



Юридический адрес: 620014, РФ, Свердловская обл., г. Екатеринбург,
пр-кт Ленина, стр. 8, оф. 605
ОГРН 1206600019658, ИНН 6670492567, КПП 667001001
Фактический адрес: 620014, г. Екатеринбург, пр-кт Ленина, стр. 8, оф. 605
Телефон (343) 385-84-97



uralstroyproekt2020@yandex.ru



www.uralstroy.expert

**«Застройка квартала в районе ул. Ноябрьская –
Машинистов в г. Березовском
Свердловской области.
Многоквартирный жилой дом № 6 со встроенными
помещениями общественного значения (1 этап)»**

Проектная документация

**Раздел 2 «Схема планировочной организации
земельного участка»**

02/04/П/2023-06-ПЗУ

Том 2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	07-24	<i>С.Ф.Осер</i>	29.02.04
2	12-24	<i>С.Ф.Осер</i>	20.03.24



Юридический адрес: 620014, РФ, Свердловская обл., г. Екатеринбург,
пр-кт Ленина, стр. 8, оф. 605
ОГРН 1206600019658, ИНН 6670492567, КПП 667001001
Фактический адрес: 620014, г. Екатеринбург, пр-кт Ленина, стр. 8, оф. 605
Телефон (343) 385-84-97



uralstroyproekt2020@yandex.ru



www.uralstroy.expert

**«Застройка квартала в районе ул. Ноябрьская –
Машинистов в г. Березовском
Свердловской области.
Многоквартирный жилой дом № 6 со встроенными
помещениями общественного значения (1 этап)»**

Проектная документация

**Раздел 2 «Схема планировочной организации
земельного участка»**

02/04/П/2023-06-ПЗУ

Том 2

Главный инженер проекта

Полунина С.И.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	07-74		01.03.24
2	12-24		20.03.24

2023

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
02/04/П/2023-06-ПЗУ.С	Содержание тома	Изм.1; 2
02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ	Текстовая часть	Изм.1; 2
02/04/П/2023-06-ПЗУ.ГЧ	Графическая часть	Изм.1; 2

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2	-	Зам.	12-24	<i>С.А.Олегов</i>	20.03.24
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
Разработал		Солдаткина		<i>С.А.Олегов</i>	20.03.24
Н.контроль		Москалев		<i>М.А.Москалев</i>	20.03.24
ГИП		Полунина		<i>П.А.Полунина</i>	20.03.24

02/04/П/2023-06-ПЗУ.С

Содержание тома

Стадия Лист Листов

П


1



Содержание

- а) Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства 2
 - а¹) сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка 10
 - б) Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка 11
 - в) Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент) 12
 - г) Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства 13
 - д) Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод 14
 - е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой 15
 - ж) Описание решений по благоустройству территории 16
- з) Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства 20
 - и) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе междоусобные) грузоперевозки 21
 - к) Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) 22
 - л) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства 23
- Список нормативной документации 27

Согласовано		
Взам. Инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разработал		Солдаткина		<i>Солдаткина</i>	20.03.24
Н. контр.		Москалев		<i>Москалев</i>	20.03.24
ГИП		Полунина		<i>Полунина</i>	20.03.24
Схема планировочной организации земельного участка					
Стадия	Лист	Листов			
П	1	28			
 УралСтройПроект					

а) Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Схема планировочной организации земельного участка разработана в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» [№ 87 от 16 февраля 2008 года](#), нормативной документации, приведенной в списке нормативной документации данной текстовой части.

Исходными данными являются:

- материалы инженерно-геодезических изысканий, выполненные ООО «ПАНГЕЯ-УРАЛ» в мае 2023 г.;

- материалы инженерно-геологических изысканий, выполненные ООО «ПАНГЕЯ-УРАЛ» в декабре 2023 г.

Площадка проектируемого жилого дома № 6 находится на территории Свердловской области, в административных границах Березовского городского округа, в квартале улиц Ноябрьская – Машинистов (кадастровый номер 66:35:0103004:2274).

Земельный участок, отведенный под строительство жилого дома, граничит:

на севере – ул. Ноябрьская;

на западе – участок проектируемого жилого дома № 5, далее участок существующего 4-этажного жилого дома;

на востоке и юге — частный сектор пос. Первомайский.

Подъезд к проектируемым жилым домам предусматривается с ул. Ноябрьская.

Площадка проектирования находится в городской зоне на северо-западной окраине г. Березовский. С западной стороны примерно в 850 м проходит автомагистраль ЕКАД, с юго-восточной стороны в 350 м расположена Шахта Южная. Вдоль улиц Первомайский Посёлок и Ноябрьская расположен комплекс существующих наземных и подземных коммуникационных систем.

Естественный рельеф площадки нарушен при планировочных работах и при застройке, рядом с западной стороны расположен существующий комплекс жилых домов ООО «Жилстрой» различной этажности. Сама площадка занята порослью деревьев и кустов, а также навалами грунта, обломками деревьев. Абсолютные отметки поверхности в местах бурения скважин изменяются в пределах 263,81 - 264,70 м.

Климат

Среднегодовая температура воздуха – 2,8°C;

Среднемесячная температура января – минус 13,7°C;

Среднемесячная температура июля – 18,6°C;

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – плюс 20,1°C;

Средняя максимальная температура воздуха наиболее холодного месяца – минус 22°C;

Абсолютная минимальная температура воздуха – минус 47,0°C;

Абсолютная максимальная температура воздуха – 38,0°C;

Средняя месячная относительная влажность воздуха января – 76%;

Средняя месячная относительная влажность воздуха июля – 65%;

Количество осадков за ноябрь-март – 121 мм; за апрель – октябрь – 396 мм;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – ЮЗ, за июнь-август – западное;

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 37,0 °С.

Геологическое строение

В геологическом отношении в соответствии с геологической картой М 1:200000 (2000 г), исследуемая площадка расположена в районе развития средне-позднеордовикских образований новоберёзовской толщи (О2-3н), представленной: кремнистыми, углеродисто-кремнистыми

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ

Лист

2

сланцами, зелёными сланцами, микроамфиболитами, кварцитами, амфиболитами.

В пределах исследованного разреза выделены стратиграфо-генетические комплексы:

Палеозойские образования (Pz) представлены сильнотрещиноватыми полускальными и скальными грунтами бурого, буро-зеленого, серого цвета.

Непосредственно на площадке коренные породы сложены метаморфическими сланцами с развитием активной трещиноватости. Кровля скальных грунтов подсечена скважинами №1,2,3,5,8,11,13 на глубинах от 6,4 м (скв.1) до 14,8 м (скв.5) на абсолютных отметках 249,1 м (скв.5) - 258,3 м (скв.1). Пройденная мощность толщи составляет 5,2 м (скв.5) - 13,6 м (скв.1).

