



Исполнитель  
ООО "АКСК"

ЗАКАЗЧИК:  
ООО "Горнолыжный парк Мечка"

Проект планировки для строительства  
линейного объекта  
"Горнолыжный парк Мечка.  
Буксировочная канатная дорога БКД-3"

29.22 - ППТ.1  
Том 1. Проект планировки территории.  
Основная часть.

2022 г.

Исполнитель  
ООО "АКСК"

ЗАКАЗЧИК:  
ООО "Горнолыжный парк Мечка"

Проект планировки для строительства  
линейного объекта  
"Горнолыжный парк Мечка.  
Буксировочная канатная дорога БКД-3"

29.22 - ППТ.1  
Том 1. Проект планировки территории.  
Основная часть.

Генеральный директор  
ГИП



Пушина И.В.  
Артемьев В.Ф.

2022 г.





Проект планировки для строительства  
линейного объекта  
"Горнолыжный парк Мечка.  
Буксировочная канатная дорога БКД-3"

29.22 - ППТ.1.1

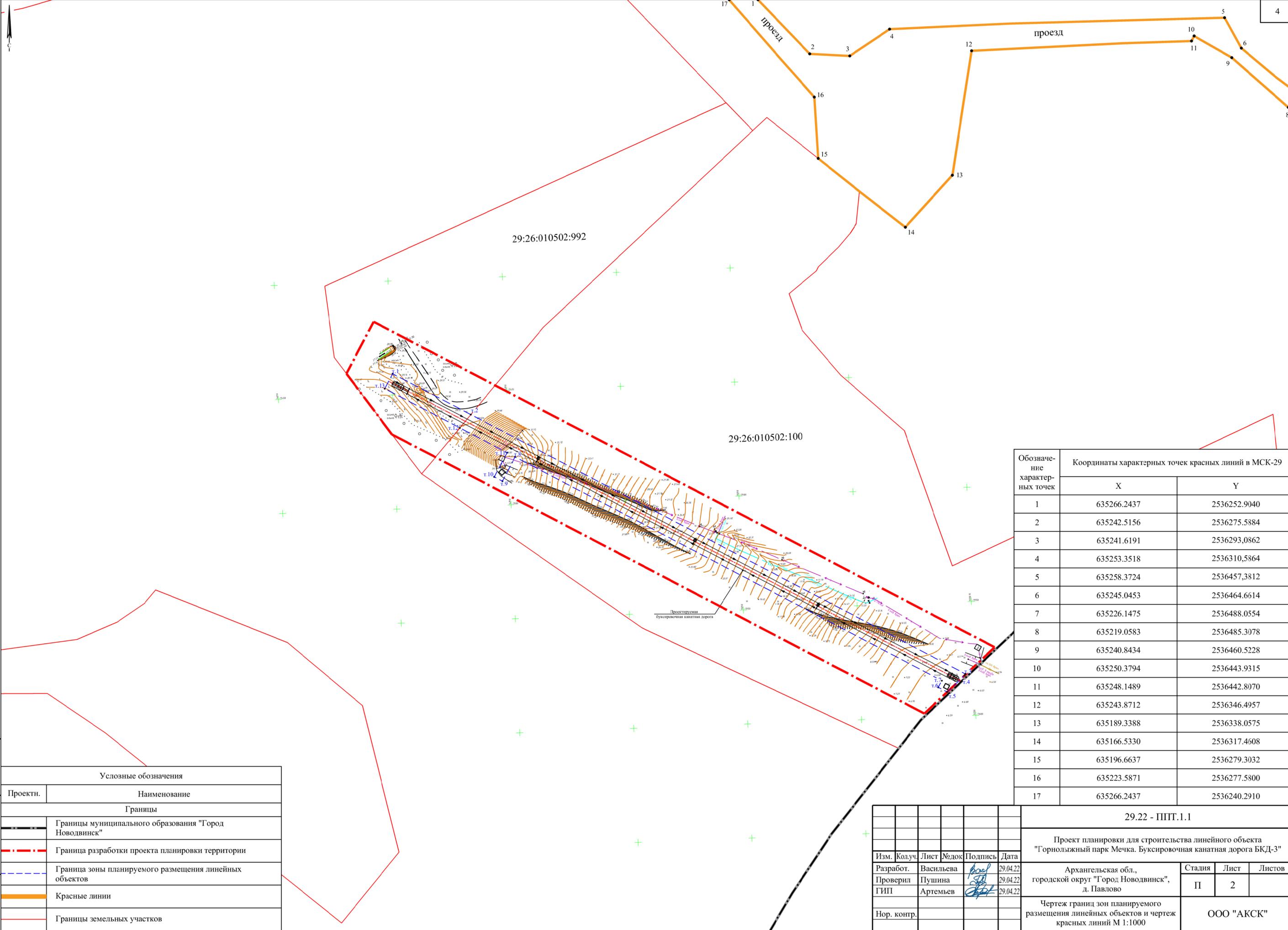
Том 1. Проект планировки территории.

