|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Заказчик - **Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Иркутска средняя общеобразовательная школа №7(МБОУ г. Иркутска СОШ №7)**

«Реконструкция МБОУ г. Иркутска СОШ № 7,

расположенная по адресу: г. Иркутск, ул. Ледовского, дом 17»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Схема планировочной организации

земельного участка»

01343000975200001-ПЗУ

Том 2

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Заказчик - **Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Иркутска средняя общеобразовательная школа №7(МБОУ г. Иркутска СОШ №7)**

«Реконструкция МБОУ г. Иркутска СОШ № 7,

расположенная по адресу: г. Иркутск, ул. Ледовского, дом 17»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Схема планировочной организации

земельного участка»

01343000975200001-ПЗУ

Том 2



**Руководитель Лозгачев А.Л.**

****

**Главный инженер проекта** **Лозгачев А.Л.**

**Главный архитектор проекта Леонтьева Е.Н.**

**Содержание тома**

| Обозначение | Наименование | Стр. |
| --- | --- | --- |
| 01343000975200  001-СП | Состав научно-проектной документации | **4-5** |
| 01343000975200  001-ПЗУ.ТЧ | **Текстовая часть** | 6-24 |
|  | **а)** Характеристика земельного участка объекта капитального строительства | 6-8 |
|  | **б)** Обоснование границ санитарно-защитных зон объекта капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации | 9 |
|  | **в)** Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии 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) | 10-13 |
|  | **г)** Технико-экономические показатели земельного участка объекта капитального строительства | 14 |
|  | **д)** Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объекта капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод | 15-16 |
|  | **е)** Описание организации рельефа вертикальной планировкой | 17-18 |
|  | **ж)** Описание решений по благоустройству территории | 19-20 |
|  | **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 - для объектов производственного назначения | 21 |
|  | **и)** Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения | 22 |
|  | **к)** Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения | 23 |
|  | **л)** Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непроизводственного назначения | 24 |
|  | Перечень нормативной документации | 25-26 |
|  | Таблица регистрации изменений | 27 |
| 01343000975200  001-ПЗУ.ГЧ | **Графическая часть** | 28-38 |
|  | **Лист 1** Ситуационный план. М 1:5000 | 28 |
|  | **Лист 2** План демонтажа. Вырубка зеленых насаждений.  М 1:500 | 29 |
|  | **Лист 3** Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500 | 30 |
|  | **Лист 4** Разбивочный план. М 1:500 | 31 |
|  | **Лист 5** План организации рельефа. М 1:500 | 32 |
|  | **Лист 6** План земляных масс. М 1:500 | 33 |
|  | **Лист 7** План проездов, тротуаров. М 1:500 | 34 |
|  | **Лист 8** Конструкции дорожных одежд | 35 |
|  | **Лист 9** План расстановки малых архитектурных форм и переносных изделий. План озеленения. М 1:500 | 36 |
|  | **Лист 10** Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения. М 1:500 | 37 |
|  | **Лист 11** Схема движения транспортных средств. М 1:500 | 38 |
|  | Прилагаемые документы |  |
| 01343000975200  001-ПЗУ.ВР | Ведомости строительных и монтажных работ | 39-48 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Состав проектной документации | | | |
| **Номер тома** | **Обозначение** | **Наименование** | **Примечание** |
| **1** | 01343000975200  001- ПЗ | **Раздел 1** «Пояснительная записка» |  |
| **2** | 01343000975200  001- ПЗУ | **Раздел 2 «**Схема планировочной организации  земельного участка» |  |
| **3** | 01343000975200  001- АР | **Раздел 3** «Архитектурные решения» |  |
| **4** | 01343000975200  001- КР | **Раздел 4** «Конструктивные и объемно -  планировочные решения» |  |
|  | **Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях**  **инженерно**-**технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических**  **решений»** | |  |
| **5.1** | 01343000975200  001- ИОС1 | Подраздел 1 «Система электроснабжения» |  |
| **5.2** | 01343000975200  001- ИОС2 | Подраздел 2 «Система водоснабжения» |  |
| **5.3** | 01343000975200  001- ИОС3 | Подраздел 3 «Система водоотведения» |  |
| **5.4** | 01343000975200  001- ИОС4 | **Подраздел 4** «Отопление, вентиляция и  кондиционирование воздуха, тепловые сети» |  |
| **5.5** | 01343000975200  001- ИОС5 | **Подраздел 5** «Сети связи» |  |
|  |  | Подраздел 6 «Система газоснабжения» | **Не разрабатывается в соответствии ТЗ** |
| **5.7** | 01343000975200  001- ИОС7 | **Подраздел 7** «Технологические решения» |  |
| **6** | 01343000975200  001- ПОС | **Раздел 6** «Проект организации строительства» |  |
| **7** | 01343000975200  001- ПОД | **Раздел 7** «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» |  |
| **8** | 01343000975200  001- ООС | **Раздел 8** «Перечень мероприятий по охране  окружающей среды» |  |
| **9** | 01343000975200  001- ПБ | **Раздел 9** «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» |  |
| **10** | 01343000975200  001- ОДИ | **Раздел 10** «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и малоподвижных групп населения к объектам капитального строительства» |  |
| **10.1** | 01343000975200  001- ЭЭ | **Раздел 10.1** «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и  сооружений приборами учета используемых  энергетических ресурсов» |  |
| **11** | 01343000975200  001- СМ | **Раздел 11** «Смета на строительство объекта капитального строительства» |  |
|  |  | **Раздел 12 «Иная документация в случаях,**  **предусмотренных федеральными законами»** |  |
| **12.1** | 01343000975200  001- АТЗ | **Подраздел 12.1** «Обеспечение антитеррористической защищённости зданий и сооружений» |  |
| **12.2** | 01343000975200  001- ТБЭ | **Подраздел 12.2** «Требования к обеспечению  безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» |  |
| **12.3** | 01343000975200  001- ДПБ | **Подраздел 12.3** «Декларация пожарной  безопасности» |  |
| **12.4** | 01343000975200  001- ГОЧС | Подраздел 12.4 **«**Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» |  |

