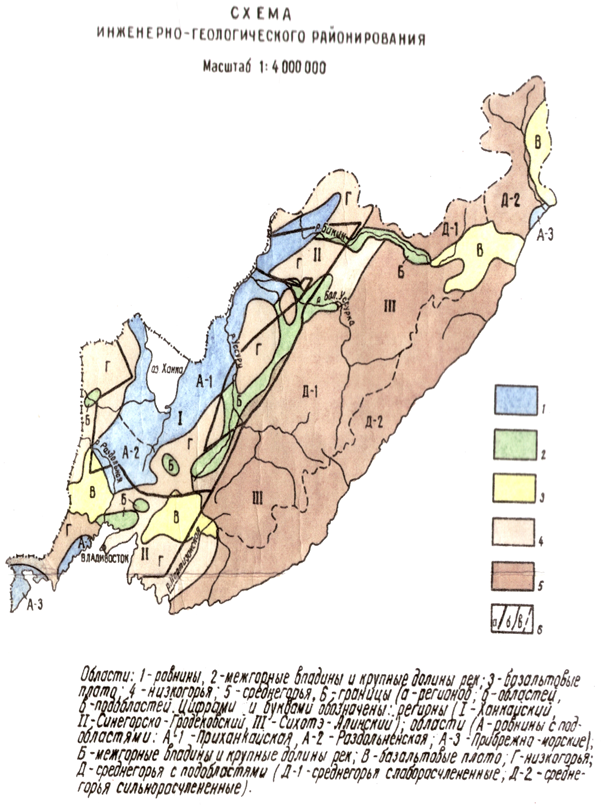
**8.** ***Скальные грунты (гранодиориты)*** прочные, трещиноватые, с пределом прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии от 50,0 до 120,0 Мпа (ГОСТ 25100-2011, тб. Б.1).

Залегают на глубине от 0,40-5,6м. Вскрытая мощность от 9,4-9,6м

Грунты слоя характеризуются по результатам лабораторных исследований 6-ти проб грунта (Приложение Е). Лабораторные исследования показали, что по данным статистической обработки грунты слоя однородны по основным физическим и физико-механическим характеристикам, коэффициенты вариации 0,01-0,29 удовлетворяют требованиям ГОСТ 20522 – 2012.

По результатам лабораторных данных плотность грунта – 2,65 г/см3, предел прочности на одноосное сжатие в естественном состоянии – 109,0 Мпа, в водонасыщенном – 95,8 Мпа. Грунт слабовыветрелый, коэффициент выветрелости грунтов *Кwr*, составил – 0,98д. е. Грунт не размягчаемый, коэффициент размягчаемости в воде составил – 0,78.е.

По показателю качества породы RQD=63%, для данного ИГЭ, оценивается как среднее. Однако следует учесть, что в верхней части разреза на плато в районе скважин №18-20, первые 1,0-2,0м, RQD=45-50%.



- участок изысканий

**Сейсмичность участка.**

На основании вероятностного анализа сейсмической опасности и уточнении сейсмического воздействия на площадке принимаем значение исходной сейсмичности равное 6,12 баллов шкалы MSK64 для периода повторяемости 1 раз в 500 лет и равное 6,48 баллов шкалы MSK64 для периода повторяемости 1 раз в 1000 лет.

После выполнения микрорайонирования по комплексу методов построена карта СМР, в которой сейсмическая опасность изменяется от 5,97 до 6,12 баллов по шкале MSK-64 в пределах площадки изысканий по карте ОСР-2015А и от 6,33 до 6,48 баллов по шкале MSK-64 в пределах площадки изысканий по карте ОСР-2015В.

Согласно п.п. 6.1.1. СП 14.13330.2018, при полученных дробных значениях балльности необходимо округлить по правилам математического округления до целого значения. В данном случае целочисленное значение балльности площадки изысканий составляет – 6 баллов для периодов повторяемости 500 и 1000 лет.

При полученных значениях сейсмической интенсивности на площадке изысканий, необходимость учёта сейсмического воздействия при расчёте зданий и сооружений на основные и особые сочетания нагрузок определяется проектной организацией.

**Устойчивость склонов.**

В ходе инженерно-геологических исследований, на исследуемой территории, выделены участки развития склоновых процессов, такие как образование осыпей, а так же плоскостная эрозия естественных склонов и плато.

Для окончательного решения вопроса о возможности возникновения оползней на изученной территории было выполнены расчеты устойчивости склонов по 1 профилю, идущему по оси проектируемого кресельного подъемника (Приложение Н).

Оценка устойчивости склонов на территории выполнена по программе расчета устойчивости склонов (откосов) по круглоцилиндрическим поверхностям скольжения, разработанной ОАО «ПКТИпромстрой» г. Москва (сертификат СДСУСЭ №РОСС RU. 04СВ.М00095) для расчета земляных откосов произвольной конфигурации.

Коэффициент запаса устойчивости откоса определяется по следующим трем методам расчета:

1. Метод Г. Крея (иначе – метод А.В. Бишопа).

2. Метод К. Терцаги.

3. Метод «Весового давления» (метод Р.Р. Чугаева).

В программе задаются характеристики грунтов, вводятся координаты поверхности откоса, кривой депрессии и границ грунтов. Также можно задать область центров и радиусы поверхностей скольжения вручную или определить, рекомендуемые по методу В.В. Аристовского, ввести необходимое для расчета количество центров поверхностей скольжения и радиусов и определить наиболее опасную поверхность в ручном или автоматизированном режиме расчета.

Авторами предусмотрена как программная комплексная проверка исходных данных, так и визуальная, с помощью графической схемы откоса, области центров и радиусов скольжения.

Программа прошла солидную практику в различных проектных организациях страны и позволяет выполнить ручную проверку.

Программа оценки устойчивости земляных откосов по круглоцилиндрическим поверхностям скольжения разработана для расчета земляных откосов произвольной конфигурации. Под термином «устойчивость откоса» подразумевается устойчивость его призмы (в случае гидротехнических сооружений – верхнего или нижнего бьефа) или части откоса на сползание в результате нарушения равновесия внешних и внутренних сил, которые слагаются из собственного веса, гидростатического давления воды и сейсмических сил (для сооружений, возводимых в сейсмических районах).

Поскольку оптимальные откосы устанавливаются в результате расчета устойчивости, особое значение приобретает правильный выбор метода расчета и обоснованность исходных данных для вычисления расчетных усилий. Поэтому должны быть тщательно изучены и правильно выбраны:

– расчетные характеристики грунтов;

– коэффициенты запаса;

– методы расчета;

– характерные расчетные сечения откоса;

– расчетные случаи, представляющие возможные наиболее неблагоприятные в различных условиях сочетания силовых воздействий.

Все эти материалы определяются проектировщиком заранее с наиболее возможной точностью по данным геологии, предпроектных проработок и прочих условий.

Методы расчета. При использовании гипотезы о круглоцилиндрической форме потенциальной поверхности скольжения значение коэффициента запаса устойчивости устанавливают исходя из условия статического равновесия: Сумма (М) = 0, где М – все моменты, действующие на откос.

При этом призма обрушения данной программой рассматривается дискретно, производя ее деление на конечное число отсеков, причем увеличение количества отсеков приводит к увеличению точности расчета. Обычный «ручной» счет предполагал деление призмы обрушения на 10 отсеков. Данная программа делит откос на 100 отсеков в общем случае и позволяет увеличить количество отсеков до 1000.

Разработано несколько способов расчета по круглоцилиндрическим поверхностям скольжения с делением на отсеки, которые отличаются друг от друга выражением для эффективных нормальных напряжений, действующих по поверхности скольжения. При проведении расчетов устойчивости данной программой принимаются допущения в отношении угла действия нормальной составляющей распора грунта, которую принимают постоянной или же в виде известной функции от угла наклона площадок скольжения. Таким образом, программой реализованы следующие методы расчета:

1. Метод Г. Крея (иначе – метод А.В. Бишопа).

2. Метод К. Терцаги.

3. Метод «Весового давления» (метод Р.Р. Чугаева).

По методу Г. Крея (А.В. Бишопа): 1.15 < Kmin

По методу К. Терцаги: 1.15 < Kmin

По методу «Весового давления» (метод Р.Р. Чугаева): 1.15 < Kmin

Для расчета использованы физико-механические характеристики грунтов т.к. в верхней части трассы проектируемого подъемника, в ходе строительства действующего подъемника, образованно плато с обнаженными коренными грунтами средней прочности и прочными, переходящими полускальные грунты, в настоящий момент подвергающиеся выветриванию.

Т.к. геоморфологические условия не предполагаю затопление исследуемой территории, для расчета устойчивости использован показатель плотности грунта при полной влагоемкости высчитанный по формуле : p = pd\*(1+w0), где, p – плотность при полной влагоемкости,

pd – плотность сухого грунта, w0 – полная влагоемкость (w0 = epw/ps),  
e – коэф. Пористости, ps – плотность частиц грунта. При этом, для расчета плотности взяты максимальные значения пористости для данного ИГЭ

На основании предварительных исследований, были выделены потенциально оползниевоопасные участки склонов.

Проведенный анализ устойчивости показал, что склоны на исследованной территории устойчивы к обрушениям и оползневым явлениям в естественном состоянии.

При этом нельзя исключать возможность развития оползневых процессов при техногенном освоении территории – снятии стабилизирующего склоны древесно-растительного покрова, подрезке склонов при строительстве, замачивании грунтов при неизбежных утечках из построенных водонесущих коммуникаций.

Однако при техногенной вмешательстве и выемке грунта ниже по склону скважин №№7,17, вероятно что, склон неустойчив к обрушениям и оползневым явлениям незакрепленных осыпей ИГЭ-3, на данном участке необходимо предусмотреть мероприятия для предупреждения и стабилизации процессов сдвига в соответствии с разделом 5, СниП 22-02-2003.

- В районе заложения опор проектируемого подъёмника с изменением рельефа откоса в целях повышения его устойчивости (для предупреждения и стабилизации процессов сдвига, скольжения, выдавливания, обвалов, осыпей) путем образования рационального профиля откоса, приданием ему соответствующей крутизны и террасированием, удалением неустойчивых грунтов.

- регулирование стока поверхностных вод с помощью вертикальной планировки территории и устройства сети систем поверхностного водоотвода;

- предотвращение инфильтрации воды в грунт и развития эрозионных процессов;

- применение удерживающих сооружений для предотвращения обвальных процессов при изменении форм рельефа откоса, следующих видов:

- свайные конструкции и столбы – для закрепления неустойчивых участков склона (откоса) и предотвращения смещений грунтовых массивов по ослабленным поверхностям, в том числе использование буроиньекционных свай малого диаметра, анкерные крепления – в качестве самостоятельного удерживающего сооружения и в сочетании с подпорными стенами, сваями, столбами.

# 2.3. Гидрологические условия и водные объекты Территории.

На исследуемой территории, на период изысканий (июнь-июль 2019г), встречены подземные воды, которые по условиям питания, формирования, залегания и режиму относятся к грунтовым.

Важнейшими факторами, определяющими условия накопления, циркуляции и разгрузки подземных вод являются геологическое строение, тектоника, рельеф и климат района исследований.

В нижней части рассматриваемой территории широко распространены грунтовые поровые воды четвертичных отложений.

Горный рельеф, обуславливающий неглубокую циркуляцию вод, быстрый водообмен и наличие химически инертных горных пород определяют незначительную общую минерализацию подземных вод.

По условиям распространения и составу водовмещающих пород на изученной территории выделен водоносный горизонт.