Основная часть.

Раздел 1. Проект планировки территории.

Графическая часть.





| Обозначение характерных точек | Координаты характерных точек красных линий в МСК-29 |              |
|-------------------------------|---|--------------|
|                               | X   | Y            |
| 1                             | 635266.2437   | 2536252.9040 |
| 2                             | 635242.5156   | 2536275.5884 |
| 3                             | 635241.6191   | 2536293.0862 |
| 4                             | 635253.3518   | 2536310.5864 |
| 5                             | 635258.3724   | 2536457.3812 |
| 6                             | 635245.0453   | 2536464.6614 |
| 7                             | 635226.1475   | 2536488.0554 |
| 8                             | 635219.0583   | 2536485.3078 |
| 9                             | 635240.8434   | 2536460.5228 |
| 10                            | 635250.3794   | 2536443.9315 |
| 11                            | 635248.1489   | 2536442.8070 |
| 12                            | 635243.8712   | 2536346.4957 |
| 13                            | 635189.3388   | 2536338.0575 |
| 14                            | 635166.5330   | 2536317.4608 |
| 15                            | 635196.6637   | 2536279.3032 |
| 16                            | 635223.5871   | 2536277.5800 |
| 17                            | 635266.2437   | 2536240.2910 |

| Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата | Условные обозначения                                   |
|--------------|--------------|--------------|--|
|              |              |              | Проектн. Наименование                                  |
|              |              |              | Границы  |
|              |              |              | Границы муниципального образования "Город Новодвинск"  |
|              |              |              | Граница разработки проекта планировки территории       |
|              |              |              | Граница зоны планируемого размещения линейных объектов |
|              |              |              | Красные линии  |
|              |              |              | Границы земельных участков                             |

| Изм. | Колуч. | Лист | Ледок | Подпись | Дата |
|------|--------|------|-------|---------|------|
|      |        |      |       |         |      |
|      |        |      |       |         |      |
|      |        |      |       |         |      |
|      |        |      |       |         |      |
|      |        |      |       |         |      |

|   |            |      |
|---|------------|------|
| 29.22 - ППТ.1.1   |            |      |
| Проект планировки для строительства линейного объекта "Горнолыжный парк Мечка. Буксировочная канатная дорога БКД-3" |            |      |
| Архангельская обл.,<br>городской округ "Город Новодвинск",<br>д. Павлово  | Стадия     | Лист |
|   | П          | 2    |
| Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов и чертеж красных линий М 1:1000                         | ООО "АКСК" |      |

Проект планировки для строительства  
линейного объекта  
"Горнолыжный парк Мечка.  
Буксировочная канатная дорога БКД-3"

29.22 - ППТ.1.2

Том 1. Проект планировки территории.

Основная часть

Раздел 2. Положение о размещении  
линейных объектов

## ПОЛОЖЕНИЕ О РАЗМЕЩЕНИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения..... 2
2. Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов..... 6
3. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов ..... 6
4. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения..... 7
5. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения ..... 7
6. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов..... 8
7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов ..... 8
8. Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды.... 8
9. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне ..... 14

|   |                |           |      |        |         |       |                 |      |        |
|---|----------------|-----------|------|--------|---------|-------|-----------------|------|--------|
| Взам. инв. №                                |                |           |      |        |         |       |                 |      |        |
|   | Подпись и дата |           |      |        |         |       |                 |      |        |
| Инв. № подл.                                |                |           |      |        |         |       | 29.22 – ППТ.1.2 |      |        |
|   | Изм.           | Кол. уч.  | Лист | № док. | Подпись | Дата  |                 |      |        |
|   | Разработал     | Васильева |      |        |         | 04.22 | Стадия          | Лист | Листов |
|   | Проверил       | Пушина    |      |        |         | 04.22 | П               | 1    | 21     |
|   | ГИП            | Артемьев  |      |        |         | 04.22 | ООО «АКСК»      |      |        |
| Н. контр.                                   |                |           |      |        |         |       |                 |      |        |
| Положение о размещении<br>линейных объектов |                |           |      |        |         |       |                 |      |        |

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

Проект планировки территории разработан для размещения линейного объекта «Буксировочная канатная дорога БКД-3».