**а) Характеристику земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства**

В административном отношении объект изысканий расположен в Иркут-ской области, г. Иркутск, ул. Ледовского, дом 17. Участок реконструируемой МБОУ г. Иркутска СОШ № 7 огражден и озеленен. Часть зеленых насаждений, попадающих в пятно застройки, проездов и спортивных площадок подлежат вырубке. Старое ограждение, трое ворот и калитка демонтируются. На территории СОШ № 7 расположены: существующее здание школы, отдельно стоящее здание мастерских, металлический гараж, спортивные площадки.

Иркутская область расположена в южной части Восточной Сибири.

Климат

Климат района резко континентальный с суровой продолжительной зимой и теплым, с обильными осадками, летом. В холодный период года над большей частью Восточной Сибири устанавливается область высокого давления – Сибирский антициклон, поэтому здесь преобладает малооблачная погода со слабыми ветрами малым количеством осадков, глубокими инверсиями температур (возрастания температуры воздуха с высотой) и небольшой влажностью воздуха, получают широкое развитие процессы выхолаживания. Последние в сочетании с особенностями рельефа создают весьма низкие температуры зимы. Минимальная температура воздуха на рассматриваемой территории –50ºС, -51ºC.

Климат района резко континентальный. Амплитуда колебания температуры воздуха за многолетний период - 86ºС.

Расчетная скорость ветра различной обеспеченности в м/с.

Преобладающее направление ветра северо-западное, юго-восточное.

Температура воздуха:

среднегодовая - минус 0,9;

абсолютный максимум 36º;

абсолютный минимум - минус 50º;

средний из абсолютных максимумов 32º;

средний из абсолютных минимумов - минус 41º;

самая холодная пятидневка – минус 38ºС, обеспеченностью 0,98;

минус 36ºС, обеспеченностью 0,92.

Осадки:

годовое количество осадков 489 мм;

в теплый период года 402 мм;

в холодный период года 87 мм.

Максимальная высота снежного покрова – 58 см, многолетняя средняя – 39 см, минимальная – 28 см.

Район гололедности III, толщина стенки гололеда >20 мм.

**ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА**

Характеристики выделенных инженерно-геологических элементов приведены ниже:

ИГЭ-1 Насыпной галечниковый грунт с песком. Грунт распространен в скважине с-1, с-3 в интервале глубин 0,1-1,2 м и в скважине с\*-1/1 (по данным бурения 2016 г.) с поверхности до глубины 3,1 м. Вскрытая мощность составила 0,7-3,1 м.

ИГЭ-2 Насыпной грунт: суглинок, супесь с гравием и бытовым мусором. Грунт распространен в скважинах с-2, с-4, с-5, с-7 в интервале глубин 0,1-1,2 м. Вскрытая мощность составила 0,5-1,0 м.

ИГЭ-3 Суглинок полутвердый. Грунт распространен повсеместно в разрезе площадки в виде прослоев в интервале глубин 0,5-6,1. Вскрытая мощность 0,9-3,0 м.