* Водоносный комплекс делювиальных, делювиально-элювиальных отложений;

Грунтовый горизонт делювиальных, делювиально-элювиальных отложений развит в верхней и средней части разреза. Горизонт содержит поровые и порово-пластовые, преимущественно безнапорные воды. В нижней части разреза более плотные глинистые грунты местами создают местный напор. Водовмещающими породами являются крупнообломочные грунты, а также расположенные выше по разрезу, глинистые грунты с линзами и прослоями крупнообломочного (преимущественно щебенисто-глыбового) материала. Глубина залеганий вод зависит от положения конкретного участка. Залегают на глубинах 0,9-10,2м (в абс. отм. 361,20 – 443,30м). Уровни установления зафиксированы на глубинах 1,2-12,5м(в абс. отм. 358,90-442,20м). Воды безнапорные, реже обладают слабым напором до 1,0м.

По данным химического анализа воды:

* в скважине №1 – хлоридно- гидрокарбонатная , магниево-кальциевая, с общей минерализацией 146,2мг/л.
* в скважине №2 – хлоридно- гидрокарбонатная, кальциево-натриево-магниевая, с общей минерализацией 96,6мг/л.
* в скважине №6 – хлоридно- гидрокарбонатная, кальциево-магниевая, с общей минерализацией 110,4мг/л
* в скважине №7 –гидрокарбонатная, магниево-кальциевая, с общей минерализацией 127,9мг/л.

В периоды снеготаяния и ливневых дождей вероятно появление подземных вод типа «верховодки» и вод техногенного происхождения в насыпных грунтах, в глинистых грунтах с большим содержанием крупнообломочного материала, в грунтах обратной засыпки пазух строительного котлована.

Территория изучаемого участка по категории подтопляемости отнесена к III-А: Неподтопляемым в силу геологических, гидрогеологических, топографические и других естественных причин (в соответствии с СП 11-105-97, часть 2, прил. И.).

По результатам химических анализов и определения коррозийной агрессивности грунтовых вод, в соответствии СниП.2.03.11-85 подземные воды характеризуются показателями агрессивности приведенными в ниже приведённой таблице:

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Номер выработки, объект | рН | общая жесткость, мг-экв/дм3 | | нитрат-ион, мг/дм3 | хлорид-ион, мг/дм3 | ион железа мг/дм3 | Коррозионная агрессивность к оболочкам кабеля согласно ГОСТ 9.602-2005, т. 3,5 | | |
| к свинцовой | | к алюминиевой |
| 1 | Скв 1 | 6,42 | 1,85 | | 0,0 | 10,65 | 0,1 | высокая | | средняя |
| 2 | Скв 2 | 5,96 | 1,00 | | 0,10 | 14,20 | 0,1 | высокая | | средняя |
| 3 | Скв 6 | 5,94 | 1,50 | | 0,0 | 12,43 | 0,1 | высокая | | средняя |
| 4 | Скв 7 | 6,40 | 1,50 | | 0,0 | 8,88 | 0,1 | высокая | | средняя |
|  | | | | | | | | | | |
| № п.п. | Номер выработки, объект | Содержание хлоридов в пересчете на хлорид-ион, мг/дм3 | | | Степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций согласно СП 28.13330.2012, Г.2, актуализированная редакция СниП 2.03.11-85 | | | | | |
| при постоянном  погружении | | | при периодическом  смачивании | | |
| 1 | Скв 1 | 10,65 | | | неагрессивная | | | слабоагрессивная | | |
| 2 | Скв 2 | 14,20 | | | неагрессивная | | | слабоагрессивная | | |
| 3 | Скв 6 | 12,43 | | | неагрессивная | | | слабоагрессивная | | |
| 4 | Скв 7 | 8,88 | | | неагрессивная | | | слабоагрессивная | | |
|  |  |  | | |  | | |  | | |
|  | | | | | | | | | | |
| № п.п. | Номер выработки, объект | рН | Суммарная концент. Сульфатов и хлоридов, мг/дм3 | Бикарбонатная щелочность, мг-экв/дм3 | Содержание агрессивной углекислоты, мг/дм3 | Степень агрессивного воздействия на металлические и бетонные конструкции согласно СП 28.13330.2012, В.3, Х 3, актуализированная редакция СниП 2.03.11-85 | | | | |
| металлические | | | бетонные | |
| 1 | Скв 1 | 6,42 | 14,65 | 1,60 | 22,20 | среднеагрессивная | | | среднеагрессивная | |
| 2 | Скв 2 | 5,96 | 18,20 | 0,90 | 20,25 | среднеагрессивная | | | среднеагрессивная | |
| 3 | Скв 6 | 5,94 | 16,43 | 1,15 | 38,50 | среднеагрессивная | | | среднеагрессивная | |
| 4 | Скв 7 | 6,40 | 12,88 | 1,40 | 22,60 | среднеагрессивная | | | среднеагрессивная | |

Подземные воды верхней трещиноватой зоны и зон тектонических нарушений палеозойских и мезозойских скальных пород (МZ) содержатся в трещинах зоны выветривания, приурочены к контактам пород, дайкам и разломам.

Мощность трещиноватой зоны в интрузивных породах составляет 40-50 м, иногда достигает 60-70 м, осадочных породах – 20-30 м, реже более. В зонах тектонических нарушений трещиноватость развита до 80-100 м.

Глубина залегания подземных вод в зоне выветривания различная. Она определяется мощностью перекрывающих водоносных горизонтов и комплексов, рельефом местности. В долинах водотоков, на морских террасах, пологих склонах глубина залегания уровня подземных вод составляет 7,0-15,0 м, на водораздельных участках может достигать – 40-60 м. Нередко водоразделы сдренированы. Воды чаще всего безнапорные. В нижних частях склонов имеет место незначительный напор.

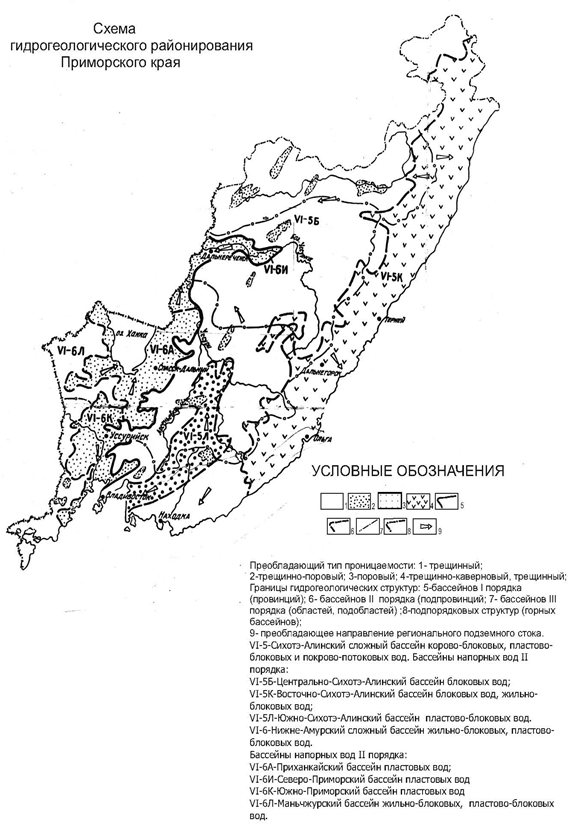
В зонах тектонической трещиноватости глубина залегания подземных вод зависит от положения самих зон. Воды, приуроченные к ним, обычно обладают напором. Встречаются зоны тектонических нарушений безводные, что связано с кольматацией трещин глинистым материалом.

Водообильность коренных пород различная, но, как правило, низкая. Коэффициенты фильтрации изменяются от 0,001 до 0,05 м/сут. Скважины со сравнительно большими дебитами приурочены к зонам повышенной трещиноватости, связанным с тектоническими нарушениями.

Питание водоносной зоны происходит за счет атмосферных осадков. Разгрузка осуществляется в эрозионные понижения, море.

Уровенный режим верхней трещиноватой зоны и зон тектонических нарушений скальных пород непостоянен и находится в зависимости от количества выпадающих атмосферных осадков. Амплитуда колебания уровня составляет 3-5 м, иногда более метров.

По химическому составу воды гидрокарбонатные, хлоридно-гидрокарбонатные, смешанные по катионам, пресные. В скважинах, расположенных вблизи морского побережья, воды хлоридные.



- участок изысканий

Ближайшая река, протекающая у подножья горы Обзорной – река Дачная.

Водный режим реки Дачной характеризуется наличием небольшого весеннего половодья и значительных дождевых паводков в теплую часть года. Высота уровней при паводках, как правило, превышает уровни половодья.

Весеннее половодье формируется от притока талых вод и выпадения дождей (середина-конец апреля). На волну спада половодья обычно накладываются пики дождевых паводков.

Летом на реках района проходит от 2 до 7 паводков, средней высотой до 1 м, наибольшей – 3 м над УУВ. Их причина – обильные дожди и ливни, приносимые морским муссоном и тропическими циклонами (тайфунами). Как правило, в летние месяцы выпадает более 50% годовой суммы осадков, а за 4 месяца – июнь, июль, август и сентябрь – до 75%. Но в отдельные годы половина годовой суммы осадков выпадает не за лето, а за 1 дождь, который длится несколько суток. Тогда расход воды увеличивается в десятки раз, уровень воды поднимается на 2-3 м.

По условию водного режима реки бассейна Нижнего Амура относятся к дальневосточному типу, характерной чертой которого является хорошо выраженное преобладание дождевого стока. Основные черты водного режима этих рек определяет муссонный тип климата. В теплое время года на общем фоне повышенной водности, обусловленной сравнительно обильными дождями, имеют место значительные колебания стока, что придает форме гидрографа гребенчатый вид.

Основным источником питания рек являются жидкие осадки, выпадающие в теплое время года. Доля дождевого питания в общем объеме годового стока составляет 60 – 85%. На снеговое питание приходиться 5 – 20%, на подземное 10 – 20%.

Участие источников питания меняется в течение года: весной, когда происходит таяние снега, усиливается роль талых снеговых вод, а летом, во время выпадения муссонных дождей, преобладает дождевое питание. Зимой питание рек поверхностными водами прекращается, поэтому грунтовые воды в это время являются единственным источником питания рек.

Основной фазой водного режима рек являются дождевые паводки, наблюдающие в теплое время года. На паводочный период приходиться большая часть годового стока рек. Наиболее высокие уровни и самые значительные расходы воды наблюдаются при прохождении дождевых паводков. Чаще всего максимумы наблюдаются в августе или сентябре. Паводочный период в среднем длиться 150 – 170 дней и обычно представляют собой хорошо выраженные подъемы воды в виде одиночных или многовершинных пиков, разделенных между собой периодами относительно низких уровней продолжительностью от нескольких дней до более длительных промежутков времени.

Другой важной фазой водного режима является снеговое половодье. Снегозапасы на речных водосборах к моменту снеготаяния обычно бывают небольшими, в виду того что зимой выпадает осадков в виде снега мало.

В отдельные зимы, когда относительная влажность воздуха мала, часть снега может испариться, не образуя талой воды. В таких случаях запасы воды в снеге бывают меньше чем обычно. Все это служит основной причиной того, что весеннее половодье обычно бывает невысоким и непродолжительным по времени по сравнению с паводками, а потому в годовом стоке имеет второстепенное значение.

Весеннее половодье длиться в среднем от 15 до 20 дней. В данном районе оно обычно начинается в первой декаде апреля. Интенсивность подъема уровней во время весеннего половодья обычно несколько меньше, чем в период прохождения паводков. В первые дни половодья она чаще всего бывает порядка 20 см в сутки. По мере усиления притока талых вод интенсивность возрастает.

Весенние максимумы наблюдаются в последней декаде апреля – начале мая.

Спад половодья по сравнению с подъемом является более продолжительным. Конец половодья приурочен к первой декаде мая, более ранняя – конец апреля.

Летняя межень почти не выражена, что объясняется частым выпадением осадков, носящих зачастую интенсивный и длительный характер, а так же оттаиванием мерзлого грунта и таянием наледей.

Зимой на реках наступает устойчивое меженное стояние. Многие малые водотоки и частично средние реки промерзают, и сток в них прекращается. Переход к зимнему режиму, как правило, наступает с момента появления ледовых образований на реках.