Вид планируемого к размещению линейного объекта – буксировочная канатная дорога.

Месторасположение объекта: д. Павлово, городской округ Архангельской области «Город Новодвинск».

Реконструкция линейных объектов в связи с изменением их местоположения – не предусмотрена.

Основные характеристики линейного объекта

Буксировочная канатная дорога (БКД) предназначена для эксплуатации в зимнее время года и служит для транспортировки лыжников и сноубордистов вверх по склону путем буксирования.

Трасса проектируемой БКД прямолинейная. БКД содержит нижнюю приводную и верхнюю оборотно-натяжную конечные станции, между которыми натянут замкнутый счалкой в кольцо подвижный тяговый канат. Вдоль всей дороги расставлены 3 линейные опоры с поддерживающими канат роликами, собранными в роликовые балансиры. Расстояние между опорами выбрано с учетом равномерного распределения нагрузок на балансиры и допустимого провиса каната. К тяговому канату с помощью зажимов подвешены с постоянным шагом буксировочные устройства, непрерывно движущиеся вместе с ним в одном направлении. Неотцепляемые буксировочные устройства снабжены буксировочными приборами для двух лыжников (пассажиры захватывают приборы на ходу) Подъемная ветвь – по часовой стрелке.

Усилие для натяжения тягового каната обеспечивается контргрузом, расположенным на верхней станции.

Система управления дорогой содержит пульт машиниста на приводной станции и различные автоматические блокировочные устройства, необходимые для безопасной работы и вызывающие автоматическую остановку привода при различных нарушениях нормальной работы дороги.

Таблица 1 - Основные технико-экономические характеристики линейного объекта

|               |   |
|---------------|---|
| Тип дороги    | Буксировочная канатная дорога (БКД) с неотцепляемыми двухместными барабанными буксировочными устройствами |
| Тяговая схема | Нижняя станция – приводная, верхняя станция –   |

|                |  |
|----------------|--|
| Взам. инв. №   |  |
|                |  |
| Подпись и дата |  |
|                |  |
| Инв. № подл.   |  |
|                |  |

|      |          |      |        |         |      |
|------|----------|------|--------|---------|------|
|      |          |      |        |         |      |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

|  |   |
|--|---|
|  | оборотно-натяжная   |
| Пропускная способность, чел/час  | 1200  |
| Скорость движения, м/с   | 2,5   |
| Время подъема, мин   | 1,4   |
| Подвижной состав<br>– тип<br>– вместимость, чел<br>– собственный вес, кН<br>– количество на трассе, шт | Неотцепляемое двухместное буксировочное устройство<br>Барабанное<br>2<br>0,27<br>37 |
| Расстояние между буксировочными устройствами, м  | 15  |
| Интервал времени между буксировочными устройствами, с  | 6,0   |
| Длина дороги, м  | 271,7   |
| Превышение верхней станции над нижней, м   | 21,5  |
| Количество опор, шт  | 3   |
| Сторона подъема  | По часовой стрелке  |
| Мощность привода   | 22  |

### Краткая характеристика объекта строительства

Приводная станция (нижняя).

Станция приводная располагается внизу и устанавливается на бетонном фундаменте. Приводная станция предназначена для приведения в движение тягового каната с закрепленными на нем буксировочными устройствами.

Станция выполнена в виде прямоугольной сужающейся кверху колонны, на которой с одной стороны имеется рама для крепления двигателя и редуктора, на другой стороне крепится кронштейн для установки балансиров. Привод включает в себя электродвигатель и редуктор. Передача вращения от двигателя к редуктору осуществляется через карданный вал. При остановке двигателя для предотвращения скатывания лыжников в конструкции привода предусмотрен гидравлический тормоз. На выходном валу редуктора, который расположен вертикально вверх, установлен канатоведущий шкив с резиновой футеровкой. Благодаря установке частотного регулятора асинхронный двигатель имеет режим работы на малых оборотах, для осуществления ревизионной скорости 0,5 м/сек.

Установленные на балке с двух сторон балансиры служат для направления тягового каната в середину желоба футеровки приводного шкива. Регулировка положения роликов балансиров по высоте осуществляется на шпильках с помощью гаек. Для обслуживания систем привода на корпусе колонны крепится лестница.

Оборотно-натяжная станция (верхняя).