ИГЭ-4 Супесь твердая. Грунт распространен повсеместно в разрезе площадки в виде слоя в интервале глубин 0,8-4,8 м. Вскрытая мощность составила 1,1-2,1 м.

ИГЭ-5 Суглинок тугопластичный. Грунт распространен повсеместно в разрезе площадки в виде слоев в интервале глубин 0,6-8,0 м. Вскрытая мощность

ИГЭ-6 Песок средней крупности. Грунт распространен повсеместно в разрезе площадки в виде прослоя в интервале глубин 1,2-2,3 м, 3,2-5,0 м. Вскрытая мощность составила 0,2-1,1 м.

ИГЭ-7 Галечниковый грунт с песком. Грунт распространен повсеместно в нижней части разреза площадки с глубины 6,1-7,7 м до 15,0 м. Вскрытая мощность составила 7,8-8,9 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 и данных табл. 5.1 СП 131.13330.2020, составляет для г. Иркутск - 2,8 м.

Грунты участка работ, находящиеся в зоне сезонного промерзания-оттаивания, по степени морозной пучинистости относятся к:

– слабопучинистым – ИГЭ-3, ИГЭ-4

– среднепучинистым – ИГЭ-5

Расчетную сейсмическую опасность для площадки следует принять по результатам сейсмического микрорайонирования по карте ОСР-2015-А 7,7 баллов и по карте ОСР-2015-В 8,7 баллов.

**СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ**

По данным инженерно-геологических изысканий в соответствии с СП 11-105-97 часть III из встреченных грунтов к специфическим грунтам на площадке работ отнесены техногенные грунты, представленные насыпным галечниковым грунтом с песком (ИГЭ-1), насыпным грунтом: суглинок, супесь с гравием и бытовым мусором (ИГЭ-2).

Насыпные грунты распространены повсеместно с поверхности до глубины 3,1 м (с учетом данных бурения 2016 г). Вскрытая мощность насыпных грунтов по площадке составила 0,7-3,1 м. Грунты характеризуются как уплотненные, слежавшиеся, давность отсыпки более 5 лет.

**ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА**

При проведении полевых работ подземные воды вскрыты на двух горизонтах (сентябрь 2021 г).

Первый водоносный горизонт вскрыт на глубине 2,5-2,8 м (отметки 438,0-438,5 м) в суглинках полутвердых (ИГЭ-3), суглинках тугопластичных (ИГЭ-5), воды напорно-безнапорные.

Второй водоносный горизонт вскрыт в галечниковых грунтах (ИГЭ-7) на глубине 6,3-7,3 м (отметки 432,0-434,0 м), установившийся уровень зафиксирован на глубине 3,3-3,8 м (436,8-438,0 м). Воды напорные. Величина напора составляет 3,0-4,0 м.

По данным изученности на данной площадке в 2016 г. при бурении был вскрыт водоносный горизонт на глубине 1,7 м в насыпных грунтах. Данный водоносный горизонт при бурении в сентябре 2021 г не подтвержден.

Согласно критериям типизации территорий по подтопляемости (Приложение И, СП 11-105-97, часть 2) территория площадки относится: к I-A-2 сезонно (ежегодно) подтапливаемым.

**б) Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации**

Участок СОШ №7 расположен в территориальной зоне «Зоны застройки малоэтажными жилыми домами (1-4 этажа) ЖЗ-102. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, новая редакция от 10 апреля 2008 г. (дата актуализации 01.02.2020г.) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для школ санитарно-защитная зона не устанавливается.

Земельный участок СОШ №7 расположен в границах зон с особыми условиями использования территории – приаэродромные территории. В связи с данным положением необходимо санитарно-эпидемиологическое заключение федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, предусмотренный п.3 статьи 4 Федерального закона от 01.07.2017 № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны».

**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)**

Проектные решения реконструкции СОШ №7 выполнены в соответствии с Градостроительным планом земельного участка РФ -38-03-0-00-2021-0438. ГПЗУ подготовлен на основании заявления муниципального бюджетного образовательного учреждения города Иркутска средней общеобразовательной школы №7 от 23.11.2021г № 943-51-5084/21.

Проектируемое здание СОШ размещается на земельном участке с кадастровым номером 64:40:010103:76 общей площадью 2570м2.

На участок установлен градостроительный регламент.