Мезозойские образования (eMz) представлены дисперсными грунтами.

Дисперсная зона, характеризующаяся глубокими химико-минералогическими преобразованиями исходных пород до конечной стадии разложения, представлена суглинистыми грунтами, сохранившими структуру коренных пород.

Кровля грунтов подсечена под слоем техногенных и делювиальных отложений на глубинах от 0,6 м (скв.5) до 1,7 м (скв.7) на абсолютных отметках 262,2 м (скв.7) – 263,9 м (скв.1). Пройденная мощность зоны от 5,6 м (скв.1) до 18,8 м (скв.6).

Элювиальные образования, как и материнские породы, большей частью состоят из минералов светлых тонов, нередко окрашены в разные оттенки серого цвета, а при наличии гидроокислов железа – буровато-серого цвета. Типичный минеральный состав – каолинит, кварц, слюды. Необходимо учитывать значительную неоднородность толщи, как в плане, так и по глубине, а также специфические свойства грунтов, такие как ухудшение прочностных и деформационных свойств при атмосферном выветривании, замачивании, промораживании.

Отложения четвертичной системы в районе работ имеют широкое распространение. По генезису выделяются ПРС, техногенные и делювиальные отложения.

Техногенные отложения (tQ) подсечены скважинами № 4-12 с поверхности земли. Грунт представлен: суглинком переотложенным от 20% до 80%, щебнем, обломками скального грунта, кирпича от 20% до 100%, обломками стекла и дерева до 20%.

Залегают незначительной мощностью 0,6 м (скв.5) – 1,4 м (скв.7) подошва залегания грунта соответствует абсолютным отметкам от 266,9 м (скв.1) до 262,5 м (скв.7).

Делювиальные отложения (dQ) распространены слоем незначительной мощности от 0,3 м (скв.7) до 1,0 м (скв.11). Представлены суглинками твердыми песчанистыми темно-бурого цвета.

Геолого-литологическое строение площадки и выделенные инженерно-геологические элементы представлены на графических приложениях: инженерно-геологических разрезах и инженерно-геологических колонках скважин:

- почвенно-растительный слой;
- насыпной грунт;
- суглинок делювиальный;
- суглинок элювиальный;
- скальный грунт метаморфических сланцев различной прочности.

По результатам анализа полевого описания керна скважин и лабораторных исследований, с учетом геологического строения, литологических особенностей и условий образования грунтов, в разрезе выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), описание которых приведено ниже.

Почвенно-растительный слой (ПРС) покрывает естественный рельеф в южной части проектируемого объекта, встречен скважинами № 1, 2, 3, 13 слоем мощностью до 0,2 м.

Рекомендуемое значение плотности – 1,20 г/см³. Из основания рекомендуем удалить,

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ

Лист

3

складировать по завершению работ нулевого цикла использовать при рекультивации. Из-за небольшой мощности в отдельный ИГЭ не выделен, но показан на инженерно-геологических разрезах.

Насыпной грунт (ИГЭ-1) относится к классу дисперсных грунтов, подкласс – связных, тип (генезис) – техногенный, подтип – техногенно-перемещенных природных грунтов и антропогенно образованных грунтов.

Насыпные грунты подсечены скважинами № 4-12, залегают с поверхности земли слоем мощностью 0,6 м (скв.5) – 1,4 м (скв.7) подошва соответствует абсолютным отметкам от 262,5 м (скв.7) до 266,9 м (скв.1).

Грунт представлен: суглинком переотложенным от 20% до 80%, щебнем, обломками скального грунта, кирпича от 20% до 100%, обломками стекла и дерева до 20%.

Слой насыпных грунтов образован в процессе подготовки территории строительства путем отсыпки грунтов и искусственного планирования территории. Грунты неоднородные по составу и сложению, неравномерные по плотности и сжимаемости, слежавшиеся, отсыпаны сухим способом, возраст отсыпки более 10 лет.

Рассматриваемую толщу насыпных грунтов представляется возможным использовать для устройства дорог и в отдельных элементах благоустройства (газоны, площадки и др.).

В соответствии п. 6.6.6 СП 22.13330.2016 свалки грунтов в качестве естественного основания для зданий и сооружений I и II уровня ответственности не используются.

Слой находится в зоне сезонного промерзания, по результатам определения степени морозной пучинистости грунта лабораторным методом получено значение степени морозной пучинистости $\varepsilon_{fn} = 0,036-0,040$ д.е. Грунт ИГЭ-1, в зоне сезонного промерзания, обладает среднепучинистыми свойствами.

Рекомендуемое значение плотности – 2,04г/см³.

Условное расчетное сопротивление насыпного грунта рекомендуем принять равным 0,20 Мпа.

Нормативные характеристики прочностных и деформационных характеристик насыпных грунтов ИГЭ-1 рекомендуем принять: $c=0,025$ МПа, $\phi=17^\circ$, модуль деформации $E=10$ МПа.

Коррозионная агрессивность насыпного грунта по отношению к свинцовой оболочке кабеля – высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к углеродистой и низколегированной стали – высокая. Степень агрессивного воздействия грунта на конструкции из углеродистой стали выше уровня грунтовых вод – среднеагрессивная. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в ж/б конструкциях – неагрессивная.

Насыпной грунт ИГЭ-1 – слабоводопроницаемый ($K_f=(0,0103\text{м/сут})$).

В основании фундаментов оставлять не рекомендуется.

Суглинок делювиальный твердый (ИГЭ-2) относится к классу дисперсных грунтов, подклассу – связных, типу – осадочных, подтипу – делювиальных, виду – минеральных, подвида – глинистых грунтов.

Грунт темно-бурого цвета, залегают под слоем насыпного грунта, мощность отложений незначительна от 0,3 м (скв.7) до 1,0 м (скв.11). В основном по площадке слой замещен насыпными грунтами.

При абсолютной отметке глубины залегания фундаментов 261,44 - 261,94 м основанием фундаментов не является, залегают выше, при строительных работах подлежит удалению, в случае свайного фундамента грунт сваями прорезается полностью.

Характеристика свойств грунта дана по результатам исследования 6-ти проб. По числу

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ

Лист

4

пластичности при среднем значении 0,188 д.е. грунт относится к суглинкам тяжелым с участками глины легкой, по грансоставу – песчанистый. По консистенции (среднее значение минус 0,041 д.е.) – твердый.

Слой находится в зоне сезонного промерзания, по результатам определения степени морозной пучинистости грунта лабораторным методом в лаборатории ООО «ИЦИП» получено значение степени морозной пучинистости $\epsilon_{fn} = 0,008$ д.е. Грунт ИГЭ-2 в зоне сезонного промерзания, пучинистыми свойствами не обладает.