Оборотная станция располагается в верхней части и устанавливается на бетонном фундаменте. Оборотная станция обеспечивает разворот тягового каната.

|              |                |              |  |  |  |  |  |
|--------------|----------------|--------------|--|--|--|--|--|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |  |  |  |  |  |
|              |                |              |  |  |  |  |  |

|      |          |      |        |         |      |
|------|----------|------|--------|---------|------|
|      |          |      |        |         |      |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

Металлоконструкция станции состоит из передней опоры с лестницей, горизонтальной фермы с рельсами, наклонной задней опоры, оттяжки и натяжного устройства. По горизонтальной рельсовой раме перемещается натяжная тележка с оборотным шкивом, который также как тяговый, имеет по наружной поверхности резиновую футеровку с канавкой. Тележка с помощью натяжного каната через систему блоков (2-х кратный полиспаст) соединена с контргрузом, который выполнен в виде бетонного блока. Ход тележки ограничивается упорами и контролируется концевыми выключателями. Перемещение тележки необходимо для компенсации и изменения длины каната, и обеспечивает постоянное натяжение каната. Для направления тягового каната в желоб шкива предусмотрена система балансиров, которая расположена на перекладине передней опоры. Регулировка положения роликов балансиров по высоте осуществляется на шпильках с помощью гаек. Для обеспечения обслуживания систем оборотно-натяжной станции на передней опоре крепится лестница.

#### Опоры трассы.

Промежуточные опоры предназначены для установки поддерживающих и направляющих тяговый канат роликовых балансиров. Промежуточные опоры имеют форму Т-образной мачты с наклонным стволом и горизонтальной перекладиной в оголовке для крепления роликовых балансиров. На трубчатом квадратном стволе закреплены лестница и площадки для обслуживания роликовых балансиров. Высота опор выбирается из условия обеспечения необходимого расстояния от тягового каната до земли

#### Подвижной состав.

Буксировочное устройство (БУ) производства австрийской фирмы «Doppelmaut» барабанного типа двухместное. Буксировочное устройство предназначено для буксирования лыжников.

Оно состоит из зажима, трубчатой подвески, вытяжного устройства барабанного типа, 2-х местного сиденья. Буксировочные устройства с помощью зажима закрепляются на тяговом канате с постоянным шагом, указанным в проекте

#### Тяговый канат.

Канат тяговый – оцинкованный, диаметр 19,0 мм. Длина каната 555 м.

#### Фундаменты.

Фундаменты станций и линейных опор монолитные столбчатые железобетонные из бетона марки В20, F75, W4 по ГОСТ 26633-91, отдельно стоящие анкерного типа с непрерывной электрической связью по арматуре. Фундамент опоры 3 выполнен на сваях.

Для крепления станций и линейных опор в оголовках фундаментов установлены анкерные болты D=36 мм.

|              |                |              |
|--------------|----------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|              |                |              |

|      |          |      |        |         |      |
|------|----------|------|--------|---------|------|
|      |          |      |        |         |      |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

Под фундаменты станций и линейных опор предусмотрена бетонная подготовка из бетона марки В7,5 ГОСТ 26633-91.

Все поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Арматура для фундаментов принята по ГОСТ 5781-82 (сталь периодического профиля класса А-III) и сетки по ГОСТ 23279-85. Арматура в сетки и каркасы сваривается или вяжется проволокой. Сварка арматуры ведется по ГОСТ 10922-90 и ГОСТ 14098-91 электродами Э-42А ГОСТ 9467-75.

Устройство фундаментов под опоры выполняется при непрерывном бетонировании и вибрировании.

При бетонировании фундаментов верхней и нижней станций допускается устройство рабочего шва в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87, пп. 2.13, 2.14 и по согласованию с проектной организацией.

Засыпка пазух котлованов ведется непучинистым, песчаным грунтом с послойным уплотнением.

Производство работ по возведению фундаментов должно вестись в соответствии со СНиП 3.02.01-87 и СНиП 3.03.01-87.