Реквизиты акта органа государственной власти субъекта Российской федерации, органа местного самоуправления, содержащего градостроительный регламент:

Решение Думы города Иркутска от 28.10.2016г. №006-20-260430/6 (в редакции решения Думы г. Иркутска от 05.10.2021 № 007-20-030351/1) «Об утверждении правил землепользования и застройки части территории

г. Иркутска, за исключением территории в границах исторического поселения город Иркутск» п.4 ст.36 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Земельный участок расположен в территориальной зоне ЖЗ-102 «Зоны застройки малоэтажными жилыми домами (1-4 этажа).

Основные виды (и условно разрешенные) использования земельного участка:

- малоэтажная многоквартирная жилая застройка;

- дошкольное, начальное и среднее образование;

- обеспечение занятий спортом в помещениях;

- оборудованные площадки для занятий спортом;

- площадки для занятий спортом;

- предоставление коммунальных услуг.

**Расчет предельного размера земельного участка и параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок.**

Наибольшее количество учеников в смену согласно штатного расписания составляет 550 человек. Минимальный размер участка должен быть не менее 45м2 на 1 ученика (45м2х550чел.=24750м2), согласно разрешения на отклонение от предельных параметров разрешённого строительства, реконструкции объектов капитального строительства №944-02-152/2 от 23.05.2022г., в условиях реконструкции участок может быть уменьшен на 65% (19012,5м2).

Минимальная площадь участка школы в условиях реконструкции составляет:

24750-19012,50=5737,50 м2.

Предельные параметры разрешенного строительства реконструкции объектов капитального строительства:

предельная этажность – до 4-х этажей;

предельные параметры разрешенного строительства в соответствии с утвержденной документации по планировки территории;

максимальный процент застройки – 50%;

минимальный процент озеленения - 40%. До половины озелененной площади могут составлять спортивные площадки.

Земельный участок СОШ №7 расположен в границах зон с особыми условиями использования территории:

1. Земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории – приаэродромная территория для аэропорта Иркутск-2, сведения о которой содержатся в схеме территориального планирования Иркутской области, утвержденной Постановлением Правительства Иркутской области от 02.11.2012г №607-пп, площадь территории земельного участка ограниченной в использовании составляет 11670,0м2.
2. Земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории – приаэродромная территория аэродрома гражданской авиации Иркутск, установленной в Федеральной государственной информационной системе ведения Единого государственного реестра недвижимости, в соответствии с Приказом Росавиации от 29.05.2019 №421-П «Об установлении приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Иркутск». Площадь территории земельного участка ограниченной в использовании составляет 11670,0м2.

На приаэродромной территории выделяются семь подзон.

1. Земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории – третья подзона приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Иркутск, установленной в Федеральной государственной информационной системе ведения Единого государственного реестра недвижимости, в соответствии с Приказом Росавиации от 29.05.2019 №421-П «Об установлении приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Иркутск». Площадь территории земельного участка ограниченной в использовании составляет 11670,0м2.

В соответствии со ст.47 Воздушного кодекса РФ на территории третьей подзоны запрещено размещать объекты, высота которых превышает ограничения, установленные уполномоченным Правительством РФ федеральным органом исполнительной власти при установлении соответствующей приаэродромной территории. Особые условия использования территории третьей подзоны приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Иркутск соблюдены. Основание: Письмо ПАО «Корпорация «ИРКУТ» Иркутский авиационный завод от 14.02.2023г. №141/216.

1. Земельный участок частично расположен в ориентировочных

границах водоохранной зоны, сведения о которой содержаться в правилах

землепользования и застройки части территории г. Иркутска от 28.10.2016 № 006-20-260430/6 «Об утверждении правил землепользования и застройки части территории г. Иркутска, за исключением территории в границах исторического поселения г. Иркутск», Площадь территории земельного участка ограниченной в использовании составляет 8011,0м2. В водоохранной зоне устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а так же сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