По относительной деформации просадочности (полученное значение $\epsilon_{sl}=0,001-0,002$ д.е.) - грунт непросадочный.

Для расчетов принять нормативные значения по данным лабораторных испытаний: $\phi = 17^\circ$, $c = 0,076$ МПа, $E = 20$ МПа.

Условное расчетное сопротивление $R_0=0,25$ МПа принято в соответствии с СП 22.13330.2016 табл. В.3.

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к свинцовой оболочке кабеля – высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к углеродистой и низколегированной стали – высокая. Степень агрессивного воздействия грунта на конструкции из углеродистой стали выше уровня грунтовых вод – среднеагрессивная. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в ж/б конструкциях – неагрессивная.

Суглинок делювиальный (ИГЭ-2) – ($K_f = 0,0032-0,0058$ м/сут) – водонепроницаемый, слабоводопроницаемый.

Условное расчетное сопротивление, $R_0=0,25$ МПа.

Суглинок элювиальный твердый (ИГЭ-3) относится к II классу природных дисперсных грунтов: подкласс - связные, тип - элювиальные, подтип – образованные в результате физико-химического выветривания, вид - минеральные, подвид – суглинистые грунты.

Грунт бурого, желтого, серовато-желтого, зеленовато-желтого цветов, сохранивший структуру коренных пород.

Кровля подсечена под слоем техногенных и делювиальных отложений на глубинах от 0,6 м (скв.5) до 1,7 м (скв.7) на абсолютных отметках 262,2 м (скв.7) – 263,9 м (скв.1). Пройденная мощность зоны от 5,6 м (скв.1) до 18,8 м (скв.6).

Характеристика свойств грунта дана по результатам исследования 16-ти проб. По числу пластичности при среднем значении 0,104 д.е. грунт относится к суглинкам легким с участками тяжелых, по грансоставу – пылеватый с участками дресвяного, с прослоями супеси и суглинка высокопористого, с включением дресвы и щебня до 5-10-20-30%. По консистенции (среднее значение минус 0,643 д.е.) – твердый.

Слой частично находится в зоне сезонного промерзания, по результатам определения степени морозной пучинистости грунта лабораторным методом в лаборатории получено значение степени морозной пучинистости $\epsilon_{fn} = 0,037$ д.е. Грунт ИГЭ-3, в зоне сезонного промерзания, обладает среднепучинистыми свойствами.

По относительной деформации набухания, (полученные значения $\epsilon_{sw}=0,048-0,074$ д.е. грунт обладает средненабухающими свойствами. Величина давления набухания по лабораторным данным составляет, $P_{sw}=0,10-0,14$ МПа.

По относительной деформации просадочности (полученное значение $\epsilon_{sl}=0,002-0,003$ д.е.) - грунт непросадочный.

Согласно лабораторным исследованиям по пробам №924 и 928 установлено, что при замачивании модуль деформации элювиальных грунтов уменьшается в 1,2 раза.

Согласовано		
Взам. Инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

На основании вышеизложенных данных, для расчетов рекомендуется принять нормативные значения по данным лабораторных испытаний: $\varphi = 24^\circ$, $c = 0,033$ МПа, $E = 16$ МПа.

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя, к углеродистой и низколегированной стали – средняя.

Степень агрессивного воздействия грунта на конструкции из углеродистой стали выше уровня грунтовых вод – слабоагрессивная. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в ж/б конструкциях – неагрессивная.

Условное расчетное сопротивление $R_0 = 0,22$ МПа.

Суглинок элювиальный твердый - ИГЭ-3 – слабопроницаемый ($K_f = 0,0056 - 0,0071 - 0,214$ м/сут) – по лабораторным исследованиям)

Скальные грунты по степени выветрелости, плотности и временному сопротивлению одноосному сжатию в сухом и водонасыщенном состоянии подразделены на:

- **полускальный грунт сланцев очень низкой, низкой и пониженной прочности сильновыветрелый (ИГЭ-4);**

- **скальный грунт сланцев малопрочный средневыветрелый (ИГЭ-5).**

Грунт бурого, зеленовато-бурого цветов, сильнотрещиноватый. Порода разреза в значительной степени разбита трещинами, ориентированными в разных направлениях. Керн в буровых скважинах при их проходке был представлен обломками размером от 2 - 5 см до 9-11 см.

На ее характер устойчивости скального грунта влияет наличие или отсутствие систем элементов ослабления, таких как сланцеватость, трещиноватость и др. Трещины заполнены суглинистым материалом. Скальная часть массива не имеет резко очерченных границ с выветрелыми породами и элювием. Кровля скального грунта имеет неровный профиль с глубокими «карманами» выветривания, приуроченными к зонам интенсивной трещиноватости и дробления.

Выработками, пройденными до глубины 18,0 - 20,0 м, кровля скальных грунтов подсечена в скважинах №1, 2, 3, 5, 8, 11, 13 на глубинах от 6,4 м (скв.1) до 14,8 м (скв.5) на абсолютных отметках 249,1 м (скв.5) - 258,3 м (скв.1). Пройденная мощность толщи составляет 5,2 м (скв.5) - 3,6 м (скв.1).

Классификация массива скального грунта:

- по степени выветривания – зона А сильного изменения;
- по коэффициенту размягчаемости $K_{сop}$: полускальный грунт ИГЭ-4 - размягчаемый, $K_{сop} = 0,68$ д.е; скальный грунт малопрочный ИГЭ-5 - неразмягчаемый, $K_{сop} = 0,80$ д.е.
- при расчетах основания по несущей способности коэффициент условий работы γ_c для сильновыветрелых полускальных грунтов следует принять равным 0,8 д.е.

Гидрогеологические условия

Согласно схеме гидрогеологического районирования России, разработанной институтом ВСЕГИНГЕО (1988), территория проектирования расположена в пределах Восточно-Уральской гидрогеологической области групп бассейнов коровых вод, выделяемых в составе провинции Большеуральского сложного бассейна.

Гидрогеологические условия рассматриваемой территории характеризуются развитием порово-трещинного водоносного горизонта, приуроченного к новоберезовской толще вулканогенно-осадочных пород. Мощность зоны региональной трещиноватости в породах комплекса составляет 50-60 м ниже этих отметок породы можно считать водоупорными. Разгрузка водоносного горизонта происходит в местные базы дренирования.