Согласно материалам «Технического отчёта по результатам инженерно-геологических изысканий»:

– естественное основание под нижнюю станцию – суглинок тяжелый тугопластичный, коричневатый, с единичными включениями гравия, линзами песка, с модулем деформации 23 Мпа;

– естественное основание под промежуточную опору № 1 – суглинок тяжелый полутвердый, серый, с включениями гравия до 3%, примесью органических веществ, линзами песка пылеватого серого мощностью до 1-2 см;

– естественное основание под промежуточную опору № 2 – песок мелкий, плотный светло-коричневый, влажный;

– естественное основание под сваи промежуточной опоры № 3 – суглинок тяжелый полутвердый, серый, с включениями гравия до 5%, с линзами песка в кровле;

– естественное основание под верхнюю станцию – суглинок легкий тугопластичный, коричневатый с включениями гравия до 3-5% с пятнами ожелезнения;

– нормативная глубина промерзания суглинистых грунтов составляет 1,56 м, песчаных – 1,9м.

|                |  |
|----------------|--|
| Взам. инв. №   |  |
|                |  |
| Подпись и дата |  |
|                |  |
| Инв. № подл.   |  |
|                |  |

|      |          |      |        |         |      |
|------|----------|------|--------|---------|------|
|      |          |      |        |         |      |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |



Таким образом:

$$B = 2,0 \times 2 + 0,9 + 2,5 = 7,4 \text{ м}$$

Принимаем  $B = 7,4 \text{ м}$ .

Длина полосы размещения буксировочной канатной дороги 277 м.

Площадь полосы, отведенной под возведение канатной дороги составит 2050 м<sup>2</sup>.

Таблица 3 - Ведомость координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта в системе координат МСК

| Обозначение поворотной точки | X           | Y            |
|------------------------------|-------------|--------------|
| т. 1                         | 635102,3269 | 2536092,8335 |
| т. 2                         | 635084,4173 | 2536126,9999 |
| т. 3                         | 634970,7785 | 2536343,7908 |
| т. 4                         | 634967,3833 | 2536342,0110 |
| т. 5                         | 634962,3925 | 2536336,7420 |
| т. 6                         | 634964,8998 | 2536331,9587 |
| т. 7                         | 634967,8226 | 2536333,4908 |
| т. 8                         | 635065,8972 | 2536146,3919 |
| т. 9                         | 635055,2731 | 2536140,8126 |
| т. 10                        | 635057,1361 | 2536137,2651 |
| т. 11                        | 635067,7531 | 2536142,8514 |
| т. 12                        | 635078,5956 | 2536122,1671 |
| т. 13                        | 635095,7727 | 2536089,3979 |

#### 4. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Проектом планировки территории не предусмотрена реконструкция линейных объектов.

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

Согласно правилам землепользования и застройки МО «Город Новодвинск» (в редакции решений от 08.05.2015 № 101, от 20.04.2017 № 169, от 21.06.2017 № 178, от 15.02.2018 № 33, от 19.12.2018 № 69, в ред. постановления министерства строительства и архитектуры Архангельской области от 30.06.2020 № 59-п) Проектируемая буксировочная канатная дорога находится в территориальной зоне «Туристическая зона (Т)», предельные параметры разрешенного строительства:

- минимальный отступ от границы земельного участка до внешних контуров проектируемых зданий, строений, сооружений - 5 метров;

|                |  |
|----------------|--|
| Взам. инв. №   |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл.   |  |

|      |          |      |        |         |      |
|------|----------|------|--------|---------|------|
|      |          |      |        |         |      |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |



Проведение строительно-монтажных работ сопровождается воздействием на приземный слой атмосферы, которое можно охарактеризовать как кратковременное.

Основными источниками загрязнения атмосферы в процессе строительства являются:

- автомобили, доставляющие материалы, оборудование и вывозящие мусор;
- строительная техника;
- землеройные работы.

При строительстве будет задействована дорожно-строительная техника и грузовой автотранспорт. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются работающие двигатели. Вся дорожно-строительная техника будет перемещаться в пределах строительных площадок.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при производстве строительных работ предусматривается:

- использование дорожных машин и оборудования, соответствующих современным экологическим стандартам и нормативам;
- строгий контроль за техническим состоянием автотранспорта и дорожно-строительной техники, задействованных в строительных работах;
- прекращение работы двигателя самосвалов при погрузочно-разгрузочных работах;
- одновременная работа небольшого количества техники, что позволит снизить как уровень химического загрязнения, так и уровень шумового воздействия;
- запрещение использования каких-либо вредных для окружающей среды химических веществ, не предусмотренных проектом;

При проведении строительных работ не допускать:

- проведения мойки, заправки, технического обслуживания автотранспорта и спецтехники на территории строительства;
- разлива горючего и масел от двигателей механизмов и техники;
- сжигания мусора на строительной площадке.

В период эксплуатации буксировочная канатная дорога работает от электродвигателя и потребляет только электрическую энергию. Оборудование данной дороги вредных веществ в атмосферный воздух не выделяет, следовательно, загрязнения воздуха при эксплуатации не происходит.