1. Земельный участок частично расположен в ориентировочных границах прибрежной защитной полосы, сведения о которой содержаться в правилах землепользования и застройки части территории г. Иркутска, за исключением территории в границах исторического поселения г. Иркутска, утвержденных решением Думы г. Иркутска от 28.10.2016 № 006-20-260430/6. Площадь территории земельного участка ограниченной в использовании составляет 6656,0м2.
2. Земельный участок частично расположен в охранной зоне объектов электросетевого хозяйства, площадь территории земельного участка ограниченной в использовании составляет 244,0м2. На территории СОШ №7 предусмотрен демонтаж объектов электросетевого хозяйства. На основании Технических условий электрические сети проектируются заново.
3. Земельный участок частично расположен в охранной зоне канализационной сети (водоотведения), площадь территории земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории составляет 2164,0м2. На основании Технических условий канализационный коллектор выносится за границу ограждения СОШ №7.
4. Земельный участок частично расположен в охранной зоне водопроводной сети, площадь территории земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории составляет 1110,0м2.
5. Земельный участок частично расположен в охранной зоне тепловой сети, площадь территории земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории составляет 1413,0м2. Тепловые сети находящиеся на территории СОШ №7 демонтируются, согласно Техническим условиям. Проектирование новых тепловых сетей предусматривается данным проектом.
6. Земельный участок частично расположен в охранной зоне линий и сооружений связи и линий и сооружений радиофикации, площадь территории земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории составляет 408,0м2. Решения по реконструкции СОШ №7 не затрагивают охранные зоны линий и сооружений связи и линий и сооружений радиофикации.
7. Земельный участок частично расположен в границах охранной зоны пунктов государственной геодезической сети и государственной нивелирной сети, центры которых размещаются в стенах зданий (строений, сооружений), определенной в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 21.08.2019 № 1080 «Об охранных зонах пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети», площадь территории земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории составляет 13,0м2.

В связи с реконструкцией здания СОШ №7 демонтируется часть здания школы, в т.ч. и пункты государственной геодезической сети и государственной нивелирной сети. Государственной службой знаки будут установлены заново.

Данным проектом соблюдены все требуемые ограничения и особые условия использования земельного участка СОШ №7, расположенного полностью или частично в границах охранных зон. Заключение о согласовании реконструкции МБОУ СОШ №7 на данном удалении от аэродрома выдано ПАО «Корпорация «Иркут» Иркутский авиационный завод (письмо №141/216 от 14.02.2023г).

На отведенном земельном участке СОШ №7 расположено существующее здание школы, а также мастерские и подсобное одноэтажное нежилое здание (гараж).

По территории проходят следующие сети инженерно-технического обеспечения: канализационный коллектор (водоотведение), тепловые сети, электрические сети, кабели связи и радиофикации.

Канализационный коллектор, в границах участка школы перестраивается. Часть тепловой сети выносится за границу участка, другая часть обеспечивающая конкретно здание школы, запроектирована на школьной территории.

Инженерные сети до здания школы запроектированы по минимально допустимым расстояниям с учетом точек врезки, условий монтажа и ремонта сетей.

Территория школьного участка ровная, спланированная. По высотным натурным отметкам участок находится ниже прилегающей территории. В связи с этим территория школы подтапливается дождевыми и снеговыми водами. Здание

школы разбирается до фундаментов, расширяется и реконструируется. Проектом приняли следующие решения:

- повысили отметку чистого пола, а также угловые отметки здания;

- планируемая территория выполнена, в основном, в насыпи.

На территории СОШ №7 проектом предусмотрен круговой автомобильный проезд для пожарной техники. Для иного транспорта с западной стороны участка устраивается разворотная площадка разм. 15,0х15,0м. Проезд пожарных автомобилей обеспечен со всех сторон реконструируемого здания в соответствии с п.8.1б СП 4.13130.2013 с изм. от 02.2020г.

Территория ограждается. В ограждении двое ворот и две калитки.

Въезд на участок с улицы Василия Ледовского сдвигается вправо на 10,0м (на северо-восток) для выравнивания оси противопожарного проезда.

Количество парковочных мест для транспортных средств преподавателей и администрации определяется заданием на проектирование, но не менее 12 м/мест. Основание: Решение Думы г. Иркутска от 28 окт. 2016г. №006-20-260430/6 «Об утверждении правил землепользования и застройки части территории г. Иркутска, за исключением территории в границах исторического поселения г. Иркутск», статья 20 п.2.4.

На основании письма администрации г. Иркутска Комитет городского обустройства Исх.№001 от 21 февраля 2023г (с приложением ситуационного плана) возможно использование существующих парковок по ул. Р.Люксембург и ул. В. Ледовского. Существующие парковки расположены в шаговой доступности.

На основании СП 251.1325800.2016 п. 6.4.2 количество мест для кратковременной остановки транспорта родителей определяется по заданию на проектирование. Рекомендуется на 100 обучающихся 1 м/место.

В проекте принято на 550 учащихся 5 м/мест, в т.ч. 1 м/место для транспортных средств инвалидов.

Для кратковременной остановки автомобилей родителей предусмотрено устройство 5 парковочных мест на ул. Василия Ледовского возле входа на территорию школы после автобусной остановки между пешеходными переходами в соответствие Приложения 1к письму администрации г. Иркутска Комитет городского обустройства Исх.№001.