Питание водоносного комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков при активном участии подземных вод пород фундамента, а в паводки и поверхностных

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ

Лист

6

вод. Режим грунтовых вод полностью отражает условия их питания. Самый низкий уровень вод наблюдается обычно в конце зимнего периода (март), высший – в конце апреля – начале мая. Амплитуда колебания уровней в долинах рек 1,0 - 1,5 м, на склонах водоразделов и на самих водоразделах –1,5 - 5,0 м и более.

На исследуемой территории согласно п.8.1.5 части II СП 11-105-97 подтопление развивается по схеме 1, преобладает естественно-техногенный тип режима подземных вод.

На момент производства буровых работ (декабрь 2023 г) уровень минимальный, скважинами, пройденными до глубины 18,0 - 20,0 м, уровень грунтовых вод не зафиксирован.

При производстве предшествующих изысканий на близлежащих участках (2007-2008 гг, 2014 г, ноябрь 2015 г), подземные воды до глубины 20,0 м – не встречены.

По данным гидрогеологического заключения №8663/14-г ООО ГП «СвТЦОП» на рассматриваемом участке уровень подземных вод приурочен к верхней трещинной зоне палеозойских пород и в естественных условиях залегает на глубине около 10,0 м.

Однако участок находится в пределах Шахтного участка Березовского месторождения подземных вод, на юго-западном борту депрессионной воронки Березовского рудничного водоотлива с глубиной уровня подземных вод 150-200 м от поверхности земли.

В соответствии с критериями типизации территорий по подтопляемости СП-11-105-97, исследуемая территория относится к району (III-Б2-1), где подтопление отсутствует и не прогнозируется на период действия защитных мероприятий.

В периоды усиленного инфильтрационного питания (во время снеготаяния и обильных осенне-летних дождей), возможно появление вод типа "верховодка" локального распространения и сезонного характера с непостоянным режимом, зависящим от количества атмосферных осадков. Скопление "верховодки" может наблюдаться в виде линз в рыхлых грунтах, залегающих в пазухах фундамента и траншеях инженерных коммуникаций, она способна удерживаться на слабопроницаемых суглинистых грунтах, препятствующих оттоку поверхностных (атмосферных, техногенных) вод вглубь массива.

В проекте необходимо предусмотреть мероприятия по инженерной подготовке территории и защите ее от скопления «верховодки» в соответствии СП 104.13330.2016 (подсыпка, планировочные работы, дренажные каналы, общее благоустройство и др.).

- Коэффициенты фильтрации (водопроницаемости) грунтов:
- насыпной грунт - (0,0103м/сут) – слабопроницаемый;
 - суглинок делювиальный - (0,0032-0,058м/сут) - водонепроницаемый, слабопроницаемый;
 - суглинок элювиальный - (0,0056-0,214м/сут) - слабопроницаемый;
 - полускальные грунты (ИГЭ-4) – (0,46 м/сут) – водопроницаемый;
 - скальные грунты (ИГЭ-5) – (0,5-1,0 м/сут) - водопроницаемый.

Геологические и инженерно-геологические процессы и особенности инженерно-геологических условий площадки

Площадка проектирования относится ко II категории сложности инженерно-геологических условий (средней сложности).

Категория оценки сложности природных условий средней сложности.

В сфере взаимодействия проектируемого объекта с геологической средой, из отрицательных физико-геологических процессов в пределах участка изысканий получили развитие процессы: землетрясения – умеренно опасные; пучение - умеренно опасные, набухание-умеренно опасные.

Исследуемый район характеризуется проявлением следующих инженерно-геологических процессов, связанных с особенностями геологического строения:

Техногенные условия.

Согласно «Письму ООО «Березовский рудник» о подработке горными работами земельного участка по адресу: пос. Первомайский, 10Б» следует, что территория не затронута горными

Согласовано		
Взам. Инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ	Лист
							7

выработками и в настоящее время горные работы не ведутся, запасов, подлежащих отработке, не числятся. При обследовании участка проявлений инженерно-геологических процессов, обусловленных влиянием подземных разработок, не выявлено. Какие-либо оседания земной поверхности, суффозионные воронки, провалы, уступы и т. п. отсутствуют. Не наблюдаются также на участке деформации строений, которые могут возникать вследствие неравномерных осадок.

Геологические условия

Кровля скального грунта имеет неровный профиль с глубокими «карманами» выветривания, приуроченных к зонам интенсивной трещиноватости и дробления. Выработками, пройденными до глубины 18,0 - 20,0 м, кровля скальных грунтов подсечена скважинами №1, 2, 3, 5, 8, 11, 13 на глубинах от 6,4 м (скв.1) до 14,8 м (скв.5) на абсолютных отметках 249,1 (скв.5) - 258,3м (скв.1). Пройденная мощность толщи составляет 5,2 м (скв.5) -13,6 м (скв.1).

- *Набухание грунтов.* Дисперсная зона коры выветривания суглинков элювиальный ИГЭ-3 отличается крайне невыдержанной мощностью от 5,6 м (скв.1) до 18,8 м (скв.6). Грунт подсечен всеми скважинами на глубинах от 0,6 м (скв.5) до 1,7 м (скв.7), что в абсолютных отметках составляет 262,2 м (скв.7) – 263, 9м (скв.1). По относительной деформации набухания, (полученные значения $\varepsilon_{sw}=0,048-0,074$ д.е.] - грунт обладает средненабухающими свойствами. Величина давления набухания по лабораторным данным составляет, $P_{sw}=0,10-0,14$ МПа. В твердом состоянии грунты обладают достаточно высокой несущей способностью. Нарушение грунта (за счет замачивания, механической укатки и трамбования, промораживания и пр.) приводит к изменению прочности.

Пучение грунтов.

К осложняющим условиям инженерно-хозяйственного освоения района относится сезонное промерзание и пучение грунтов. В зону промерзания попадают насыпные грунты ИГЭ-1, делювиальные суглинки ИГЭ-2 и в верхней части элювиальные суглинки ИГЭ-3. Согласно таблице, Б.24 ГОСТ 25100-2020 грунты ИГЭ-1 и ИГЭ-3, в зоне сезонного промерзания, обладает среднепучинистыми свойствами.

Сезонное промерзание.

Нормативная глубина сезонного промерзания определена расчетом согласно СП.22.13330.2011 п. 5.5.3 и составляет:

для суглинистых грунтов – $0.23 \times \sqrt{46,3} = 156$ см;

для крупнообломочных грунтов – $0.34 \times \sqrt{46,3} = 231$ см;

для насыпных грунтов (в зависимости от грансостава) = 156 - 231 см.

Прогноз подтопления.