Годовой ход уровня характеризуется невысоким по подъему уровня воды весенним половодьем, летне-осенними паводками (5 – 10 паводков за сезон) и устойчивой зимней меженью.

Подъем уровня воды весной начинается в конце марта - начале апреля и заканчивается в середине мая. Весеннее половодье, как правило, бывает слабо выражено вследствие малых снегозапасов, поэтому наивысшие уровни наблюдаются в периоды наиболее обильных муссонных осадков, чаще всего в августе или сентябре.

Характерной особенность летне-осенних паводков является большая интенсивность (0,9 – 1,8 м/сутки) и спада (0,45 – 1,2 м/сутки). Они, как правило, сопровождаются затоплением поймы, однако вода на ней задерживается не надолго (2-3 суток). В отдельные годы может пройти до 7 паводков.

Между паводками наблюдаются короткие периоды стояния низких уровней.

Низший уровень периода открытого русла может отмечаться в любой из месяцев: с июня по сентябрь. Средняя продолжительность его стояния 1-10 дней, наибольшая – 29 дней.

После прохождения последнего паводка отмечается спад уровня, продолжающийся до установления ледостава (середина ноября).

Ледовый режим рек данного района формируется в условиях муссонного климата. На эту фазу в общей сложности приходиться более половины годового цикла.

**2.4. Условия рельефа рассматриваемой Территории**

Участок работ расположен на северо-западном склоне горы Обзорная Яковлевского муниципального района Приморского края. Проектируемая трасса кресельного подъемника будет проходит по просеке существующего водъемника.

Яковлевский муниципальный район расположен в центральной части Приморского края. Граничит на западе и юга-западе со [Спасским](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_(%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9)) и [Анучинским](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D1%83%D1%87%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD) районами, на востоке — с [Чугуевским](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D1%83%D0%B3%D1%83%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_(%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9)), на севере — с [Кировским](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD_(%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B9)). С юга к району примыкает территория [Арсеньевского](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%8C%D0%B5%D0%B2_(%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4)) городского округа.

Наличие опасных природных и техноприродных процессов на участке работ не выявлено.

Наличие опасных природных и техноприродных процессов на участке работ не выявлено.

Поверхность района характерна для Приморского края. Восток Яковлевского района занимают предгорья Синего хребта, запад – Синегорье. Между ними расположена долина р. Арсеньевки. Для рельефа Яковлевского района характерны вытянутые горные хребты, расчлененные овражно-балочной сетью, узкими долинами рек и широкими равнинами. Отдельные гряды хребта достигают в высоту от 700 до 1100 м, например *гора Острая* (1086 м) (самая высокая гора в районе, находится юго-восточнее Яковлевки), *г. Гордеевская* (1033 м), *г. Еловая* (694 м), *г. Синяя* (943 м.), *г. Ясная*(865 м) и др. Для северной части района характерен низкогорно-грядовый рельеф. К северу от с. Рославки расположена цепь гряд, названных хребтами Дубовый и Бруев с высотами 300-400 м.



Участок строительства кресельного подъёмника расположен на северо-западном склоне горы Обзорная (960м абс.) и по своему высотному положению находится вне зоны затопления поверхностными водами.



* 1. **Климатические условия Территории.**

Рассматриваемый участок находится в области муссонного климата умеренных широт с хорошо выраженной сменой господствующих воздушных масс, обусловленной взаимодействием обширных барических образований, формирующихся над территорией Азиатского материка с одной стороны, и бассейном Тихого океана – с другой.

Климатическая характеристика приводится с использованием метеорологических сведениях за многолетний период наблюдений по станции Анучино.

Климат г. Арсеньева, как и всего края, имеет ярко выраженный муссонный характер с теплым и влажным летом, холодной и снежной зимой. Январские среднемесячные многолетние температуры составляют минус 20,2° С; минимум температуры в Арсеньеве равен минус 35,9° С. Среднемесячные июльские температуры составляют +18,5° С, а максимум +38,9° С.

Годовая сумма осадков равна 700 – 900 мм, а количество осадков за зимний период (ноябрь – март) не превышает 18 – 20% годовой суммы.

Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м2 горизонтальной поверхности принимается в зависимости от снегового района. Район изысканий по весу снегового покрова относится ко II району, согласно этому:

Sg, к Па =1.2. (120) кгс/м2

Нормативное значение снеговой нагрузки *S*0 определено умножением расчетного значения на коэффициент 0,7 и составило 84 кгс/м2.

Максимальная скорость ветра пятипроцентной обеспеченности равна 38 м/с.

Переход среднесуточных температур через 0º С весной в сторону положительных температур происходит в среднем 2 апреля, осенью в сторону отрицательных – 4 ноября.

Максимальная высота снежного покрова с вероятностью превышения 5% составляет 56 см.

Максимальная декадная высота снежного покрова составляет 68 см.

Суточный максимум осадков составляет 146 мм.

Климатические параметры района исследований в ниже приведенной таблице:

Таблица 2

| №  п/п | Характеристика | Значение |
| --- | --- | --- |
| ***Теплый период года*** | | |
| 1 | Барометрическое давление, гПа | 985 |
| 2 | Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95 | 25,1 |
| 3 | Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98 | 29,1 |
| 4 | Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С | 27,5 |
| 5 | Абсолютная максимальная температура воздуха, °С | 39 |
| 6 | Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С | 11,8 |
| 7 | Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, % | 78 |
| 8 | Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, % | 61 |
| 9 | Количество осадков за апрель - октябрь, мм | 574 |
| 10 | Суточный максимум осадков, мм | 146 |
| 11 | Преобладающее направление ветра за июнь - август | ЮЗ |
| 12 | Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с | - |
| ***Холодный период года*** | | |
| 1 | Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98 и 0,92 | -35  -33 |
| 2 | Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспечен-ностью 0,98 и 0,92 | -33  -31 |
| 3 | Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94 | -25 |
| 4 | Абсолютная минимальная температура воздуха, °С | -44 |
| 5 | Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С | 16,6 |
| 6 | Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0°С | -12,2 |
|  | Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 10°С | 219  -6,8 |
| 7 | Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, % | 73 |
| 8 | Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, % | 59 |
| 9 | Количество осадков за ноябрь - март, мм | 120 |
| 10 | Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль | ВЗ |
| 11 | Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с | - |
| 12 | Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной темпе-ратурой воздуха ≤ 8 °С | 2,2 |

* 1. **Условия почвенного покрова Территории**

Исследуемая территория входит в Южную Сихотэ-Алинскую горную почвенную провинцию Восточной буроземно-лесной области, где выделяются почвы горных и равнинных территорий.

Условия почвообразования района разнообразны и зависят от геоморфологических условий (склоны, долины рек и ручьев).

На массивах среднегорья развиты горные буротаежные иллювиально-гумусовые неоподзоленные и оподзоленные почвы, обладающие быстрым водообменом и развивающиеся на маломощном щебенисто-каменисто-суглинистом элюво-делювии осыпных грубообломочных отложений. Почвы сильнокислые, гумус фульфатный, иллювиальный горизонт обогащен алюмо-железисто-гумусовыми соединениями.

На массивах мелкогорья развиты горно-лесные бурые неоподзоленные и оподзоленные почвы обладающие быстрым и сдержанным водообменом. Почвы бурые, слабокислые, сильногумусированные, гумус-гуматно-фульфатный. Этот тип почв развивается на мощном и среднемощном каменисто-щебенисто-суглинистом и дресвянисто-суглинистом элюво-делювии.

В долинах рек развиты задернованные слоисто-пойменные, остаточно-пойменные и локально бурые лесные почвы, развивающиеся на песчано-суглинистом и песчано-галечном аллювии.

Пойменные почвы залегают на низких пологих гривах и пониженных выровненных пространствах низкой поймы. Эти почвы имеют большое водоохранное противоэрозионное значение, так как естественная растительность на них предохраняет от разрушения не только почвы, но и расположенные на повышенных частях долин аллювиальные дерновые почвы.

Аккумулятивный органоминеральный горизонт, мощность которого достигает 30-40 см обычно рыхлый, рассыпчатый, пронизанный корнями, пропитан гумусовыми веществами и имеет серый или даже черный с буроватым оттенком цвет. Содержание гумуса от 4-6 до 16-17%.

Значительная часть почв приурочена к уклонам более 3º и является эрозионно-опасной. Под воздействием природных факторов почва подвергается эрозии (ветровой, ливневой, овражной, речной, плоскостной смыв). В горно-долинных районах, приуроченных к поймам рек, почва подвержена интенсивному речному размыву.

Прогрессированию эрозионных процессов способствует антропогенная деятельность человека (строительство дорог, разработка временных карьеров и т.д.) При ливневом характере выпадения осадков это вызывает размыв и вынос илистых частиц в водоемы, что приводит к осложнению экологической обстановки.

В результате выдувания ветром почва теряет наиболее мелкую часть, в результате чего нарушается плодородие почвы, растительность, в воздухе увеличивается содержание пыли. Характерный период этого вида эрозии апрель-май (первая половина июля) связан с отсутствием дождей. Сильно подвергаются этому виду эрозии откосы земляного полотна автомобильных дорог.

Быстрому разрушению в случае выпадения большого количества осадков подвергаются канавы, идущие вдоль склона, которые в короткое время превращаются в овраги. Овраги нарушают поверхностный сток вдоль дорог, способность их к меандрированию в плане и углублению приводит к разрушению растительного покрова дорожной конструкции, образованию террас.

В период прохождения паводков большой интенсивности значительному размыву подвергаются пойменные почвы. Плоскостному смыву подвержены почвы легкого механического состава.

Уничтожение растительности при строительстве приводит к нарушению условий стока, производство земляных работ связанных с устройством канав, изменением крутизны склонов – к усилению всех видов эрозии почвы.

* 1. **Характеристика растительности на Территории.**

Экспедиционные исследования растительного покрова на территории проектируемого строительства и смежных участках осуществлены в мае 2019 г. Материал собирался во время геоботанического обследования участков данной местности. Обследование проводилось в период покоя растений (окончание зимнего сезона).

В полосе отвода участка изысканий практически отсутствует древесная растительность и плодородный слой, который был снят при строительстве действующего подъёмника.

Ниже приводится систематический список высших сосудистых растений, отмеченных на исследованной территории. Учитывая окончание периода зимнего покоя растительности, при составлении списка растений использовались результаты проведенных ранее исследований.

Аннотированный список сосудистых растений составлен по системе А.Л. Тахтаджяна (1987), принятой в сводке «Сосудистые растения» (1985-1996), в соответствии с которой дана номенклатура и включает 107 видов сосудистых растений. Семейства в пределах отделов, а также роды и виды в семействах расположены по алфавиту латинских названий (разделены также однодольные и двудольные). Для каждого вида после латинского и русского названий и авторов приводятся следующие сведения: приуроченность к типу местообитаний, общая характеристика распространения на исследуемом участке и практическая значимость.

**Отдел Хвощевидные – Equisetophyta**

**1. Семейство Equisetaceae Rich. ex DC. – Хвощовые**

1. *Equisetum arvense* L. – Хвощ полевой. Леса, луга, берега ручьёв. Лекарственное.

**Отдел Покрытосеменные – Magnoliophyta**

**1. Класс Однодольные – Liliopsida**

**1. Семейство Commelinaceae R. Br.– Коммелиновые**

2. *Commelina communis* L. – Коммелина обыкновенная. У жилья и дорог. Лекарственное, декоративное.

**2. Семейство Семейство Cyperaceae Juss. – Осоковые**

3. *Carex laevissima* Nakai – Оска гладчайшая. Распространенный вид вдоль заборов, дорог, во дворах, на сбоях, заболоченных лугах, образует дерновины.

4. *C. sordida* Heurck et Muell. Arg. – Осока грязная. Пойменные леса, заросли кустарников и сырые луга. Часто встречается вдоль дорог, сырых канав, у заборов в зоне малоэтажной застройки, иногда формирует монодоминантные группировки.