За границей участка выполняется благоустройство двух примыканий школьных внутриплощадочных проездов к ул. Василия Ледовского и к проезду по Деповскому переулку.

Благоустройство за границами участка с кадастровым номером 38:36:000008:5580 выполнено на основании письма администрации г. Иркутска Комитет городского обустройства Исх.№001 от 21 февраля 2023г.

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

Основные технико-экономические показатели по участку СОШ, с кадастровым номером 38:36:000008:5580 :

- площадь участка – 11670,00м2, в т.ч.

- площадь застройки – 3056,92м2;

- площадь твердых покрытий проездов, тротуаров, отмосток –3759,00 м2;

- площадь спортивных площадок – 1282,00м2;

- площадь зеленой зоны – 3572,08 м2;

- коэффициент застройки – 26%;

- коэффициент озеленения территории –42%.

Основные технико-экономические показатели в границах ограждения СОШ:

- площадь участка – 10496,61м2, в т.ч.

- площадь застройки – 3056,92м2;

- площадь твердых покрытий проездов, тротуаров, отмосток –3759,00 м2;

- площадь спортивных площадок – 1282,00м2;

- площадь зеленой зоны – 2398,69 м2;

- коэффициент застройки – 29%;

- коэффициент озеленения территории –35%.

Основные технико-экономические показатели по площади подсчета объемов работ на прилегающей территории (по улице):

- площадь участка – 301,0 м2;

- площадь твердых покрытий проездов, тротуаров – 250м2;

- площадь зеленой зоны – 51,00 м2;

Коэффициент озеленения территории –17%.

**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**

Площадка проектируемой СОШ №7 расположена в городской застройке.

На участке демонтажу подлежат:

металлическое ограждение-425,0пм;

ворота металлические – 3шт;

калитка металлическая – 1шт;

сети инженерно-технического обеспечения – теплотрасса, водопровод, канализация, эл. кабельная линия, канализационный коллектор.

Часть канализационного коллектора, проходящего по участку СОШ №7 выносится за ограждаемую территорию школы. Остальные инженерные сети прокладываются заново в соответствии с выданными техническими условиями.

Вырубке подлежат деревья и кустарники попадающие в пятно застройки, в зону проездов, площадок и тротуаров:

деревья - 85шт;

кустарники – 15шт.

Согласно Акту обследования зеленых насаждений от 25.05.2022г,

при выносе канализационного коллектора вырубке подлежат деревья высотой свыше 5,0м:

-7 кленов ясенелистных (состояние удовлетворительное);

-4 тополя бальзамических в 5 стволов (состояние неудовлетворительное);

-38 кленов ясенелистных в 56 стволов (состояние неудовлетворительное);

-1 береза обыкновенная (состояние удовлетворительное);

- 1 вяз мелколистный (состояние удовлетворительное);

- 1 яблоня ягодная (состояние удовлетворительное);

- 8 кленов ясенелистных (состояние неудовлетворительное).

Расчетная сейсмическая интенсивность площадки – 7,7 баллов по шкале MSK-64.

Максимальный перепад высот по основной территории проектирования достигает не более 0,89м. В южной части участка расположен откос высотой 1,30м. Территория школьного участка ровная, спланирована, по высотным отметкам земли находится ниже прилегающей территории. В связи с этим школьный участок подтапливается дождевыми и снеговыми водами. Здание школы разбирается до фундаментов, расширяется и реконструируется.

С целью предупреждения развития опасных физико-геологических процессов предусмотрен организованный сток атмосферных вод со скоростями исключающими нарушение почвенного слоя.

Отвод поверхностных вод предусматривается от стен здания по отмостке,

тротуарам и зеленой зоне в лоток проезжей части проездов и площадок со сбросом по уклону в дождеприемные колодцы проектируемой ливневой канализации.

Первый водоносный горизонт вскрыт на глубине 2,5-2,8 м. В результате анализа существующего рельефа и в соответствии со строительными требованиями приняты следующие решения по инженерной подготовке территории:

1. Сплошная вертикальная планировка свободной от застройки территории. Вертикальная планировка участка принята в насыпи;
2. Повысили отметку чистого пола здания школы, а так же угловые отметки.
3. Организация поверхностного стока с учетом проектируемой ливневой канализации.

В следствии вышеперечисленного, понижение уровня грунтовых вод на территории школы не требуется и данным проектом не предусматривается.

**е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой**

Вертикальная планировка участка реконструкции здания СОШ №7 решена методом проектных горизонталей на копии разбивочного плана в масштабе 1:500 с учётом строительных требований, условий организации стока поверхностных вод с проектируемого участка со скоростями исключающими нарушение почвенного слоя.