Площадка находится в пределах Шахтного участка Березовского месторождения подземных вод, на юго-западном борту депрессионной воронки Березовского рудничного водоотлива с глубиной уровня подземных вод 150-200 м от поверхности земли. В соответствии с критериями типизации территорий по подтопляемости СП-11-105-97, исследуемая территория относится к району (III-Б2-1), где подтопление отсутствует и не прогнозируется на период действия защитных мероприятий. Однако, возможна вероятность образования «верховодки» в слабофильтрующих грунтах во время затяжных дождей и бурном снеготаянии. Необходимо предусмотреть меры по правильной организации поверхностного стока, чтобы исключить попадание атмосферных вод.

Сейсмичность.

Классификация грунтов по сейсмическим свойствам в соответствии СП 14.13330.2018 принята с учетом развития в разрезе дисперсных грунтов, что позволяет отнести территорию к участкам со средними сейсмическими свойствами – грунтам II категории (согласно табл.4.1).

Согласовано		
Взам. Инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ

Интенсивность сейсмического воздействия (сейсмичность) района принимается на основе комплекта карт общего сейсмического районирования Российской Федерации - ОСР-2015: по карте А – 5 баллов (10% вероятности сейсмической опасности), по карте В – 6 баллов (5%), по карте С – 8 баллов (1%) по шкале MSK-64. В соответствии с выводами ОАО “Уралсейсмоцентр”, величина расчетной силы сейсмического воздействия на рассматриваемом участке оценивается в 5,0 баллов по шкале MSK-64.

Согласовано	

Изм. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. Инв. №	

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ

а¹) сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка

Согласно градостроительному плану земельного участка № RU 66-2-04-0-00-2023-0172-0 от 20.12.2023 г. и в соответствии с данными Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН):

- согласно проекту планировки и проекту межевания застроенной территории в г. Березовском Свердловской области, в составе жилого района «Первомайский» в границах улиц Ноябрьская – Машинистов, земельный участок расположен в охранной зоне линий и сооружений связи и охранной зоне коммунальных сетей, а также проектом межевания установлен постоянный сервитут для проезда через земельный участок, на площади 419,0 кв. м

- использовать земельный участок в ликвидируемой (от торгово-складской базы по продаже и хранению строительных материалов), отображенной в проекте планировки и проекте межевания застроенной территории в г. Березовском Свердловской области, в составе жилого района «Первомайский» в границах улиц Ноябрьская – Машинистов, с соблюдением требований, установленных СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», а также с учетом соблюдения иных нормативных требований.

Проектом ПТ и МТ предложено сокращение площадки торгово-складской базы с северной стороны с сокращением СЗЗ предприятия. В настоящее время ликвидируемая СЗЗ не стоит на кадастровом учете, не попадает на проектируемый земельный участок, соблюдение требований, установленных СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» не требуется.

Согласовано

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. Инв. №	

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ

б) Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

Согласно градостроительному плану земельного участка № RU 66-2-04-0-00-2023-0172-0 от 20.12.2023 г., земельный участок расположен в охранной зоне линий и сооружений связи и охранной зоне коммунальных сетей, а также проектом межевания установлен постоянный сервитут для проезда через земельный участок (лист 2)

В санитарно-гигиенической классификации объектов (в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»), от которых требуется организовывать санитарно-защитную зону, проектируемый объект капитального строительства жилой дом не относится.

СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03 (новая редакция) регламентируется минимальные расстояния (санитарные разрывы) от открытых автостоянок и подземной автостоянки (паркинга).

В соответствии с табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03 регламентируются минимальные расстояния (санитарные разрывы) от открытых автостоянок до фасадов жилых домов. Согласно табл. 7.1.1 минимальное расстояние от открытой автостоянки постоянного хранения транспорта вместимостью 10 и менее машино-мест до фасада жилого дома с окнами составляет 10 м. Расстояние от открытой автостоянки постоянного хранения транспорта вместимостью 11 – 50 мест до фасада жилого дома с окнами составляет 15 м. Согласно примечанию 12, разрывы, приведенные в табл. 7.1.1. могут приниматься с учетом интерполяции. Данные разрывы учтены при принятии проектных решений.

Хозяйственная площадка для отдельного сбора мусора размещена в границах отведённого земельного участка, на расстоянии не более 100 м от входов в здание жилого дома № 6 и не менее 8 м от окон и нормируемых площадок различного назначения (п. 4 разд. II СанПин 2.1.3684-21).

В границах проектирования размещены нормируемые площадки различного назначения. Согласно п. 7.5 СП 42.13330.2016, размещение площадок предусмотрено на расстоянии от окон жилого здания на расстоянии не менее:

- детские игровые – 10 м.;
- для отдыха взрослого населения – 8 м.;
- площадки для занятий физкультурой – 10 м.

Согласовано					
	Взам. Инв. №				
	Подп. и дата				
	Инв. № подл.				

в) Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент)

Схема планировочной организации земельного участка разработана на топографической съемке М 1:500, выполненной ООО «ПАНГЕЯ – УРАЛ» в мае 2023 г. и в соответствии с требованиями:

- [СП 42.13330.2016](#) Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*);
- Решение Думы Березовского городского округа от 25.08.2017 N 86 "Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Березовского городского округа».

Данным разделом проектной документации предусматривается размещение на земельном участке 11-этажного здания жилого дома № 6.

При решении схемы планировочной организации земельного участка учитывались санитарные, противопожарные, природоохранные требования, рациональные людские и транспортные потоки. Проектом запланировано обеспечение возможности пожарного проезда и подъезда к проектируемым сооружениям с учетом требований санитарных и противопожарных норм, а также благоустройства территории

В соответствии градостроительному регламенту березовского городского округа, проектируемый земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-4 – зона многоэтажных многоквартирных жилых домов.

Основные виды и параметры разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства – среднеэтажная жилая застройка, количество этажей – не более 8-ми; многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), количество этажей от 9-ти до 25-ти; Минимальный процент застройки в границах земельного участка – 50. Минимальный отступ от границ земельных участков устанавливается документацией по планировке территории.

Разбивка проектируемого здания и сооружений выполнена с координатной привязкой точек пересечения основных координационных осей.

Разбивка проездов, тротуаров и площадок различного назначения выполнена от наружных граней стен первого этажа.

На территории проектирования размещены следующие проектируемые здания и сооружения:

- Жилой дом № 6 (№ 6) - проектируемый;

План внутренних автомобильных дорог отражает внутренние транспортные связи на площадке, а также их связь с внешними транспортными потоками.

Заезд на территорию осуществляется с ул. Ноябрьская.

Согласовано				
	Взам. Инв. №			
	Подп. и дата			
	Инв. № подл.			

г) **Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства**

Технико-экономические показатели приведены в таблице г.1.