**3. Семейство Poaceae L. – Мятликовые**

5. *Agrostis clavata* Trin. – Полевица булавовидная. В сырых местах у жилья и дорог, на галечниках по берегам рек. Кормовое.

6. *A. gigantea* Roth. - Полевица гигантская. У заборов, вдоль дорог, на железнодорожных насыпях.

7. *Alopecurus pratensis* L. – Лисохвост луговой. У жилья и дорог. Кормовое.

8. *Calamagrostis extremiorientalis* (Tzvel.) Probat. – Вейник дальневосточный. На приморских и приречных песках, в кустарниковых зарослях, на открытых склонах.

9. *C. pseudophragmites* (Hall. fil.) Koel. – Вейник ложнотростниковый. По железнодорожным насыпям, у дорог, на песках и галечниках.

10. *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv. – Ежовник обыкновенный, петушье или куриное просо. У берегов водоёмов, на влажных лугах, у дорог и жилья.

11. *Elytrigia repens* (L.) Nevski – Пырей ползучий. У жилья и дорог, как сорное – на полях и огородах. Кормовое, лекарственное.

12. *Festuca extremiorientalis* Ohwi – Овсяница дальневосточная. В приречных лесах и среди кустарников.

13. *F. rubra* L. – Овсяница красная. На лугах, песках и галечниках, у дорог и жилья.

14. *Hordeum jubatum* L. – Ячмень гривастый. У жилья и дорог, на песках и галечниках. Заносное.

15. *Neomolinia mandshurica* (Maxim.) Honda – Новомолиния маньчжурская. Долинные леса.

16. *Phleum pratense* L. – Тимофеевка луговая. У жилья и дорог, на залежах и полях. Кормовое.

17. *Poa angustifolia* L. – Мятлик узколистный. Распространенный вид во дворах, на газонах, иногда вдоль заборов. Единично или небольшими группами на выпасах и железнодорожных насыпях. Также встречается на залежах и у дорог, по пескам и галечникам. Кормовое, почвозащитное.

18. *P. annua* L. – Мятлик однолетний. У жилья и дорог, на выгонах и залежах, на пустырях, песках и галечниках.

19. *P. compressa* L. – Мятлик сплюснутый. Обычно у дорог, на железнодорожных насыпях, на глинистых и щебнистых эродированных склонах, как сорное – на залежах.

20. *P. pratensis* L. – Мятлик луговой. На умеренно влажных лугах, среди кустарников, на лесных опушках, на приречных песках и галечниках, в селитебной зоне, во дворах, у стен домов, на газонах, вдоль заборов. Иногда на железной дороге, по сырым местообитаниям. Кормовое.

21. *Setaria glauca* (L.) Beauv. – Щетинник сизый, или желтоколосый. На песках и галечниках, у дорог, на каменистых уплотненных субстратах во дворах, на железнодрожных насыпях, отдельные растения вдоль заборов в селитебной зоне.

**2. Класс Двудольные – Magnoliopsida**

**1. Семейство Aceraceae Juss. – Кленовые**

22. *Acer negundo* L.–Клен американский. Долинные и дубовые леса. У дорог и жилья. Декоративное. Культивируемое.

**2. Семейство Apiaceae Lindl.– Сельдереевые, или Зонтичные**

23. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. – Купырь лесной. Пойменные и долинные леса, берега рек и ручьёв. Пищевое, кормовое.

**3. Семейство Asteraceae Dumort. – Астровые, или сложноцветные**

24. *Aster ageratoides* Turcz. – Астра агератовидная. Заросли кустарников, дубовые леса. Декоративное.

25. *A. tataricus* L. fil. – Астра татарская. Разнотравные луга, заросли кустарников, лесные опушки. Лекарственное, декоративное.

26. *Achillea asiatica* Serg. – Тысячелистник азиатский. Обочины дорог, залежи, выгоны. Встречается практически во всех видах редеральных местообитаний, в массе на открытых участках селитебной зоны. Лекарственное, декоративное.

27. *Arctium lappa* L. – Лопух репейник. У жилья и дорог, на выгонах. Лекарственное.

28. *Artemisia gmelinii* Web. ex Stechm. – Полынь Гмелина. В сухих лесах, у скал, на склонах приречных и морских берегов, на закустаренных лугах и в разнотравно–полынных группировках. Лекарственное, инсектицидное.

29. *A. integrifolia* L. – Полынь цельнолистная. Влажные злаково–разнотравные луга, пойменные леса, галечники рек, обочины дорог, на железной дороге. Иногда у заборов частных домов, в кюветах у дорог, на пустырях.

30. *A. rubripes* Nakai – Полынь красноножковая. Заросли кустарников на горных склонах, опушки дубовых лесов, злаково–разнотравные луга, залежи, обочины дорог.

31. *A. scoparia* Waldst. et Kit. – Полынь веничная. У жилья и дорог, на залежах, на песках и галечниках в долинах рек. Спорадически. Лекарственное, кормовое.

32. *A. vulgar*is L. – Полынь обыкновенная. Характерный вид для рудеральных местообитаний, селитебная зона, пустыри, сырые канавы, берега копаней.

33. *Bidens tripartita* L. – Череда трехраздельная. У жилья и дорог, на галечниках и залежах.

34. *Carduus crispus* L. – Чертополох курчавый. В зарослях кустарников, у жилья и дорог.

35. *Cirsium setosum* (Willd.) Bieb. – Бодяк щетинистый. У жилья и дорог.

36. *Crepis tectorum* L. – Скерда кровельная. У жилья и дорог, на галечниках, полях.

37. *Erigeron manshuricus* (Kom.) Worosch. – Мелколепестник. маньчжурский. На скалах и каменистых склонах, галечниках. Часто вдоль грунтовых дорог, отдельные растения во дворах, на газонах в зоне многоэтажной застройки.

38. *Ixeridium gramineum* (Fisch.) Tzvel. – Иксеридиум злаковидный. Среди кустарников. на злаково–разнотравных лугах, по обочинам дорог. Декоративное.

39. *Heteropappus meyendorfii* (Regel et Maack) Kom. – Гетеропаппус. Мейендорфа. На скалах и каменистых склонах, галечниках, разнотравных лугах. Декоративное.

40. *Hieracium umbellatum* L. – Ястребинка зонтичная. В дубняках, зарослях кустарников, на разнотравных лугах, у жилья и дорог. Лекарственное.

41. *Lagedium sibiricum* (L.) Sojak – Лагедиум сибирский. Приречные и приморские пески и галечники, пойменные луга и ивняки, обочины дорог. Декоративное, лекарственное.

42. *Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt. – Лепидотека душистая. У жилья и дорог. Лекарственное.

43. *Scorzonera albicaulis* Bunge – Козелец белостебельный. У жилья и дорог, по железнодорожным насыпям.

44. *Senecio vulgaris* L. – Крестовник обыкновенный. У жилья и по обочинам дорог, на выгонах.

45. *Sonchus arvensis* L. – Осот полевой. У жилья и дорог, на выгонах.

46. *Taraxacum* *dissectum (Ledeb.) Ledeb.* – Одуванчик рассечённолистный. Редко около гаражей, на свалках, преимущественно на окраине поселков.

47. *Т. mongolicum* Hand.-Mazz. - Одуванчик монгольский. В массе в селитебной зоне, во дворах, на газонах, вдоль заборов, у дорог.

48. *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip. – Трехребросемянник непахучий. На лугах, по обочинам дорог, у жилья.

49. *Xanthium sibiricum* Patrin ex Widd. – Дурнишник сибирский. У жилья и дорог.

**4. Семейство Balsaminaceae A. Rich. – Бальзаминовые**

50. *Impatiens furcillata* Hemsley –Недотрога вильчатая. У рек в долинных и пойменных лесах. Декоративное.

**5. Семейство Betulaceae S.F.Gray – Березовые**

51. *Betula platyphylla* Sukacz. –Береза плосколистная. Долинные и дубовые леса.

**6. Семейство Brassicaceae Burnett – Капустовые**

52. *Arabis hirsuta* (L.) Scop.– Резуха волосистая. На разнотравных лугах, среди кустарников, по каменистым склонам, на песках и галечниках, у жилья и дорог.

53. *Brassica campestris* L. – Капуста полевая. У жилья и дорог, на залежах.

54. *Capsella bursa–pastoris* (L.) Medic. – Пастушья сумка обыкновенная. У жилья и дорог.

55. *Draba nemorosa* L. – Крупка лесная. У жилья и дорог, иногда на пустырях и железнодорожных насыпях.

56. *Erysimum cheiranthoides* L. – Желтушник левкойный. У жилья и дорог, на галечниках.

57. *Thlaspi arvense* L. – Ярутка полевая. У жилья и дорог, как сорное – на огородах.

58. *Turritis glabra* L. – Башеница голая. У жилья и дорог.

**7. Семейство Cannabinaceae Lindl.– Коноплевые**

59. *Humulopsis scandens* (Lour.) Grudz. – Гумулопсис лазящий. Заросли кустарников.

**8. Семейство Caryophyllaceaea Juss. – Гвоздичные**

60. *Cerastium arvense* L. – Ясколка полевая. На галечниках, выгонах, у дорог.

61. Fimbripetalum radians (L.) Ikonn. - Бахромчатолепестник лучистый. Встречается практически во всех видах рудеральных местообитаний.

62. *Melandrium album* (Mill.) Garcke – Дрема белая. У дорог, в зоне нарушенных субстратов, возле гаражей, на свалках, железнодорожных насыпях. Декоративное.

63. *Oberna behen* (L.) Ikonn. – Хлопушка обыкновенная. У жилья и дорог.

64. *Silene repens* Patr. – Смолевка ползучая. У жилья и дорог, по железнодорожным насыпям, залежам, галечникам рек, злаково–разнотравным лугам.

65. Spergula arvensis L. - Торица обыкновенная. Вдоль дорог, иногда на уплотненных каменистых почвах и на клумбах, на огородах и залежах.

66. *Stellaria media* (L.) Vill. – Звездчатка средняя, мокрица. У жилья и дорог, на огородах и залежах.

**9. Семейство Chenopodiaceae Less.– Маревые**

67. *Atriplex patens* (Litv.) Iljin – Лебеда поникающая. У жилья и дорог.

68. *Chenopodium album* L. – Марь белая. Обычен в селитебной зоне и зоне искусственных субстратов, у дорог, иногда на свалках, пустырях и сырых канавах, единично или группами.

69. *C. glaucum* L. – Марь сизая. Вдоль заборов и дорог, возле гаражей, на пустырях и свалках, огородах и залежах.

**10. Семейство Convolvulaceae Juss. – Вьюнковые**

70. *Convolvulus arvensis* L. – Вьюнок полевой. На железнодорожных насыпях и вдоль дорог.

**11. Семейство Семейство Fabaceae Lindl. – Бобовые**

71. *Melilotus* *suaveolens* Ledeb. – Донник ароматный. У дорог и жилья, на железнодорожных путях и залежах. Кормовое, лекарственное, медонос.

72. Robinia pseudoacacia L. - Робиния лжеакация. Декоративное, медонос. Используется для посадок в полезащитных полосах, вдоль железных дорог и для озеленения населенных пунктов.

73. *Trifolium arvense* L. – Клевер полевой. У дорог, на галечниках, железнодорожных путях и залежах.

74. *T. pratense* L. – Клевер луговой, или красный. У дорог и жилья. Кормовое, лекарственное, медонос.

75. *T. repens* L. – Клевер ползучий, или белый. У дорог и жилья, на железнодорожных путях и залежах. Кормовое, лекарственное, медонос.

76. *Vicia amoena* Fisch. – Горошек приятный, вика красивая. На лугах, лесных опушках, среди кустарников, иногда по железнодорожным насыпям.

77. *Vicia amurensis* Oett. – Горошек амурский. На открытых склонах, в зарослях кустарников, у дорог, на лесных опушках и лугах.

78. *V. cracca* L. – Горошек мышиный. На разнотравных лугах, открытых склонах, лесных опушках, в зарослях кустарников. Кормовое, лекарственное, медонос.

**12. Семейство Geraniaceae Juss. – Гераниевые**

79. *Geranium maximowiczii-* Герань Максимовича. Regel et Maack Иногда на пустырях, открытых участках в зоне малоэтажной застройки.

80. *G. sibiricum* L. – Герань сибирская. Обочины лесных дорог, сырые луга, залежи. В массе встречается во всех видах рудеральных местообитаний, избегает избыточно переувлажненные экотопы.

**13. Семейство Lamiaceae Lindl. – Яснотковые**

81. *Galeopsis bifida* Boenn. – Пикульник двунадрезанный. Распространенный вид в селитебной зоне, вдоль заборов, сырых канав, реже в палисадниках, на пустырях, полях и залежах, вдоль автомобильных и железных дорог.

**14. Семейство Onagraceae Juss. – Кипрейные**

82. *Oenothera* *biennis* L. – Энотера двулетняя. По обочинам дорог, на галечниках.

**15. Семейство Papaveraceae Juss. – Маковые**

83. *Chelidonium asiaticum* (Hara) Krachulkova – Чистотел азиатский. Лесные опушки, ветровалы, галечники рек и ручьёв, обочины дорог, железнодорожные насыпи. Декоративное, лекарственное.

**16. Семейство Plantaginaceae Juss. – Подорожниковые**

84. *Plantago major* L. – Подорожник большой. У жилья и дорог. Лекарственное.

**17. Семейство Polygonaceae Juss. – Гречиховые**

85. *Acetosella vulgaris* (Koch) Fourr. – Щавелек обыкновенный. У жилья и дорог, по залежам, на приречных и приморских песках и галечниках. Пищевое, лекарственное.

86. *Persicaria hydropiper* (L.) Spach – Горец перечный, водяной перец. Сырые луга и болота, берега водоёмов, приречные и приморские пески и галечники, обочины дорог. Лекарственное.

87. *Polygonum aviculare* L. – Спорыш птичий. У жилья и дорог.

88. *Rumex crispus* L. – Щавельник курчавый. У жилья и дорог, на засорённых лугах. Лекарственное.

**18. Семейство Ranunculaceae Juss. – Лютиковые**

89. *Ranunculus japonicus* Thunb. – Лютик японский. На разнотравных лугах, по обочинам дорог и у жилья. Декоративное, лекарственное. Ядовито.

90. *R. repens* L. – Лютик ползучий. В сырых местах по берегам рек и ручьёв, в пойменных лесах и на сырых лугах, по обочинам дорог в канавах. Декоративное, лекарственное. Ядовито.

**19. Семейство Rosaceae Juss. – Розовые**

91. *Agrimonia striata* Michx. – Репяшек мелкобороздчатый. Долинные леса, разнотравные луга, обочины дорог. Лекарственное.

92. *Geum aleppicum* Jacq. – Гравилат алеппский. У жилья и дорог, на галечниках рек и ручьёв. Лекарственное.

93. *Potentilla argentea* L. – Лапчатка серебристая. У жилья и дорог, на выгонах, приморских и приречных галечниках. Лекарственное.

94. *P. cryptotaeniae* Maxim. – Лапчатка криптотениевая. Пойменные и долинные леса, лесные опушки, окраины сырых разнотравных лугов, обочины дорог. Декоративное.

95. *Р. norvegica* L. - Лапчатка норвежская. Повсеместно в селитебной зоне, по железнодорожным насыпям, иногда в зоне искусственных субстратов и антропогенных водоемов.

96. *Р. supina L.* - Лапчатка лежачая. Типичный вид для рудеральных местообитаний с высоким уплотнением почв, по обочинам дорог, во дворах, иногда по берегам антропогенных водоемов.

**20. Семейство Salicacaeae Mirb. – Ивовые**

97*. Populus koreana* L. – Тополь корейский. Долинные леса, рубки, гари, вдоль дорог.

**21. Семейство Scrophulariaceae Juss. – Норичниковые**

98. *Linaria vulgaris* Mill. – Льнянка обыкновенная. На суходольных лугах, у жилья и дорог, на выгонах. Декоративное, лекарственное.

**22. Семейство Urticacaea Mirb. – сем Крапивовые**

99. *Urtica angustifolia* Fisch. ex Hornem. – Крапива узколистная. Берега рек и ручьёв, пойменные и долинные леса, высокотравные луга, обочины дорог. Лекарственное.

* 1. **Характеристика животного мира, представленного на Территории.**

### Характеристика животного мира определяется в зависимости от сложившихся на территории планируемого строительства эколого-фаунистических комплексов, приуроченных к различным типам ландшафтов. Строительство и эксплуатация объектов подобного плана всегда приводит к нарушению условий обитания животных и, следовательно, к изменениям состава фауны.

Маршрутные наблюдения в районе исследуемого земельного отвода участка изысканий, проведён в мае 2019 г. Систематический список наземных позвоночных животных, обитающих в районе исследованной территории и прилегающих участках, с которых могут проникать в зону планируемого объекта, представлен ниже подчеркиванием «\_\_» отмечены виды, непосредственно отмеченные на участке исследований).

**КЛАСС AMPHIBIA – ЗЕМНОВОДНЫЕ**

Отряд **Anura** – Бесхвостые

Семейство **Discoglossidae** – Круглоязычные

*Bombina orientalis* (Boulenger, 1890) – Дальневосточная жерлянка

**КЛАСС REPTILIA – ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ**

Отряд **Squamata** – Чешуйчатые

Семейство **Colubridae** – Ужи

*Elaphus schrenckii* (Strauch, 1873) – Амурский полоз

**КЛАСС AVES – ПТИЦЫ**

Отряд **Ciconiiformes** - Аистообразные.

Семейство **Ardeidae** – Цаплевые

*Ardea cinerea* Linnaeus, 1758 – Серая цапля

Отряд **Columbiformes** - Голубеобразные.

Семейство **Columbidae** – Голубиные

*Streptopelia orientalis* (Latham, 1790) – Большая горлица

Отряд **Cuculiformes** - Кукушкообразные.

Семейство **Cuculidae** – Кукушковые.

*Cuculus canorus* Linnaeus, 1758 – Обыкновенная кукушка

Отряд **Piciformes** - Дятлообразные.

Семейство **Picidae** – Дятловые

*Dendrocopos minor* (Linnaeus, 1758) – Малый пёстрый дятел

Семейство **Corvidae** – Врановые

*Pica pica* (Linnaeus, 1758) – Сорока

*Corvus macrorhynchos* Wagler, 1827 – Большеклювая ворона

Семейство **Aegithalidae** – Ополовниковые

*Parus major minor* Temminck et Schlegel, 1848 – Восточная синица

Семейство **Sittidae** – Поползневые

*Sitta europaea* Linnaeus, 1758 – Обыкновенный поползень

**КЛАСС MAMMALIA – МЛЕКОПИТАЮЩИЕ**

Отряд **Rodentia** – Грызуны

Семейство **Muridae** – Мышиные

*Rattus. norvegicus* (Berkenhout, 1769) – Крыса серая, или пасюк

*Apodemus (Apodemus) agrarius* (Pallas, 1771) – Мышь полевая

Отряд **Carnivora** – Хищные

Семейство **Canidae** – Собачьи, волчьи

*Vulpes vulpes* Linnaeus, 1758 – Лисица обыкновенная

Редких видов животных в период наблюдений на участке не выявлено.

1. **ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ И ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ПЕРЕНОСУ (ПЕРЕУСТРОЙСТВУ) ИЗ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ**
   1. **Территория в границах подготовки Документации**

**Территория в границах подготовки Документации расположена в границах категории земель:**

- земли лесного фонда;

- земли особо охраняемых территорий и объектов.

Разрешенное использование земель:

- для осуществления рекреационной деятельности;

- для эксплуатации двухместной буксировочной канатной дороги горнолыжной трассы.

Земельный участок не относится к особо охраняемым природным территориям федерального, регионального и местного значения.

В отношении всей территории проектирования не установлен градостроительный регламент.

Ведомость отвода земельных участков для формирования полосы отвода линейного объекта с указанием правообладателей земельных участков и соответствующих кадастровых номеров к отводимым земельным участкам:

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ведомость отвода земельных участков для формирования полосы отвода линейного объекта** | | | | | | |
| Кадастровый номер | Правообладатель | Адрес (описание местоположения) | Разрешенное использование | Общая площадь участка, м2 | Площадь, отведенная для размещения линейного объекта, м2 | |
| постоянный отвод | временный отвод |
| 25:25:000000:72 | Государственное специализированное автономное учреждение дополнительного образования детей "Краевая комплексная детско-юношеская спортивная школа", ИНН: 2540015862 | край Приморский, р-н Яковлевский, Арсеньевское лесничество, Солнечное участковое лесничество, квартал 312, часть выдела5; квартал №14, части выделов 2, 3, 4, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25; квартал №20 части 4, 5, 6, 12, 13, 15, 24 | Для осуществления рекреационной деятельности | 162100 | - | 5 |
| 25:25:020305:29 | Государственное специализированное автономное учреждение дополнительного образования детей "Краевая комплексная детско-юношеская спортивная школа", ИНН: 2540015862 | Приморский край, р-н Яковлевский, г. Обзорная | Для эксплуатации двухместной буксировочной канатной дороги горнолыжной трассы | 186936 +/- 3783 | - | 5 |
| **ИТОГО** | | | | 110455625 | 79520 | 22480 |

**3.2. Объекты капитального строительства подлежащие демонтажу**

В целом территория в границах подготовки Документации свободна от застройки, в границах отсутствуют существующие объекты капитального строительства, принадлежащие физическим и/или юридическим лицам (за исключением линейного объекта: двухместной буксировочной канатной дороги горнолыжной трассы).

Размещение канатной дороги и объектов инженерной инфраструктуры выполнено в границах земельного участка предназначенного для эксплуатации двухместной буксировочной канатной дороги горнолыжной трассы, которая подлежит демонтажу перед началом строительства канатной дороги.

Действующая буксировочная канатная дорога (далее БКД) на горе Обзорная г.Арсеньев установлена в 2004 году и имеет следующие технические показатели:

Тип дороги: Буксировочная канатная дорога с кольцевым движением постоянно закрепленных на тяговом канате буксировочных устройств.

Пропускная способность, чел/час 906

Скорость движения, м/с 3,3

Время подъема 8мин 34сек

Подвижной состав 2-х местные буксировочные устройства

Длина дороги, м:

- по склону, м 1695,94

- по горизонтали, м 1630,99

Превышение верхней станции над нижней, м 442,93

Год выпуска оборудования 1973

Действующая БКД устанавливалась на заре развития массового горнолыжного спорта РФ, в условиях крайне ограниченного бюджета, в связи с чем, к установке была выбрана БКД, ранее бывшая в эксплуатации 1973г. выпуска.

Особенность БКД заключается в том, что лыжник (сноубордист) осуществляет подъем «на ногах», в результате чего не имеет возможности отдохнуть во время подъема перед началом спуска с трассы, что очень важно для осуществления качественного и безопасного спуска.

В общемировой практике, оптимальной, считается длина БКД до 800м. Большая протяженность БКД ведет к увеличенным нагрузкам на пассажиров, повышенному травматизму и частым остановкам БКД из-за падений пассажиров, что в свою очередь резко снижает пропускную способность подъемника.

При установке в 2004г БКД предполагалась для обслуживания одной трассы «Стрела» протяженностью 1800м.п.

В результате развития горнолыжной базы, на текущий момент функционируют 3 трассы, обслуживаемые действующей БКД:

Стрела: протяженность 1800м.п., ширина 50м.п.

Молния: протяженность 1900м.п., ширина 50м.п

Бумеранг: протяженность 2000м.п., ширина 50м.п.

Общая площадь трасс составляет 0,28 кв.км.