Пассажирская канатная дорога является одним из самых экологически чистых видов транспорта и не содержит источников загрязнения воздуха.

Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

|                |  |
|----------------|--|
| Взам. инв. №   |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл.   |  |

|      |          |      |        |         |      |
|------|----------|------|--------|---------|------|
|      |          |      |        |         |      |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |







населенного пункта будет в пределах нормы и специальных мероприятий по снижению шума от строительной техники и автотранспорта, обслуживающего строительство, не потребуется

В период эксплуатации источником возникновения шума является привод и механизмы канатной дороги.

Согласно паспорту двигателя привода БКД предельное значение среднего уровня звука на расстоянии 1м от корпуса двигателя составляет 59 дБа. Следовательно, максимальный уровень звукового давления в зоне главного привода не превышает 60 дБа, что соответствует для территории домов отдыха в дневное время (время работы канатной дороги) по СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Поскольку все шкивы и ролики футерованы эластичными материалами, механизмы канатной дороги не производят шума

Масса и конструкция фундаментов, металлоконструкций станций, опор и оборудования снижают вибрации до норм, не превышающих уровень вибрационной безопасности в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.556-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий».

#### Результаты оценки воздействия на растительный и животный мир

Основными источниками техногенных воздействий на почву и растительный покров являются:

- опорно-двигательная часть машин, механизмов и транспорта;
- подготовка и производство земляных работ.

Среди других потенциальных видов возможного воздействия в процессе строительства и эксплуатации канатной дороги на растительность следует отметить изменение параметров поверхностного и грунтового стока.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в результате проведения строительных работ, не превышают предельно допустимых значений и не могут привести к угнетению растительных сообществ и накоплению токсичных веществ в организме животных в зоне строительства.

Основным методом защиты животных является максимальное сохранение природного ландшафта и исключение по возможности непосредственных воздействий на среду их обитания.

Строительно-монтажные работы канатной дороги не препятствуют путям миграции животных, не сокращают площадей кормовых станций, не нарушают трофические связи, не окажут влияния на состав животного мира, его популяцию.

|                |  |
|----------------|--|
| Взам. инв. №   |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл.   |  |

|      |          |      |        |         |      |
|------|----------|------|--------|---------|------|
|      |          |      |        |         |      |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |



ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 14.11.2008 № 687 «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях», законом Архангельской области от 20.09.2005 № 85-5-ОЗ «О компетенции органов государственной власти Архангельской области, органов местного самоуправления муниципальных образований Архангельской области и организаций в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, гражданской обороны» и постановлением главы администрации Архангельской области от 02.10.2008 № 61 «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны на территории Архангельской области».

Положение определяет организацию и основные направления подготовки к ведению и ведения гражданской обороны, а также основные мероприятия по гражданской обороне в городском округе Архангельской области «Город Новодвинск» и организациях, осуществляющих деятельность на территории городского округа Архангельской области «Город Новодвинск».

Подготовка к ведению гражданской обороны заключается в заблаговременном выполнении мероприятий по подготовке к защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, и осуществляется на основании годовых планов, предусматривающих основные мероприятия городского округа Архангельской области «Город Новодвинск» по вопросам гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

#### Электроснабжение

По обеспечению надежности электроснабжения буксировочная канатная дорога по ПУЭ относится к потребителям III категории.

Питающие линии напряжением 380/220В от трансформаторной подстанции (ТП) горнолыжного парка к ящику ввода канатной дороги выполняются Заказчиком. Ящик ввода и шкаф управления буксировочной канатной дороги расположены в помещении оператора.

Силовыми потребителями являются: асинхронный электродвигатель мощностью 22 кВт, электроосвещение, и электроотопление помещения оператора конвектором мощностью 1,5 кВт.

От помещения оператора до приводной станции к электродвигателю идут кабели КГЗх25+1х10. К датчикам линии безопасности и аппаратам, установленным на приводной и оборотной станциях, предусматривается прокладка кабелей П274М.

Потребная расчетная мощность БКД 24,12 кВт.

Управление, сигнализация и связь

|              |                |
|--------------|----------------|
| Изм. № подл. | Взам. инв. №   |
|              | Подпись и дата |

|      |          |      |        |         |      |
|------|----------|------|--------|---------|------|
|      |          |      |        |         |      |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

Электрическая часть буксировочной канатной дороги включает в себя следующие основные элементы и узлы:

- шкаф для обслуживания электропривода;
- пульт управления электроприводом;
- двигатель переменного тока;
- электрооборудование станций и трассы БКД (передача и прием сигналов от нижней и верхней станций; устройства, выключающие привод при: спадании каната с роликов и при пересечении «калитки безопасности» лыжником или буксировочным устройством);
- комплект контрольно-измерительных приборов и устройств сигнализации основных механизмов и узлов БКД.