Часть метеорологических осадков впитывается на участках зеленой зоны. Поверхностные воды с проезжей части проездов и площадок отводятся в проектируемую ливневую канализацию.

Отметка чистого пола здания школы назначена исходя из проектных решений раздела АР и согласовании с конструктором. Отметки проездов, тротуаров, площадок определены в результате проработки проектного рельефа и приведены на чертеже “План организации рельефа”.

В целях благоустройства предусмотрено устройство проезда с асфальтобетонным покрытием с бортовым камнем. Площадка для построений с покрытием из мелкоштучной тротуарной плитки. Отмостки и тротуары предусмотрены с покрытием из асфальтобетона. В месте проезда пожарной техники вдоль главного фасада устраивается усиленное покрытие из тротуарной плитки.

Конструкции дорожных одежд проездов, тротуаров, отмосток и площадок приняты исходя из рекомендаций ОДМ 218.2.104-2019 «Альбом типовых нежестких дорожных одежд в различных дорожно-климатических зонах» и приведены на чертеже «Конструкции дорожных одежд». Город Иркутск расположен в Iɜ Дорожно-климатической зоне. Применение геотекстиля в конструкции дорожных одежд вызвано наличием на площадке грунтов со свойствами морозного пучения. Грунты участка работ, находящиеся в зоне сезонного промерзания-оттаивания, по степени морозной пучинистости относятся к:

– слабопучинистым – ИГЭ-3, ИГЭ-4;

– среднепучинистым – ИГЭ-5.

Расчетная сейсмическая опасность для площадки - 8,7 баллов.

Геотекстиль Дорнит осуществляет мягкий дренаж и выводит воду из конструкции дорожной одежды. На нестабильных грунтах геотекстиль является гарантией целостности покрытия. Укладка полотна исключает перемешивание слоя щебня с песком и увеличивает срок службы покрытия.

Конструкция дорожной одежды проезда принята для автодороги IV технической категории.

Продольные уклоны проездов на проектируемой территории приняты равными:

максимальный – 28,3‰;

минимальный – 5‰.

Поперечный уклон проезда принят односкатный, с поперечным уклоном 20‰. Ширина проезжей части – 3,5м.

Ширина проезжей части принята на основании СП 4.13330.2020г п. 8,

с учетом п.3 и 3.1 СП 1.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Уклоны спортивных площадок приняты в соответствии с

СП 31-115-2006 «Открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения» – 3‰.

Заложение откосов планировки принято 1:1,5. Укрепление откосов – засев многолетними травами.

**ж) Описание решений по благоустройству территории**

Территория участка СОШ №7 ограждается, благоустраивается и озеленяется.

Замена существующего ограждения территории школы выполнено на основании письма МБОУ г. Иркутска СОШ №7 от 21 февраля 2023г Исх.№24.

Ограждение принято металлическое, решетчатое, высотой 2,0м. Ворота откатные автоматические, шириной не менее 4,5м. Калитки с системой управления доступом с автоматическим запирающим устройством.

Покрытие проездов, тротуаров и площадок принято твердое, не пылящее.

Озеленение территории осуществляется рядовой посадкой деревьев и кустарников, а также в группы, посевом газона на свободных от застройки и твердых покрытий территории.

Площадь зеленой зоны по участку СОШ, с кадастровым номером 38:36:000008:5580 составляет 3572,08 м2.

Площадь приствольных кругов у деревьев составляет 45х1,5м2=67,7м2.

Площадь приствольных полос живой изгороди составляет 364пмх0,5м=182м2

Площадь приствольных полос живой изгороди (Клен Гиннала h=1.5м) составляет 134пмх1,0м=134м2.

Площадь засева газоном составляет 3572,08-67,5-182-134=3188,58м2=3189м2

К посадке применяются деревья-саженцы с комом земли. Дополнительный грунт для засыпки ямы составляет 3,2м3 на 1дерево. Для кустарников необходимо на один куст 0,22м3 растительного грунта. Для устройства газона растительный слой подсыпают толщиной 0,15м.

Объем растительного грунта составляет

3189х0,15+3,2х45+352х0,22=700м3.

У входов в здание СОШ предусмотрены урны для текущего сбора мусора. С главного фасада устанавливаются бетонные вазоны для цветов. На площадке тихого отдыха устанавливаются скамьи со спинками, урны для текущего сбора мусора, вазоны для цветов.

Мусороконтейнерная площадка с навесом устанавливается вблизи ворот в хоз. зоне, на расстоянии не менее 20,0м от спортивных площадок.