Согласно требованиям ГОСТ-Р 55881-2016 «Туристские услуги. Общие требования к деятельности горнолыжных комплексов» производительность канатных дорог (чел/ч) должна соответствовать пропускной способности обслуживаемых ими трасс, что в совокупности определяет емкость горнолыжного комплекса.

Примерная пропускная способность горнолыжных трасс горнолыжной базы в Арсеньеве для обеспечения комфортного катания составляет 4000 чел/км2 (число катающихся на площади в 1 км2, чел.), принято по табл. Е1 ГОСТ-Р 55881-2016.

Таким образом, общая пропускная способность трасс горнолыжной базы в Арсеньеве на текущий момент составляет 1 120чел/час.

По данным многолетних наблюдений фактическая производительность БКД составляет около 450чел/час. Это связано с рядом факторов, а именно:

1. при производстве и монтаже БКД 90% посетителей составляли лыжники. 2х местные подъемные устройства, используемые на БКД оптимальны для подъема лыжников. Сноубрдисты, в связи с особенностями конструкции снаряжения могут подниматься только по одному, что резко снижает пропускную способность БКД.

2. Сноубордистам, в силу специфики снаряжения, технически гораздо сложнее, чем лыжникам осуществлять подъем на БКД, что ведет к частым падениям и, в результате чего снижается пропускную способность подъемника.

3. Подъем на БКД затруднителен для начинающих лыжников и сноубордистов, а так же для для детей младше 6-ти лет.

В результате вышеизложенных факторов на подъемник, особенно в пиковые периоды спроса формируются очереди с временем ожидания до 1-го часа.

• Выводы:

Учитывая неспособность действующей БКД комфортно обслуживать возросший поток лыжников и сноубордистов, ее недостаточную пропускную способность, а так же наличие серьезных сложностей для подъема на БКД сноубордитов, начинающих и детей рекомендуется замена существующей БКД на современный скоростной подъемник кресельного типа.

**3.3. Общие сведения для определения полосы отвода линий подвесной пассажирской канатной дороги и объектов инженерной инфраструктуры**

Уровень ответственности сооружения - повышенный (в соответствии с ч.7,8 ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384 ФЗ и п.10.2 ч. 1 ст. 48.1 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 г.).

Идентификация сооружения в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2009 № 384–ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:

назначение: транспортировка лыжников и сноубордистов, обслуживание трасс спуска; ОКП 317231; ТН ВЭД 8428600000;

принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которые влияют на их безопасность: не принадлежит;

принадлежность к опасным и технически сложным объектам (согласно п. 10,2 части 1 статьи 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 №190-AP): класс опасности III.

наличие помещений с постоянным пребыванием людей: нет.

В состав пассажирской канатной дороги ( далее –ППКД)[[1]](#footnote-1) входят:

- нижняя станция канатной дороги (далее НСКД), расположена на отметке посадки-высадки 1588,00 м над уровнем моря;

- верхняя станция канатной дороги (далее ВСКД), расположенная на отметке посадки-высадки 2249,00 м над уровнем моря;

комплект 15-ти линейных опор высотой от 4,5 м до 19,12 м;

- сооружение операторской НСКД;

- сооружение операторской ВСКД;

- сооружение «Парковка для подвижного состава» (далее – Парковка) на верхней станции;

-пожарные резервуары (2 шт.)

- сооружения инженерной защиты.

**3.4. Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта кресельного подъемника (далее - полоса отвода)**

Полоса отвода рассчитана с учетом «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности пассажирских канатных дорог и фуникулеров» (утвержден приказом Ростехнадзора от 06.02.2014 №42):

п. 44. При определении габаритов КД должны учитываться отклонения, провесы канатов и подвижного состава под действием ветровой нагрузки при работе дороги, а также провесы и отклонения несущих, несуще-тяговых, тяговых и других канатов при остановленной дороге и воздействии нормативной ветровой нагрузки в месте размещения КД;

п. 47. При прохождении КД в лесистой местности необходимо исключить возможность падения деревьев на линию КД, ее элементы, оборудование и подвижной состав. Просека под линией канатной дороги должна быть освобождена от лесонасаждений и иметь ширину не менее колеи КД с учетом поперечных колебаний канатов и подвижного состава. Исключения составляют случаи, когда проектом КД не предусмотрена вертикальная эвакуация пассажиров с подвижного состава),

п. 53. При установке направляющих подвижного состава ППКД необходимо соблюдать следующие требования:

направляющие на опорах и направляющие планки на кабинах необходимо располагать так, чтобы обеспечить безопасное движение кабин при одновременных продольных колебаниях на 19°30' и поперечных колебаниях на 11°30'.

Ширина полосы отвода рассчитывается по формуле:

D=d+2\*l+2\*x+w,

где:

d -ширина колеи канатной дороги,

l -расстояние от каната до крайней точки гондолы, отклоненного на 11º30´ от вертикальной оси канатной дороги,

х -минимально допустимое расстояние от крайней точки гондолы, отклоненного на 11º30´, до естественных препятствий.

w – поперечное отклонение троса канатной дороги.

D=5,20+2\*2,02+2\*1,0+2\*0,4=12,04 м.

Длина полосы отвода рассчитывается по формуле:

L=L1+d1+2l+2x,

где:

L1 – расстояние между осями крайних фундаментов нижней и верхней станций,

d 1 – диаметр шкива,

l -расстояние от каната до крайней точки гондолы, отклоненного на 11º30´ от вертикальной оси канатной дороги,

х -минимально допустимое расстояние от крайней точки гондолы отклоненного на 11º30´ до естественных препятствий.

L=1560,55+5,2+2\*2,02+2\*1,0=1571,79 м.

Необходимая площадь полосы отвода:

S=D\*L;

S=12,04\*1571,79=18924,35 м2 (1,9 га)

В соответствии с п. 47 «Правила безопасности пассажирских канатных дорог и фуникулеров» и по согласованию с Заказчиком ширина полосы отвода канатной дороги в лесной зоне принята 40 м.

В связи с тем, что размещение канатной дороги планируется в границах существующего отвода под буксировочную канатною дороги, дополнительного отвода под проектируемую канатную дорогу не требуется.

**3.5. Расчет полосы отвода для объектов инженерной инфраструктуры подлежащей переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов.**

При пересечении и сближении высоковольтной линии (далее - ВЛ) электропередачи с канатной дорогой такие сближения и пересечения должны быть согласованы с владельцем ВЛ, а также должны быть выполнены следующие требования:

- расстояние от подвижных частей канатной дороги до опор ВЛ не должно быть меньше 4 м;

- угол пересечения в плане линии канатной дороги и линии ВЛ не должен быть меньше 15°;

- расстояние от проводов ВЛ до элементов канатной дороги, учитывая все отклонения проводов ВЛ и элементов канатной дороги в метрах, должно быть не меньше 1,5 + 0,015U, где U - номинальное напряжение ВЛ;

- провода ВЛ напряжением свыше 1 кВ должны располагаться над ППКД и иметь заземленные защитные устройства, предотвращающие падение проводов на элементы ППКД. В исключительных случаях допускается прохождение ВЛ до 220 кВ под ППКД, которые должны иметь мостки для ограждения проводов ВЛ. Крепление мостков на опорах ВЛ не допускается.

- кабельной линии 10 кВ от сущ. БКТП 42 (ОАО «ФСК ЕЭС») до проектируемой БКТП №56;

В соответствии с нормами отвода земли для электросетей 0,38-750 кВ расчет площадей под кабельные линии произведен во временное краткосрочное пользование на период строительства. Ширина полосы временного отвода на период строительства КЛ-10кВ принята 5 м.

В полосу постоянного отвода входит: пассажирская подвесная канатная дорога с верхней и нижней станциями, линейные опоры 1-15, здание операторской НСКД, здание операторской ВСКД, здание «Парковка».

Полоса отвода рассчитана графическим способом при помощи программы AutoCAD Civil 3D.

***Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства:***

1. ***Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства*** (далее – Охранные зоны) устанавливаются в целях обеспечения безопасных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства.

Установление и режимы использования Охранных зон регламентированы Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

Вдоль воздушных линий электропередачи Охранные зоны устанавливаются в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении. Расстояние от объекта охраны в целях определения границ Охранных зон приведены ниже в таблице.

Таблица 4

|  |  |
| --- | --- |
| **Расстояние от объекта охраны в целях определения границ Охранных зон** | |
| **Проектный номинальный класс напряжения, кВ** | **Расстояние, м** |
| **1.** | **2.** |
| До 1 | 2 (для линий с самонесущими или изолированными проводами, проложенных по стенам зданий, конструкциям и т.д., охранная зона определяется в соответствии с установленными нормативными правовыми актами минимальными допустимыми расстояниями от таких линий) |
| 1 - 20 | 10 (5 - для линий с самонесущими или изолированными проводами, размещенных в границах населенных пунктов) |
| 35 | 15 |
| 110 | 20 |
| 150, 220 | 25 |
| 300, 500, +/- 400 | 30 |
| 750, +/- 750 | 40 |
| 1150 | 55 |

1. ***Охранные зоны вдоль подземных кабельных линий электропередачи*** устанавливаются в виде части поверхности участка земли, расположенного под ней участка недр (на глубину, соответствующую глубине прокладки кабельных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних кабелей на расстоянии 1 метра (при прохождении кабельных линий напряжением до 1 киловольта в городах под тротуарами - на 0,6 метра в сторону зданий и сооружений и на 1 метр в сторону проезжей части улицы);
2. ***Охранные зоны вдоль подводных кабельных линий электропередачи*** устанавливаются в виде водного пространства от водной поверхности до дна, ограниченного вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних кабелей на расстоянии 100 метров;
3. ***Охранные зоны вдоль переходов воздушных линий электропередачи через водоемы (реки, каналы, озера и др.)*** устанавливаются в виде воздушного пространства над водной поверхностью водоемов (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченного вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении для судоходных водоемов на расстоянии 100 метров, для несудоходных водоемов - на расстоянии, предусмотренном для установления охранных зон вдоль воздушных линий электропередачи;
4. ***Охранные зоны вокруг подстанций*** устанавливаются в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру на расстоянии, указанном в Таблице 7, применительно к высшему классу напряжения подстанции.
5. ***В Охранных зонах запрещается*** осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе:
   1. набрасывать на провода и опоры воздушных линий электропередачи посторонние предметы, а также подниматься на опоры воздушных линий электропередачи;
   2. размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов;
   3. находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, подстанций, воздушных линий электропередачи, а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи;
   4. размещать свалки;
   5. производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи).
6. ***В Охранных зонах, установленных для объектов электросетевого хозяйства напряжением свыше 1000 вольт***, помимо действий, указанных выше, запрещается:
   1. складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче- смазочных, материалов;
   2. размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);
   3. использовать (запускать) любые летательные аппараты, в том числе воздушных змеев, спортивные модели летательных аппаратов (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);
   4. бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи);
   5. осуществлять проход судов с поднятыми стрелами кранов и других механизмов (в охранных зонах воздушных линий электропередачи).
7. ***В пределах Охранных зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций*** юридическим и физическим лицам запрещаются:
   1. строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений;
   2. горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель;
   3. посадка и вырубка деревьев и кустарников;

дноуглубительные, землечерпальные и погрузочно-разгрузочные работы, добыча рыбы, других водных животных и растений придонными орудиями лова, устройство водопоев, колка и заготовка льда (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи);роход судов, у которых расстояние по вертикали от верхнего крайнего габарита с грузом или без груза до нижней точки провеса проводов переходов воздушных линий электропередачи через водоемы менее минимально допустимого расстояния, в том числе с учетом максимального уровня подъема воды при паводке;

* 1. проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 метра (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

земляные работы на глубине более 0,3 метра (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 метра), а также планировка грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи);

* 1. полив сельскохозяйственных культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);
  2. полевые сельскохозяйственные работы с применением сельскохозяйственных машин и оборудования высотой более 4 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи) или полевые сельскохозяйственные работы, связанные с вспашкой земли (в охранных зонах кабельных линий электропередачи).

1. ***В охранных зонах***, установленных для объектов электросетевого хозяйства напряжением до 1000 вольт, помимо действий, указанных выше, без письменного решения о согласовании сетевых организаций запрещается:
   1. размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, садовые, огородные и дачные земельные участки, объекты садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений, объекты жилищного строительства, в том числе индивидуального (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);
   2. складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов;
   3. устраивать причалы для стоянки судов, барж и плавучих кранов, бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи).

Порядок согласования сетевых организаций установлен Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

Перечень охранных зоны объектов электросетевого хозяйства, выявленных на Территории, в ниже приведенной таблице:

Таблица 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Перечень охранных зоны объектов электросетевого хозяйства в границах подготовки Документации и на прилегающих территориях | | |
| п/п | Наименование объекта электросетевого хозяйства | Кадастровый номер охранной зоны (при наличии) |
| 1 | 2 | 3 |
|  | ВЛ 220 кВ Арсеньев - 2 - Чугуевка | 25.25.2.1 |
|  | Существующие линии электропередач ВЛ- 0,4 кВ | - |
|  | Существующие линии электропередач ВЛ- 10 кВ | - |

1. **ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЗАСТРОЙКИ ТЕРРИТОРИИ В ГРАНИЦАХ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ.**

**4.1. Требования технических регламентов к планируемым линейным объектам**

В соответствии с требованиями «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности пассажирских канатных дорог и фуникулеров» (утвержден приказом Ростехнадзора от 06.02.2014 №42) объект «СтроительствокресельногоподъемниканагореОбзорнойв г.Арсеньеве» определен как канатная дорога с кольцевым движением.

**4.2. Общие сведения**

В соответствии с требованиями «Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности пассажирских канатных дорог и фуникулеров» (утвержден приказом Ростехнадзора от 06.02.2014 №42), планируемый линейный объект представляет собой подвижной состав которых движется по замкнутой траектории по обеим сторонам пути. В качестве подвижного состава используются кабины и/или кресла, которые в ходе работы не отцепляются или отцепляются от каната на станциях.

В состав проектируемой пасажирской канатной дороги ППКД[[2]](#footnote-2) должны входить следующие составные элементы:

- нижняя станция канатной дороги (далее НСКД), расположена на отметке посадки-высадки 1588,00 м над уровнем моря;

- верхняя станция канатной дороги (далее ВСКД), расположенная на отметке посадки-высадки 2249,00 м над уровнем моря;

- комплект 15-ти линейных опор высотой от 4,5 м до 19,12 м;

- сооружение операторской НСКД;

- сооружение операторской ВСКД;

- сооружение «Парковка для подвижного состава» (далее – Парковка) на верхней станции;

-пожарные резервуары (2 шт.)

- сооружения инженерной защиты.

***Основные характеристики планируемого линейного объекта.[[3]](#footnote-3)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование основного параметра** | **Содержание параметра** |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Наименование объекта | **Строительство кресельного подъемника на горе Обзорной в г.Арсеньеве** |
| **Линейная часть кресельного подъемника** | | |
| 2. | Категория кресельного подъёмника | III |
| 3. | **Длина по горизонтали, м** | 1560.55 |
| 4. | Производительность чел./час | 2400 |
| 5. | Постоянная мощность | 427 |
| 6. | Скорость движения м/с | 5.00 |
| 7. | Количество подвесок, шт | 116 |
| **Принципиальные мероприятия** | | |
| 8. | Установление зон с особыми условиями использования территории (ст.105 ЗК РФ) | Не требуется |

**4.3 Основные требования к трассе планируемых линейных объектов**

Расположение трассы канатной дороги (далее КД) должно обеспечивать безопасность пассажиров, персонала и третьих лиц во время эксплуатации канатной дороги и при ее остановке.

Для обоснования выбора трассы канатной дороги, должны быть учтены следующие факторы:

особенности ландшафта, в том числе с точки зрения проведения спасательных работ;

опасности природного характера.

- КД в плане должна быть прямолинейна. Разрешается отклонение каната на опоре в плане не более:

для несуще-тяговых канатов - 30'.

- При горизонтальном смещении канатов вследствие ветровых нагрузок учитывается влияние на длине пролета скоростного (динамического) давления:

не менее 0,2 кН/м2 - в рабочем режиме дороги;

не менее 1,2 кН/м2 - в нерабочем режиме.

- При равномерном движении груженого подвижного состава следует учитывать добавочную величину провеса каната для:

тяговых и несуще-тяговых канатов - 20%.

- Максимальные значения углов поперечного раскачивания подвижного состава должны составлять для закрытых кабин и открытого подвижного состава без пассажиров - 19°30'. В случае установки на линейном оборудовании направляющих это значение может быть уменьшено:

без проводника и скоростью движения более 5 м/с - до 14°20';

без проводника и скоростью движения до 5 м/с - до 11°30'.

- Максимальное значение угла поперечного раскачивания для кабин с проводником и кабин, оснащенных дистанционным управлением, с помощью которого можно остановить дорогу или регулировать скорость движения, составляет:

при скорости больше 7 м/с - 8°35';

при скорости меньше или равной 7 м/с - 6°50'.

- Максимальное значение угла поперечного раскачивания для груженых открытых кабин и кресел с учетом диапазона досягаемости рукой, ногой пассажира и лыжами - 11°30'.

- Максимальное значение угла продольного раскачивания подвижного состава для:

кольцевых и маятниковых КД на трассе - 19°30'.

- Диапазон досягаемости рукой, ногой, лыжами:

диапазон досягаемости рукой составляет для закрытых кабин (вагонов):

1 м - при всех открытых окнах;

0,2 м для откидывающихся окон, открывающихся на 0,2 м, причем нижняя кромка открытого окна должна находиться выше пола кабины на 1,8 м;

0,5 м для откидывающихся окон, открывающихся на 0,2 м, причем нижняя кромка открытого окна должна находиться выше пола кабины на 1,5 м;

у открытых кабин и кресел диапазон досягаемости рукой составляет 1 м со всех сторон и на высоте от поверхности сиденья кресла 1 м;

на дорогах с перевозкой пассажиров в кабинах стоя диапазон досягаемости рукой составляет 1 м со всех сторон кабины;

диапазон досягаемости лыжами находится ниже уровня сидения на 0,5 м и параллельно ему. Длина зоны для лыж составляет 1 м по ходу движения дороги и столько же в обратном направлении.

- Колея КД принимается из расчета того, чтобы при отклонении кресел (кабин) внутрь колеи на 11°30' между ними было расстояние не менее:

для одноканатных дорог с кольцевым движением отцепляемого и неотцепляемого подвижного состава:

в пролете длиной до 200 м - 1 м;

в пролете длиной более 200 м - 1 м + 0,2 м на каждые дополнительные (полные или неполные) 100 м;

Выводы:

На основании основных параметров развития территории планируемого размещения линейных объектов установлены зоны планируемого размещения объектов капитального строительства местного значения.

Границы зон планируемого размещения линейного объекта установлены в соответствии с нормами отвода земельных участков для канатных дорог.

Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения не установлены в связи с отсутствием таких объектов капитального строительства.

В соответствии с пунктом 4 статьи 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами, таким образом плотность и параметры застройки для планируемого линейного объекта не определены.

1. **ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЦИПИАЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ**

Для изменения вида разрешённого использования земельных участков с кадастровыми номерами 25:25:020305:29 и 25:25:000000:72 рекомендуется в генеральном плане установить функциональную зону рекреационного назначения с последующим изменением в правил землепользования и застройки в части установления градостроительного регламента в отношении всей территории горнолыжной базы.

**ОСНОВНЫЕ ВИДЫ И ПАРАМЕТРЫ РАЗРЕШЁННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА РЕКОМЕНДУЕМЫЕ К УСТАНОВЛЕНИЮ**

| **Виды использования** | | **Параметры разрешенного использования** | **Ограничения использования  земельных участков и объектов  капитального строительства** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование вида использования** | **Описание вида использования** |
| Природно-познавательный туризм 5.2. | Размещение баз и палаточных лагерей для проведения походов и экскурсий по ознакомлению с природой, пеших и конных прогулок, устройство троп и дорожек, размещение щитов с познавательными сведениями об окружающей природной среде;  осуществление необходимых природоохранных и природовосстановительных мероприятий | Этажность – до 2 этажей.  Размеры земельных участков – не подлежит установлению.  Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 30%  Минимальный процент озеленения – 65% от площади земельного участка. | Не допускается размещать зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, спортивные сооружения, детские площадки, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования в санитарно-защитных зонах, установленных в предусмотренном действующим законодательством порядке.  Использование земельного участка, расположенного в пределах береговой полосы водного объекта общего пользования, допускается при условии обеспечения свободного доступа граждан к водному объекту общего пользования и его береговой полосе.  Проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация объектов капитального строительства в границах водоохранных зон допускаются при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.  Запрещается строительство объектов капитального строительства без проведения специальных защитных мероприятий по предотвращению негативного воздействия вод в границах зон затопления, подтопления.  Осуществление хозяйственной и иной деятельности в рыбоохранных зонах допускается при условии соблюдения требований законодательства о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов, водного законодательства и законодательства в области охраны окружающей среды, необходимых для сохранения условий воспроизводства водных биологических ресурсов.  Не допускается строительство объектов социально-бытового и иного назначения на территории запретной зоны военного объекта |
| Туристическое обслуживание 5.2.1 | Размещение пансионатов, туристических гостиниц, кемпингов, домов отдыха, не оказывающих услуги по лечению, а также иных зданий, используемых с целью извлечения предпринимательской выгоды из предоставления жилого помещения для временного проживания в них;  размещение детских лагерей | Этажность – до 9 этажей.  Минимальные отступы от границ земельного участка:   * 5 м до выступающих конструктивных элементов (пандус, крыльцо, приямок, отмостка и т.д.) основного здания; * 1 м до хозяйственных и вспомогательных построек;   Отступ от красной линии до корпусов краевых государственных лечебно-профилактических медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях – 25 м;  Вспомогательные строения размещать со стороны улиц не допускается.  Размеры земельных участков – не подлежит установлению.  Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 30%  Минимальный процент озеленения – 65% от площади земельного участка. |
| Спорт 5.1 | Размещение объектов капитального строительства в качестве спортивных клубов, спортивных залов, бассейнов, устройство площадок для занятия спортом и физкультурой (беговые дорожки, спортивные сооружения, теннисные корты, поля для спортивной игры, автодромы, мотодромы, трамплины), в том числе водным (причалы и сооружения, необходимые для водных видов спорта и хранения соответствующего инвентаря) | Этажность – до 4 этажей.  Минимальные отступы от границ земельного участка:   * 5 м до выступающих конструктивных элементов (пандус, крыльцо, приямок, отмостка и т.д.) основного здания; * 1 м до хозяйственных и вспомогательных построек;   Вспомогательные и хозяйственные строения, размещать со стороны магистральных улиц не допускается.  Размеры земельных участков – не подлежат установлению.  Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 70%, включая основное строение и вспомогательные, обеспечивающие функционирование объекта |
| Внеуличный транспорт 7.6 | Размещение сооружений, необходимых для эксплуатации метрополитена, в том числе наземных путей метрополитена, росадочных станций, межстанционных переходов для пасажиров, электродепо, вентиляционных шахт; размещение наземных сооружений иных видов внеулечного транспорта, подвесных канатных дорог, фоникулеров | Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства не подлежат установлению |
| Коммунальное обслуживание 3.1 | Размещение объектов капитального строительства в целях обеспечения физических и юридических лиц коммунальными услугами, в частности: поставки воды, тепла, электричества, газа, предоставления услуг связи, отвода канализационных стоков, очистки и уборки объектов недвижимости (котельных, водозаборов, очистных сооружений, насосных станций, водопроводов, линий электропередач, трансформаторных подстанций, газопроводов, линий связи, телефонных станций, канализаций, стоянок, гаражей и мастерских для обслуживания уборочной и аварийной техники, а также зданий или помещений, предназначенных для приема физических и юридических лиц в связи с предоставлением им коммунальных услуг) | Этажность – до 1 этажа.  Минимальные отступы от границ земельного участка:   * 1 м; * 5 м от границы участка со стороны красной линии.   В условиях реконструкции и дефицита территорий допускается сокращение отступа и/или размещение зданий по красной линии улиц.  Размеры земельных участков:   * трансформаторные подстанции – от 50 кв. м; * пункты редуцирования газа – от 4 кв. м.   Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 90%. |
| Общественное питание 4.6 | Размещение объектов капитального строительства в целях устройства мест общественного питания (рестораны, кафе, столовые, закусочные, бары) | Этажность – до 2 этажей.  Минимальные отступы от границ земельного участка:  − 3 м до выступающих конструктивных элементов (крыльцо, пандус, приямок, отмостка и т.д.) основного здания, 1 м. до хозяйственных построек;  В условиях реконструкции и дефицита территорий допускается размещение зданий по красной линии улиц.  Размеры земельных участков – не менее 200 кв. м.  Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 75%, включая основное строение и вспомогательные, обеспечивающие функционирование объекта.  Минимальный процент озеленения – 15% от площади земельного участка. | Использование земельного участка, расположенного в пределах береговой полосы водного объекта общего пользования, допускается при условии обеспечения свободного доступа граждан к водному объекту общего пользования и его береговой полосе.  Проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация объектов капитального строительства в границах водоохранных зон допускаются при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.  Запрещается строительство объектов капитального строительства без проведения специальных защитных мероприятий по предотвращению негативного воздействия вод в границах зон затопления, подтопления.  Осуществление хозяйственной и иной деятельности в рыбоохранных зонах допускается при условии соблюдения требований законодательства о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов, водного законодательства и законодательства в области охраны окружающей среды, необходимых для сохранения условий воспроизводства водных биологических ресурсов.  Не допускается строительство объектов социально-бытового и иного назначения на территории запретной зоны военного объекта |
| Спортивные базы 5.1.7 | Размещение спортивных баз и лагерей в которых осуществляется спортивная подготовка длительного проживания | Этажность – до 4 этажей.  Минимальные отступы от границ земельного участка:   5 м до выступающих конструктивных элементов (пандус, крыльцо, приямок, отмостка и т.д.) основного здания;   1 м до хозяйственных и вспомогательных построек;  Вспомогательные и хозяйственные строения, размещать со стороны магистральных улиц не допускается.  Размеры земельных участков – не подлежат установлению.  Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 70%, включая основное строение и вспомогательные, обеспечивающие функционирование объекта |