При запуске дороги предусмотрена звуковая сигнализация от электрического звонка. Оперативная связь между станциями обеспечивается радиосвязью мобильными радиостанциями.

### Молниезащита

Согласно инструкции РД 34.21.122-2003 сооружения канатной дороги по молниезащите относятся к III категории. Молниезащита линейных опор и металлоконструкций станций канатной дороги состоит из трех частей: молниеприемник, отвод, заземление. Все соединения элементов, используемых в качестве магистралей молниезащиты, выполняются сваркой.

В качестве естественных молниеприемников используются металлоконструкции опор и станций.

Во всех случаях в качестве заземляющего контура используется арматурный каркас фундамента и металлический контур. Последний сделан из стальной полосы (горизонтальный заземлитель), расположенной по периметру фундамента на некотором расстоянии от него, и электродов (металлических уголков, вертикальный заземлитель), соединенных с этой стальной полосой. В качестве молниеотвода, соединяющего металлоконструкции станций и опор с заземляющим контуром, используется стальная полоса.

Величина сопротивления заземлителя защиты от прямых ударов молнии на приводной станции должна быть не более 4 Ом. Величина сопротивления заземлителя защиты от прямых ударов молнии на оборотной станции и линейных опорах должна быть не более 50 Ом. В случае, если величина сопротивления заземлителей окажется больше нормируемой, необходимо добавить электроды и соединить в контур.

Заземление каната осуществляется за счет того, что резиновая футеровка роликов опор, а также футеровка приводного и обводного шкивов выполнены из токопроводящей резины. Кроме того, в период остановок дороги канат заземляется при помощи присоединенной к нему металлической штанги, которая, в свою очередь, соединена с заземлением приводной станции

|                |  |
|----------------|--|
| Взам. инв. №   |  |
|                |  |
| Подпись и дата |  |
|                |  |
| Инв. № подл.   |  |
|                |  |

|      |          |      |        |         |      |
|------|----------|------|--------|---------|------|
|      |          |      |        |         |      |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |



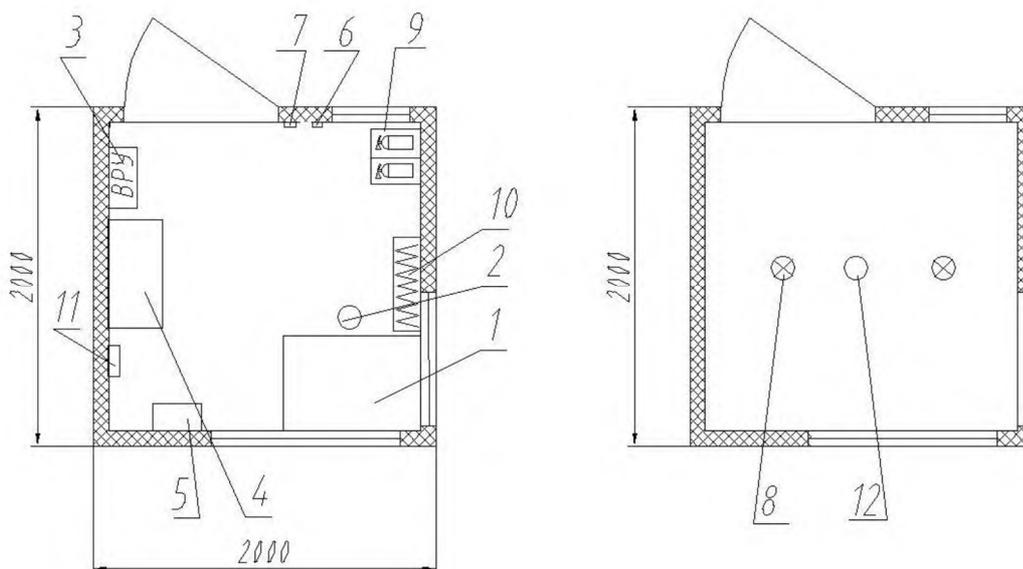


Рисунок 1 - Помещение оператора канатной дороги

1 – стол; 2 – стул; 3 – вводно-распределительное устройство; 4 – шкаф управления БКД; 5 – частотный преобразователь; 6 – розетка; 7 – выключатель; 8 – светильник; 9 – огнетушители ПО-5; 10 – конвектор Noirot CNX-2 1500; 11 – прибор приемно-контрольный пожарно-охранный ВРЭС ПК2; 12 - извещатель дымовой ИПД-3.1.

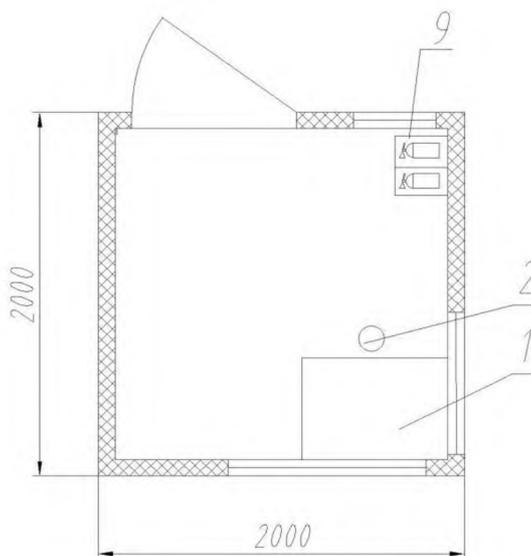


Рисунок 2 - Помещение дежурного канатной дороги

1 – стол; 2 – стул; 3 –огнетушители ПО-5.

Сведения о численности и составе обслуживающего персонала.

Для управления и обслуживания БКД владелец должен назначить обслуживающий персонал согласно таблице 5.

|              |                |              |
|--------------|----------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|              |                |              |

|      |          |      |        |         |      |
|------|----------|------|--------|---------|------|
|      |          |      |        |         |      |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

Таблица 5 – Состав обслуживающего персонала

| Должность                    | Численность (1 смена), чел |
|------------------------------|----------------------------|
| Начальник дороги             | 1                          |
| Машинист-оператор            | 1                          |
| Дежурный обводной станции    | 1                          |
| Дежурный приводной стан-ции) | 1                          |
| Итого                        | 4                          |

Описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта и обеспечивающих его функционирование зданий

Пожарная безопасность проектируемого линейного объекта обеспечивается системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, в т.ч. организационно-техническими мероприятиями.

Предотвращение пожара проектируемого линейного объекта достигается предотвращением образования горючей среды и предотвращением образования в горючей среде источников зажигания.

Предотвращение образования горючей среды обеспечивается применением для отделок и облицовок конструкций негорючих веществ и материалов, материалов с низкими показателями горючести, воспламеняемости, распространения пламени по поверхности, дымообразующей способности и токсичности;

Предотвращение образования в горючей среде источников зажигания обеспечивается:

- применением механизмов, оборудования, устройств, при эксплуатации которых не образуются источники зажигания;
- применением электрооборудования в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.011 и «Правил устройства электроустановок»;
- выполнением действующих строительных норм, правил и стандартов.

Решения по противопожарной защите направлены на решение задач, которые предусматривают использование систем противопожарной защиты для своевременного обнаружения, локализации и ликвидации пожаров.

Решения по реализации задач организационно-технического характера предусматривают:

- применение сертифицированных веществ, материалов, изделий в части обеспечения пожарной безопасности;
- организацию обучения работников, осуществляющих строительство и эксплуатацию проектируемого объекта, правилам пожарной безопасности;
- разработку и реализацию норм и правил пожарной безопасности, инструкций о соблюдении противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара;

|                |  |
|----------------|--|
| Взам. инв. №   |  |
| Подпись и дата |  |
| Инв. № подл.   |  |

|      |          |      |        |         |      |
|------|----------|------|--------|---------|------|
|      |          |      |        |         |      |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |



к классу К0 (не пожароопасные).

Перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Пожаротушение предусмотрено передвижной пожарной техникой. К местам возможной возникновения загорания предусмотрен свободный подъезд пожарной техники.

Перечень оборудования, подлежащего защите с применением автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации

В процессе эксплуатации дороги пожарную опасность может представлять собой шкаф управления канатной дорогой в случае короткого замыкания электрической цепи. В помещении оператора проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация, установка извещателя дымового ИПД-3.1. Также предусмотрено оснащение первыми средствами пожаротушения – огнетушителями порошковыми ОП-5 для помещения.

|              |                |              |                 |         |      |  |  |  |      |
|--------------|----------------|--------------|-----------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |                 |         |      |  |  |  | Лист |
|              |                |              | 29.22 – ППТ.1.2 |         |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол. уч.       | Лист         | № док.          | Подпись | Дата |  |  |  |      |