Таблица г.1 - Технико-экономические показатели земельного участка

Наименование	Количество, м2		
	в границах ГПЗУ	за границами ГПЗУ	Всего
Площадь в условных границах проектирования	2957	1224	4181
Площадь земельного участка по ГПЗУ	2959	-	2959
Площадь застройки	1002,4		1002,4
Отмостка	103,6		103,6
Площадь покрытий, в том числе:	1342	871	2213
- проезды и автостоянки с покрытием из асфальтобетона	518	420	938
- пожарный проезд - велодорожка из асфальтобетона	110	122	232
- тротуары из плиты бетонной тротуарной	493	329	822
- комплексная площадка для игры и спорта	221	-	221
Площадь озеленения	509	353	862
Коэффициент застройки, %	34		
Коэффициент озеленения, %	17		

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
------	--------	------	------	-------	------

02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ

Лист

13

д) Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

Инженерная подготовка территории учитывает геологическую характеристику площадки проектирования и прилегающей территории.

При настоящих инженерно-геологических изысканиях (декабрь 2023 г.) скважинами, пройденными до глубины 18,0 – 20,0 м, подземные воды не были вскрыты.

Для защиты территории от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод предусмотрены следующие мероприятия:

- отсыпка территории грунтом;
- вертикальная планировка увязана с рельефом прилегающей территории;
- обеспечен нормативный уклон территории для устройства поверхностного стока.

Согласовано		

Изм. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. Инв. №	

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ

е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой

На площадке проектирования принята сплошная вертикальная планировка.

Планировочные отметки назначены с учетом защиты всех зданий и сооружений от паводковых, поверхностных и грунтовых вод, а также в увязке с вертикальной планировкой прилегающей территории.

Зв отметку 0,00 принята абсолютная отметка 264,97 м.

Отметки площадок перед входами в здание принята выше отметок тротуаров не менее 0,15 м.

План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях с сечением рельефа через 0,10 м с учётом самотечного отвода поверхностных вод при оптимальных земляных работах и наиболее эффективном решении проектного рельефа.

Организация рельефа решена в насыпи высотой до 1,10 м. Продольный уклон по автодороге принят 5 % (не менее 3‰ для лотков проезжей части с покрытием из асфальтобетона согласно п. 5.5.2 СП 32.13330.2018).

Отвод дождевых и талых вод от проектируемого здания осуществляется по отмостке шириной 1,0 м, далее по спланированной территории (зеленая зона и пешеходная зона) с поперечным уклоном не менее 20 ‰ на проектируемые проезды.

Водоотвод с проектируемых проездов и площадок решен вдоль бортового камня самотеком - в сторону проезжей части автодороги ул. Ноябрьская,

Отвод поверхностных вод решен открытым способом с выпуском стока в сторону понижения рельефа. Для обеспечения сохранности почвы от размывания талыми и дождевыми водами, уклоны озелененной поверхности приняты в пределах 4 – 50 ‰.

Отвод воды с кровли здания решен внутренним водостоком с выпуском в лоток водоотводный. Конструкция лотка водоотводного приведена на листе 7.

Ведомость объемов земляных масс учитывает объемы от устройства корыта под устройство дорожной одежды проездов, тротуаров.

План организации рельефа, ведомость объемов земляных масс приведены на листах 4, 5 графической части.

Согласовано			
Изнв. № подл.			
Подп. и дата			
Взам. Изв. №			

ж) Описание решений по благоустройству территории

Проектируемый Жилой дом № 6 размещён на земельном участке с обеспечением нормативной продолжительности инсоляции и естественной освещённости спортивных залов и помещений, окружающей жилой и общественной застройки.

Для создания безопасных, комфортных, эстетически привлекательных условий проживания, предусмотрено комплексное благоустройство территории:

- устройство проездов шириной не менее 4,20 м и автостоянок с покрытием из асфальтобетона;
- установка дорожного бортового камня в местах сопряжения покрытия проезжей части с газоном и тротуаром;
- устройство тротуаров для разделения движения транспорта и пешеходов вдоль здания шириной не менее 2,0 м;
- размещение переносных изделий и МАФ в зоне активного и тихого отдыха и перед входами в здание;
- озеленение территории с устройством газонов, посадкой деревьев и кустарника.

Согласно п. 8.7 СП4.13330.2013 (в ред. Приказа МЧС России от 30.12.2021 № 944), в общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию и сооружению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду.

Дорожные покрытия, в том числе, тротуары, совмещенные с проездом, рассчитаны на нагрузку от движения грузового и специального автотранспорта, в том числе на нагрузку не менее 16 тонн на ось от пожарных автомобилей.

На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием не размещены ограждения, воздушные линии электропередачи, не предусмотрена рядовая посадка деревьев, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников.

Наружное противопожарное водоснабжение здания обеспечивается от двух проектируемых пожарных гидрантов ПГ 1 и ПГ 2. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от проезжей части.

Радиус действия гидрантов на магистральных кольцевых сетях проверен из условия пожаротушения каждой точки здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Конструкция покрытия проездов, тротуаров и площадок приведена на листе 7 графической части. Ведомость тротуаров, дорожек и площадок, ведомость элементов озеленения приведены на листе 7 графической части.

Для беспрепятственного движения инвалидов организованы пандусы на пересечении тротуара с проезжей частью, высота дорожного бордюра в месте пересечения составляет 0,015 м. Конструкция пандуса приведена на листе 7 графической части.

Численность населения проектирования жилого дома № 6 при средней жилищной обеспеченности: 28 м²/чел (согласно п. 6.4 гл. 6 Нормативов градостроительного проектирования Березовского ГО от 25.08.2017 № 86), принимается проектом не меньше количества квартир в доме, и составляет:

3497,5 : 28 ≈ 126 человек – для ж. д. № 6.

Экспликация и расчет нормативных площадок различного назначения приведены на листе 7 графической части проекта. Сушка белья, в соответствии с реальностью, предусмотрена на лоджиях каждой квартиры.

Согласовано		
Взам. Инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Ведомость малых архитектурных форм и переносного оборудования и ведомость элементов озеленения даны на листе 7.

Проектом предусматривается плановая система очистки территории с удалением и обезвреживанием бытового мусора и других твердых отходов. Мусор вывозится на свалку города.

Расчет количества образующихся отходов и требуемого количества контейнеров выполнен согласно:

- табл. К.1 прил. К СП 42.13330.2016;

- **Постановлению РЭК Свердловской области от 30.08.2017 №77-ПК "Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Свердловской области (за исключением муниципального образования "город Екатеринбург" и представлен в таблице ж.1**

Расчет количества контейнеров выполнен по формуле:

$$N = \frac{O \times K}{365 \times V_k \times K_1}, \text{ где:}$$

O – расчетное количество отходов, подлежащих сбору в контейнеры, м3 / год;

K – коэффициент неравномерности накопления отходов (K=1,25);

365 – количество дней вывоза мусора в год;

V_k – емкость контейнеров;

K₁ – коэффициент заполнения контейнера (K₁ = 0,9).

Согласовано		

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. Инв. №	

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ	Лист
							17

Таблица ж.1 – Расчет ТКО и требуемого количества контейнеров для жилого дома

Наименование категории объектов	Расчетная единица, в отношении которой установлен норматив	Количество	Среднегодовое количество накопления ТКО, м3/год	
			нормируемое	расчетное
Многоквартирный жилой дом	1 проживающий	126	2,013	253,638
Крупногабаритные бытовые отходы принимать в размере 5%				12,6819
Итого, ТКО от жильцов				266,3199
Промтоварный магазин	1 м2 общей площади	480,9	0,312	150,0408
Итого, по встроенным и а/ст.				150,0408
Площадь автодорог	м2	518		
Площадь тротуаров с возможностью проезда - велодорожек	м2	232		
Площадь тротуаров	м2	493		
Площадь площадок	м2			
Смет с 1 м2 твердых покрытий улиц, площадей и парков	м2	1246	0,02	24,92
Общее количество ТКО, включая смет, в год				441,2807
Коэффициент неравномерности накопления отходов				1,25
Коэффициент заполнения контейнеров				0,9
Расчетное количество вывозов мусора в год	раз в день	1		365
Количество вывозимых отходов в сутки, кг				1,68
Требуемое количество контейнеров 0,75 м3	м3	0,75		2,24
Требуемое количество евро контейнеров 1,1 м3	м3	1,1		1,53

Проектом принято устройство контейнерной площадки для отдельного сбора мусора, состоящей из трех евро-контейнеров (для перерабатываемых сухих отходов, для пластика и не перерабатываемых смешанных отходов), урны для отдельного сбора мусора на три отсека (бумага, стекло, металл) и отделения под крупногабаритный мусор. Евро-контейнеры приняты пластиковые объемом 1,1 м3 с крышкой и механизмом ножного открытия крышки.

Хозяйственная площадка для отдельного сбора мусора размещена в границах отведенного земельного участка, на расстоянии не более 100 м от входов в здание жилого дома № 6 и не менее 8 м от окон жилого дома и нормируемых площадок различного назначения (п. 4 разд. II СанПин 2.1.3684-21).

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ

Лист

18

Изм. Код.уч Лист №док Подп. Дата

Ведомость малых архитектурных форм и переносного оборудования и ведомость элементов озеленения даны на листе 7.

Территория максимально озеленяется посевом газонов из многолетних трав.

План озеленения разработан с учетом размещения проектируемых инженерных коммуникаций (п. 9.6 [СП 42.13330.2016](#)). Ассортимент посадочного материала подобран с учетом местных природно-климатических условий.

Все проектируемые инженерные сети предусмотрены в подземном исполнении.

Наружное освещение территории решено светильниками на опорах.

Согласовано		

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ

з) Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства

Не требуется. Жилой дом № 6 не является объектом производственного назначения

Согласовано			

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ

и) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки

Не требуется. Жилой дом № 6 не является объектом производственного назначения

Согласовано				

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ

к) Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций)

Не требуется. Жилой дом № 6 не является объектом производственного назначения

Согласовано			

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ

л) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства

Проектом предусмотрена система проездов с твердым покрытием шириной не менее 6,00 м для транспортных связей с прилегающей улицей Ноябрьская городского значения.

Подъезд к входам в здание предусмотрен по проезду шириной не менее 4,20 м (СП 4.13130-2013 п. 8.1.4 для зданий высотой от 13 до 46 м) из асфальтобетона на расстоянии не менее 8,00 м (СП 4.13130-2013 п. 8.1.6 для зданий высотой более 28 м) от продольных стен здания.

Проезды и тротуары

Ширина проездов не менее 4,20 м, тротуара не менее 2,00 м.

Покрытие проездов – асфальтобетон. **Покрытие пожарного тротуара-велодорожки – асфальтобетон. Загрузка магазина осуществляется с ул. Ноябрьская по тротуару из плитки бетонной тротуарной на усиленном основании.** Дорожные покрытия рассчитаны на нагрузку от движения грузового и специального автотранспорта, в том числе на нагрузку не менее 16 тонн на ось от пожарных автомобилей.

Проезжая часть отделена от тротуаров и газонов бортовым камнем. Конструкция покрытия проездов, тротуаров и площадок приведена на листе 8 графической части. Ведомость тротуаров, дорожек и площадок, ведомость элементов озеленения приведены на листе 7 графической части.

Поперечный профиль односкатный. Продольные и поперечные уклоны увязаны с вертикальной планировкой прилегающей территории.

План внутренних автомобильных дорог отражает внутренние транспортные связи на площадке, а также их связь с внешними транспортными потоками.

Пути движения МГН.

Согласно п. 5.1 [СП 59.13330.2020](#) проектной документацией предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание с учетом требований [СП 42.13330](#). Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами, остановочными пунктами пассажирского транспорта общего пользования.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот до 0,2 м, пешеходные пути обустроены пандусами бордюрными.

Пандусы бордюрные выполнены согласно [ГОСТ Р 52605](#) и расположены с двух сторон от проезжей части на тротуаре или пешеходной дорожке, которые находятся на одной условной линии, перпендикулярной оси проезжей части либо параллельной оси пешеходного перехода.

Ширина прохаживаемой части пешеходного пути для МГН принята не менее 2 м.

Продольный уклон пешеходных путей принят не более 40‰.

Поперечный уклон пешеходных путей составляет от 5‰ до 20‰.

В местах пересечения, примыкания или изменения направления пешеходных путей обеспечен продольный и поперечный уклоны не более 20‰.

Высота бортовых камней по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принята не менее 0,05 м.

Перепад высот бортовых камней вдоль газонов и озелененных площадок, используемых для рекреации, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м.

Покрытие прохаживаемой части пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц принять из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему.

Покрытие из бетонных плит или брусчатки имеет толщину швов между элементами покрытия не более 0,01 м.

Согласовано		
Взам. Инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ

Лист

23

Поверхность пандуса принята нескользкой, выделена цветом или текстурой, контрастной относительно прилегающей поверхности.

Расчет стоянок автомобилей

Количество квартир:

126 – ж.д. № 6.

Расчет обеспеченности стоянками открытого и закрытого типа для хранения индивидуальных легковых автомобилей в том числе количества гостевых автостоянок жилого дома, выполнен согласно п. 13.7 – 13.11 Нормативов градостроительного проектирования Березовского ГО от 25.08.2017 № 86 и представлен в табл. л.1.

Расчет количества стоянок для временного хранения автомобилей при объектах приложения труда, социального и культурно-бытового и иного назначения выполнен согласно п. 13.14, табл. 20 Нормативов градостроительного проектирования Березовского ГО от 25.08.2017 № 86 и представлен в таблице л.2

Таблица л.1 – Расчет количества гостевых стоянок для временного хранения индивидуальных легковых автомобилей

Наименование	Расчет	Количество, мест
		ж.д. № 6 126 квартир
1. Расчетное число машино-мест для постоянного хранения	0,8 м.-мест на 1 квартиру	$0,8 \times 126 = 101$
2. Обеспечение местами для постоянного хранения	90 %	$0,9 \times 101 = 91$
в том числе:		
- постоянных стоянок для МГН, из них;	10%, но не ≤ 1 места	$10\% \times 91 = 9$
- габаритами 6,0 × 3,6 м, согласно п. 5.2.1 СП 59.13330.2020:		
- при числе мест до 100	5 %, но не ≤ 1 места	$5\% \times 91 = 4$
- при числе мест от 101 до 200	5 мест + 3%	-
3. Число мест для временного хранения, включая гостевые стоянки	15%	$91 \times 15\% = 14$
в том числе, временных стоянок для МГН (габаритами 6,0 × 3,6 м), согласно п. 5.2.1 СП 59.13330.2020:		
- при числе мест до 100	5%, но не менее 1 места	$14 \times 5\% = 1$
4. Итого требуется:		105
- мест постоянного хранения		91
- мест гостевого хранения		14
5. Предусмотрено:		
в границах ЗУ		1
за границами ЗУ,		104
в том числе стоянок для МГН		10
Итого по расчету:	мест	105
Итого по проекту	мест	105

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица л.2 – Расчет стоянок для временного хранения автомобилей при объектах приложения труда, социального и культурно-бытового и иного назначения

Наименование	Количество мест парковки на расчетную единицу	Количество
Торговые центры	5 мест на 100 кв.м. торговой площади	$310,7 / 100 \times 5 = 15$ мест
в т.ч. для МГН	10%	2
Итого по расчету:	мест	15
Итого по проекту:		15

1 место временного хранения для МГН с габаритами 3,6 × 6,0 м размещено в границах земельного участка.

15 мест постоянного и временного хранения размещены в границах благоустройства, в том числе:

- 3 места постоянного хранения для МГН с габаритами 3,6 × 6,0 м вдоль въезда в границах земельного участка жилого дома № 5 (2 этап);
- 1 место постоянного хранения для МГН с габаритами 3,6 × 6,0 м напротив жилого дома № 6;
- 4 места временного хранения с габаритами 2,5 × 5,0 м напротив жилого дома № 6;
- 2 места временного хранения с габаритами 2,5 × 5,0 м вдоль ул. Ноябрьская;
- 5 мест временного хранения с габаритами 2,5 × 5,0 м вдоль ул. Первомайский поселок.

89 мест постоянного и временного хранения согласно гарантийному письму от 04.03.2024 г. ЗАО «Лизинговая компания Щеголь+» размещены на парковке, расположенной на земельном участке с кадастровым номером 66:35:0103004:89 по адресу: РФ, Свердловская обл., Березовский городской округ, г. Березовский, п. Первомайский, земельный участок № 11 с юго-запада от проектируемого земельного участка на допустимом расстоянии 210 м. (согласно п. 13.13 Нормативов градостроительного проектирования Березовского ГО от 25.08.2017 № 86, максимально допустимый уровень доступности стоянок постоянного хранения легковых автомобилей от места жительства их владельцев при осуществлении комплексного развития территории и осуществлении развития застроенных территорий соответственно 500 и 1000 м), в том числе:

- 5 мест постоянного хранения для МГН с габаритами 2,5 × 5,0 м;
- 2 места временного хранения с габаритами 2,5 × 5,0 м.
- 82 места постоянного хранения с габаритами 2,5 × 5,0 м;

15 мест временного хранения для встроенных помещений магазина размещены в границах благоустройства:

- 1 место для МГН с габаритами 3,6 × 6,0 напротив жилого дома № 6;
- 4 места с габаритами 2,5 × 5,0 м напротив жилого дома № 6;
- 10 мест с габаритами 2,5 × 5,0 м на парковке, расположенной на земельном участке с кадастровым номером 66:35:0103004:89.

Итого для жилых и встроенных помещений жилого дома № 6:

- требуется: $105 + 15 = 120$ мест
- проектом предусмотрено: $1 + 15 + 89 + 15 = 120$ мест.

Согласно п. 5.2.1 СП 59.13330.2020 для транспорта инвалидов выделено 9 мест для

Согласовано					
Взам. Инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ

постоянного (10%) и 1 место для временного хранения в границах земельного участка, в том числе:

- 5 мест для инвалидов-колясочников с габаритами 3,6 × 6,0 м (требуется 5%);
- 5 мест с габаритами 2,5 × 5,0 м (5%).

Каждое специализированное машино-место для транспортного средства инвалида обозначено дорожной разметкой по [ГОСТ Р 51256](#), на земельном участке здания - дорожными знаками по [ГОСТ Р 52289](#) и [ГОСТ Р 52290](#).

Места для стоянки транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, размещены вблизи входа в здание, доступное для инвалидов, но не более 50 м (при реконструкции, сложной конфигурации земельного участка допускается увеличивать расстояние от зданий до стоянок (парковок), но не более 150 м).

В местах высадки инвалидов из транспортного средства предусмотрен продольный и поперечный уклоны поверхности не более 20% (1:50) и ровное нескользкое покрытие.

Каждое машино-место, предназначенное для стоянки (парковки) транспортных средств инвалидов, имеет доступный пешеходный подход к основным пешеходным путям (тротуару, пешеходной дорожке и др.), в том числе для людей, передвигающихся в кресле-коляске. Пандус бордюрный имеет нескользкое покрытие, обеспечивающее удобный переход с площадки для стоянки на тротуар.

Предупреждающая информация для людей с полной и частичной потерей зрения о приближении к препятствиям обеспечивается изменением фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров, направляющими рельефными полосами и яркой контрастной окраской.

Согласовано		

Инт. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. Инв. №	

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ

Список нормативной документации

1. Постановление Правительства Российской Федерации «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» [№ 87 от 16 февраля 2008 года](#);
2. [СП 42.13330.2016](#) Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*);
3. [СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03](#) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
4. [ГОСТ 21.204-2020](#) «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта».

Согласовано		

Инва. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. Инв. №	

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

02/04/П/2023-06-ПЗУ.ТЧ