**УСЛОВНО РАЗРЕШЁННЫЕ ВИДЫ И ПАРАМЕТРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА** **РЕКОМЕНДУЕМЫЕ К УСТАНОВЛЕНИЮ**

| **Виды использования** | | **Параметры разрешенного использования** | **Ограничения использования  земельных участков и объектов  капитального строительства** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование вида использования** | **Описание вида использования** |
| Магазины 4.4. | Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для продажи товаров, торговая площадь которых составляет до 5000 кв. м | Этажность – до 2 этажей.  Минимальные отступы от границ земельного участка:   * 3 м до выступающих конструктивных элементов (крыльцо, пандус, приямок, отмостка и т.д.) основного здания, 1 м. до хозяйственных построек;   В условиях реконструкции и дефицита территорий допускается размещение зданий по красной линии улиц.  Размеры земельных участков – не менее 200 кв. м.  Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 75%, включая основное строение и вспомогательные, обеспечивающие функционирование объекта.  Минимальный процент озеленения – 15% от площади земельного участка. | Использование земельного участка, расположенного в пределах береговой полосы водного объекта общего пользования, допускается при условии обеспечения свободного доступа граждан к водному объекту общего пользования и его береговой полосе.  Проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация объектов капитального строительства в границах водоохранных зон допускаются при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.  Запрещается строительство объектов капитального строительства без проведения специальных защитных мероприятий по предотвращению негативного воздействия вод в границах зон затопления, подтопления.  Осуществление хозяйственной и иной деятельности в рыбоохранных зонах допускается при условии соблюдения требований законодательства о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов, водного законодательства и законодательства в области охраны окружающей среды, необходимых для сохранения условий воспроизводства водных биологических ресурсов.  Не допускается строительство объектов социально-бытового и иного назначения на территории запретной зоны военного объекта |
| Гостиничное обслуживание 4.7 | Размещение гостиниц, пансионатов, домов отдыха, не оказывающих услуги по лечению, а также иных зданий, используемых с целью извлечения предпринимательской выгоды из предоставления жилого помещения для временного проживания в них | Этажность – до 9 этажей.  Минимальные отступы от границ земельного участка:   5 м до выступающих конструктивных элементов (пандус, крыльцо, приямок, отмостка и т.д.) основного здания;   1 м до хозяйственных и вспомогательных построек;  Отступ от красной линии до корпусов краевых государственных лечебно-профилактических медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях – 25 м;  Вспомогательные строения размещать со стороны улиц не допускается.  Размеры земельных участков – не подлежит установлению.  Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 60%  Минимальный процент озеленения – 30% от площади земельного участка. |

**ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ И ПАРАМЕТРЫ РАЗРЕШЁННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА** **РЕКОМЕНДУЕМЫЕ К УСТАНОВЛЕНИЮ**

| **Виды использования** | | **Параметры разрешенного использования** | **Ограничения использования  земельных участков и объектов  капитального строительства** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование вида использования** | **Описание вида использования** |
| Коммунальное обслуживание 3.1 | Размещение объектов капитального строительства в целях обеспечения физических и юридических лиц коммунальными услугами, в частности: поставки воды, тепла, электричества, газа, предоставления услуг связи, отвода канализационных стоков, очистки и уборки объектов недвижимости (котельных, водозаборов, очистных сооружений, насосных станций, водопроводов, линий электропередач, трансформаторных подстанций, газопроводов, линий связи, телефонных станций, канализаций, стоянок, гаражей и мастерских для обслуживания уборочной и аварийной техники, а также зданий или помещений, предназначенных для приема физических и юридических лиц в связи с предоставлением им коммунальных услуг) | Этажность – до 1 этажа.  Минимальные отступы от границ земельного участка:   * 1 м; * 5 м от границы участка со стороны красной линии.   В условиях реконструкции и дефицита территорий допускается сокращение отступа и/или размещение зданий по красной линии улиц.  Размеры земельных участков не подлежат установлению.  Максимальный процент застройки в границах земельного участка не подлежит установлению. |  |
| Автомобильный транспорт 7.2 | Размещение зданий и сооружений автомобильного транспорта. Содержание данного вида разрешённого использования включает в себя содержание видов разрешенного использования с кодом 7.2.1-7.2.3 Приказа Минэкономразвития России от 01.09.2014 г. N 540 (ред. от 04.02.2019 г. № 44) «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков» | Этажность – до 2 этажей.  Минимальные отступы от границ земельного участка:   * 1,5 м от границ земельного участка, допускается смежное размещение зданий, при условии согласия собственника соседнего участка.   Для многоярусных объектов минимальные отступы от границ земельного участка:  - 3 м от границ земельного участка до выступающих конструктивных элементов (рампа, пандус, крыльцо, приямок, отмостка и т.д.) основного здания.  В условиях реконструкции и дефицита территорий допускается сокращение отступа и/или размещение зданий по красной линии улиц.  Размеры земельных участков не подлежат установлению.  Максимальный процент застройки в границах земельного участка не подлежит установлению. |  |
| Общее пользование территории 12.0 | Размещение автомобильных дорог и пешеходных тротуаров в границах населенных пунктов, пешеходных переходов, парков, скверов, площадей, бульваров, набережных и других мест, постоянно открытых для посещения без взимания платы | Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства не подлежат установлению |  |

Так как планируемый к размещению объект канатная дорога фактически предназначен для обслуживания горнолыжной базы располагающейся на территории земельных участков приведённых в таблице 5, считаем целесообразным для приведения видов разрешённого использования в соответствии с Приказом Министерства экономического развития РФ от 1.09.2014 г. № 540 "Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков", на территории всех земельных участков установить единую функциональную зону, градостроительный регламент и установить территорию действия градостроительного регламента в соответствии с границами перечисленных участков содержащихся в ЕГРН.

Таблица 6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Кадастровый номер | Правообладатель | Адрес (описание местоположения) | Разрешенное использование | Общая площадь участка, м2 |
|
| 25:25:000000:72 | Государственное специализированное автономное учреждение дополнительного образования детей "Краевая комплексная детско-юношеская спортивная школа", ИНН: 2540015862 | край Приморский, р-н Яковлевский, Арсеньевское лесничество, Солнечное участковое лесничество, квартал 312, часть выдела5; квартал №14, части выделов 2, 3, 4, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25; квартал №20 части 4, 5, 6, 12, 13, 15, 24 | Для осуществления рекреационной деятельности | 162100 |
| 25:25:020305:28 | Государственное специализированное автономное учреждение дополнительного образования детей "Краевая комплексная детско-юношеская спортивная школа", ИНН: 2540015862 | Приморский край, р-н Яковлевский, г. Обзорная | Для эксплуатации двухместной буксировочной канатной дороги горнолыжной трассы | 5667+/-659 |
| 25:25:020305:29 | Государственное специализированное автономное учреждение дополнительного образования детей "Краевая комплексная детско-юношеская спортивная школа", ИНН: 2540015862 | Приморский край, р-н Яковлевский, г. Обзорная | Для эксплуатации двухместной буксировочной канатной дороги горнолыжной трассы | 186936 +/- 3783 |
| 25:25:020305:54 | - | Приморский край, р-н Яковлевский, г. Обзорная | Для эксплуатации двухместной буксировочной канатной дороги горнолыжной трассы | 5667+/-659 |

1. **ВЕДОМОСТЬ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ОБЪЕКТОВ) С СОХРАНЯЕМЫМИ ОБЪЕКТАМИ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (ЗДАНИЕ, СТРОЕНИЕ, СООРУЖЕНИЕ, ОБЪЕКТ, СТРОИТЕЛЬСТВО КОТОРОГО НЕ ЗАВЕРШЕНО), СУЩЕСТВУЮЩИМИ И СТОРЯЩИЕМИСЯ НА МОМЕНТ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ**

В границах разработки настоящей Документации на момент подготовки проекта планировки территории отсутствуют сохраняемые объекты капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено).

1. **ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ОБЪЕКТОВ) С ОБЪЕКТАМИ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, СТРОИТЕЛЬСТВО КОТОРЫХ ЗАПЛАНИРОВАНО В СООТВЕТСТВИИ С РАНЕЕ УТВЕРЖДЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ ПО ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ**

В границах разработки настоящей Документации ранее не были разработаны и утверждены проекты планировок.

1. **ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ОБЪЕКТОВ) С ВОДНЫМИ ОБЪЕКТАМИ (В ТОМ ЧИСЛЕ С ВОДОТОКАМИ, ВОДОЕМАМИ, БОЛОТАМИ И Т.Д.)**

Согласно полученным сведениям в границах разработки настоящей Документации водные объекты отсутствуют.

**ПРИЛОЖЕНИЯ:**

1. **Приложение А «Инженерные изыскания»;**
2. **Приложение Б «Программа и задание на проведение инженерных изысканий»;**
3. **Приложение В «Исходные данные»;**
4. **Приложение Г «Решение о подготовке проекта планировки с приложением технического задания».**

1. Состав канатной дороги может быть изменен в ходе дальнейшего архитектурно-строительного проектирования [↑](#footnote-ref-1)
2. Состав канатной дороги может быть изменен в ходе дальнейшего архитектурно-строительного проектирования [↑](#footnote-ref-2)
3. Параметры приведены укрупненно и подлежат уточнению в ходе дальнейшего архитектурно-строительного проектирования [↑](#footnote-ref-3)