Расчет принятого количества контейнеров представлен в разделе ООС п.6.1 «Обоснование и расчет количеств образующихся отходов».

Всего отходов 325529 кг/год.

3255296:365дней=891,86кг/сут.

Т.к. мусор разнороден по составу, то используем среднее значение плотности мусора 250кг/м3.

1 мусорный контейнер вмещает 250кг, следовательно: 891,86:250=3,6шт.

В проекте предусмотрено 4 мусорных контейнера.

У въездов на территорию школы устанавливаются дорожные знаки (ограничение максимальной скорости).

Оборудование спортивных площадок согласовано с заказчиком и приведено в ведомости малых форм архитектуры и переносных изделий. Покрытие из резиновой крошки должно быть выполнено согласно требованиям ГОСТ Р ЕН 1177-2013. Требования безопасности при строительстве объектов спорта соблюсти в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56199-2014.

**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 - для объектов производственного назначения**

Зонирование участка реконструируемого здания СОШ №7 сложившееся, проектом не изменяется. Вносятся дополнение:

- во входной зоне перед главным фасадом школы устраивается площадка для построений, так же возможно ее использование как площадки тихого отдыха. Слева от основного входа в здание расположена площадка для тихого отдыха и вход на территорию с двумя калитками в ограждении, справа – основной въезд на территорию школы.

- в зоне основной застройки расположено 3-х этажное реконструируемое здание школы;

- зона спортивных площадок остается на прежнем месте – в южной части участка. Размеры площадок корректируются в соответствии с СП 31-115-2006;

- в хозяйственной зоне расположены мастерские и металлический гараж. Вблизи ворот по Деповскому переулку устанавливается контейнерная площадка заводского изготовления на 4 металлических контейнера с крышками. В хозяйственную зону предусмотрен отдельный въезд. Хозяйственная зона размещается в восточной части участка.

**и) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения**

Объект не производственного назначения.

**к) Характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения**

Объект не производственного назначения.

**л) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непроизводственного назначения**

Территория школы имеет два въезда-выезда: основной – с ул. Василия Ледовского и с Деповского переулка в хозяйственную зону.

Размещение необходимых стоянок автомобилей персонала возможно на существующих парковках расположенных в шаговой доступности по ул. В. Ледовского и Р. Люксембург. Для кратковременной остановки автомобилей родителей предусмотрено устройство 5 парковочных мест на ул. Василия Ледовского возле входа на территорию школы после автобусной остановки между пешеходными переходами. Данное решение принято на основании письма администрации г. Иркутска Комитет городского обустройства Исх.№001 от 21 февраля 2023г (с приложением ситуационного плана).

В соответствии с п.8.1 в СП 4.13130.2013 с изменениями от февраля 2020г подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен со всех сторон для зданий функциональной пожарной опасности Ф4.1.

Вокруг здания СОШ запроектирован круговой автомобильный проезд для пожарной техники. Пожарный автомобиль может проехать вдоль главного фасада здания по покрытию из тротуарной плитки увеличенной прочности на основании из щебня толщ.15см. Конструкции дорожных одежд см. лист ПЗУ-7 «Конструкции дорожных одежд».

Для служебного транспорта предусмотрено уширение проезжей части у загрузочной пищеблока. Чтобы не допустить проезда вдоль главного фасада здания по площадке для построений, устраивается разворотная площадка для грузового автомобиля в западной части участка.

**Перечень нормативной документации**

Проектная документация разработана в соответствии со следующими законодательными актами и нормативными документами:

* Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
* Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
* Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
* ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
* СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*);
* ГОСТ 21.508-93 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;
* СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция»;
* СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
* СП 2.4.3648-2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
* СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты»;
* СП 1.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
* ФЗ №87 от 16.02.2008 (с изменениями и дополнениями ред. 2014г) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
* СП 82.13330-2016 «Благоустройство территорий» актуализированная редакция СНиП III-10-75;
* ОДМ 218.2.104-2019 «Альбом типовых нежестких дорожных одежд в различных дорожно-климатических зонах»;
* СП 31-115-2006 «Открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения».
* ГОСТ Р ЕН 1177-2013 «Покрытия игровых площадок ударопоглощающие. Определение критической высоты падения».
* СП 59.13330-2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001»;
* СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
* СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
* СП 251.1325800.2016 «Здания общеобразовательных организаций».

# ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Изм. | Номера листов | | | | Всего листов в док. | Номер док. | Подп. | Дата |
| изме- ненных | заме- ненных | новых | аннулиро- ванных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |