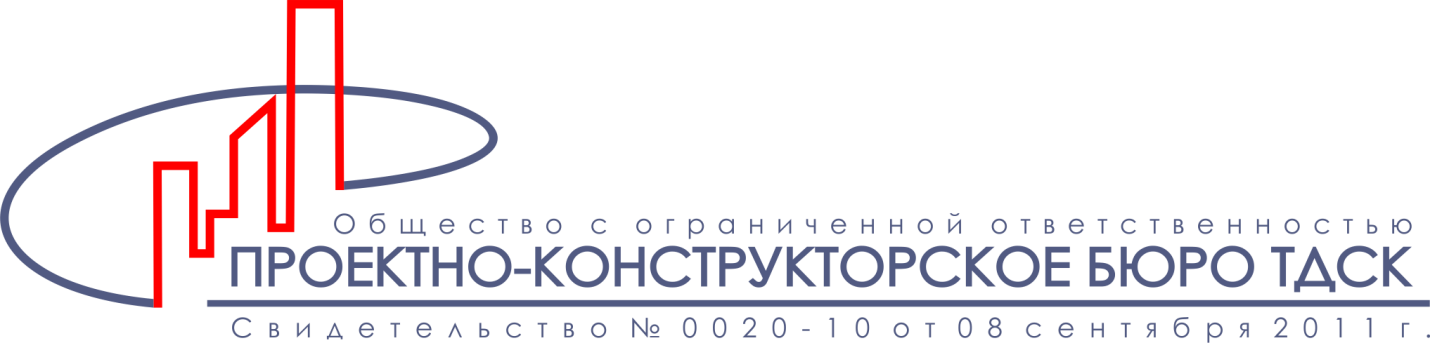
Открытое акционерное общество «Томская домостроительная компания»



Заказчик – ОАО «ТДСК»

**Общеобразовательная организация на 1100 мест**

**по ул. Береговая, 6 в г. Томске**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

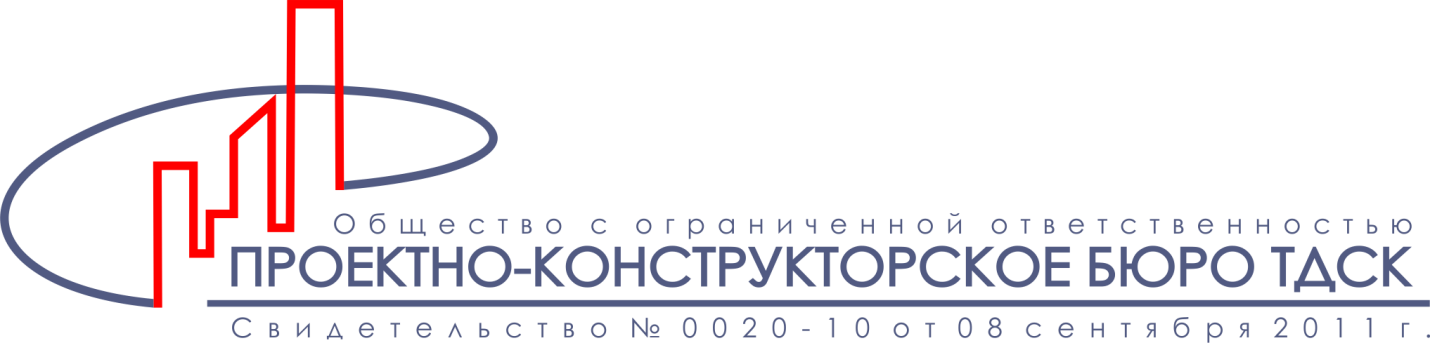
Раздел 3 «Архитектурные решения»

61-16-АР

Том 3

2016

Открытое акционерное общество «Томская домостроительная компания»



Заказчик – ОАО «ТДСК»

**Общеобразовательная организация на 1100 мест**

**по ул. Береговая, 6 в г. Томске**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

Раздел 3 «Архитектурные решения»

61-16-АР

Том 3

Главный инженер В.Л. Пермяков

Главный инженер проекта А.Н. Жидков

Главный архитектор проекта А.Д. Чернышев

2016

| **Содержание**  Центр инноваций и технологий (I очередь)  г. Томск, р-н. Академгородка,  участок № 1  Обозначение  Центр инноваций и технологий (I очередь)  г. Томск, р-н. Академгородка,  участок № 1 | Наименование | Примечание |
| --- | --- | --- |
| 61-16-АРС | Содержание | 2…3 |
| 61-16-СП | Состав проектной документации | 4 |
| 61-16-АР.ТЧ | Текстовая часть |  |
|  | а) Описание и обоснование внешнего и, внутрен- | 6 |
|  | него вида объекта капитального строительства, |  |
|  | его пространственной, планировочной и |  |
|  | функциональной организации |  |
|  | б) Обоснование принятых объемно- | 10 |
|  | пространственных и архитектурно- |  |
|  | художественных решений |  |
|  | в том числе в части соблюдения |  |
|  | предельных параметров разрешенного |  |
|  | строительства объекта капитального |  |
|  | строительства |  |
|  | в) Описание и обоснование использованных | 10 |
|  | композиционных приемов при оформлении |  |
|  | фасадов и интерьеров объекта капитального |  |
|  | строительства |  |
|  | г) Описание решений по отделке помещений | 11 |
|  | основного, вспомогательного, обслуживающего |  |
|  | и технического назначения |  |
|  | д) Описание архитектурных решений | 13 |
|  | обеспечивающих естественное освещение |  |
|  | помещений с постоянным пребыванием людей |  |
|  | е) Описание архитектурно-строительных | 14 |
|  | Мероприятий обеспечивающих защиту помещений |  |
|  | от шума, вибрации и другого воздействия |  |
|  | ж) Описание решений по светоограждению | 14 |
|  | объекта, обеспечивающее безопасность полёта |  |
|  | воздушных судов |  |
|  | з) Технико-экономические показатели | 15 |
| 61-16-АР.ГЧ | Графическая часть |  |
|  | Компоновочная схема |  |
|  | Фасад А-ББ, фасад ББ-А |  |
|  | Фасад 1-28, фасад 25-1 |  |
|  | План техподполья |  |
|  | План 1 этажа |  |
|  | План 2 этажа |  |
|  | План 3 этажа |  |
|  | План чердака |  |
|  | План кровли |  |
|  | Разрезы 1-1…5-5 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**а) Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации**

Проектная документация выполнена в рамках проектируемого проекта планировки «Проект планировки и проект межевания территории, ограниченной ул. Усть-Керепеть, ул. Трудовая, пер. Тупиковый, пер. Просторный, ул. Нижне-Луговая, проектируемый участок дороги, р. Томь, в г. Томске» и задания на проектирование (приложения №1 к Договору №61-16 от 27.10.2016) и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

-СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения

-СанПиН 2.4.2.2821-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях

-СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий

-СП52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение

-СП 59.13330.2012 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения,

-Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (№123-ФЗ от 22.07.2008).

-Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (№384-ФЗ от 30.12.2009).

Проект выполнен на основе типового проекта школы на 1100 мест, прошедшего госэкспертизу и получившего положительное заключение №70-1-1-2-0050-16.

Здание средней общеобразовательной организации расположено в г. Томске по ул. Береговая, 6 и входит в единую систему учебно-воспитательных учреждений.

Проектируемая школа обеспечивает осуществление среднего(полного) общего образования в соответствии с уровнями общеобразовательный программ трех ступеней общего образования:

I ступень - начальное общее образование (1 - 4 классы);

II ступень - основное общее образование (5 - 9 классы);

III ступень - среднее (полное) общее образование (10 - 11 классы)

Школа предназначена для обучения детей с нормальным умственным развитием и не предусматривает специализированного обучения инвалидов.

Форма обучения в школе- фронтальная.В школе предусмотрены мероприятия по обеспечению доступа МГН согласно СП 59.13330.2012.

Здание – каркасное, с наружными керамзитобетонными трехслойными стеновыми панелями толщиной 400 мм., «Н»-образное в плане, размеры в осях – 129,09 х 100,23 Этажность здания - 3 этажа. Проектом предусмотрены также техподполье и холодный чердак с плоской кровлей. Высота этажей - 4,2 м., высота техподполья - 2,23 м., высота чердака – 1,6м.

За относительнуюотметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 82,85.

Школа состоит из 6-ти блоков разделенных температурно-деформационными швами. Всё здание разделено на два пожарных отсека, площадью не более 5000м2каждый. В первый пожарный отсек входит блок №5, во второй все остальные блоки. Пожарные отсеки разделены противопожарной стеной 1-го типа по оси Ж.

В здании предусмотрено техническое подполье высотой 2,23 м, предназначенное для прокладки инженерных сетей.

**В техподполье расположены:**

Электрощитовая, узел связи, венткамера № 3, 4(в блоке №4).венткамера №1(в блоке №5), тепловой пункт с узлом учета тепла, венткамера №2(в блоке №6), Расстояние от выхода из теплового узла до выхода непосредственно наружу составляет не более 12 м.

Техническое подполье разделено противопожарной стеной 1-го типа по оси Ж, двери расположенные в этой стене- противопожарные . Из первой части технического подполья (блок №5) на улицу ведут два выхода, из остальной части (блоки №1-4, 6) четыре рассредоточенных выхода. Выходы на улицу из технического подпольярасположены в каждой лестничной клетке и обособлены от основных лестниц противопожарной перегородкой до уровня первого этажа.

**На первом этаже расположены:**

В блоке №1: кабинеты музыки и ОБЖ а также группа помещений трудового обучения: Слесарная мастерская, инструментальная, столярная мастерская, кабинет домоводства (кулинария), кабинет домоводства (по обработке тканей), комната мастеров, туалетные для мальчиков и девочек оборудованные кабинами с дверями, санузел для МГН, помещение уборочного инвентаря, рекреация и коридоры. Из столярной мастерской предусмотрен

дополнительный выход непосредственно наружу. Группа помещений трудового обучения изолированная от других учебных кабинетов.

В блоке №2, 3: учебные классы младшей школы (1-2 класс), помещения для групп продленного дня.Туалетные для мальчиков и девочек оборудованные кабинами с дверями, санузел для МГН, помещение уборочного инвентаря, рекреация и коридоры,зоны безопасности МГН,венткамеры. Помещения младшей школы сгруппированы в учебные секции начальных классов, которые не являются проходными для учащихся других возрастных групп (5-11класс). Раздельные санузлы для персонала и помещения для хранения уборочного инвентаря,рекреации и коридоры.

В блоке №4: вестибюль с охраной и с пропускной системой доступа в школу через турникеты. Вестибюль граничит с группой административных помещений: кабинет директора, приемная,кабинет зам. директора, помещение охраны, радиоузел, гардеробы с холлами для переодевания.

В блоке №5: помещения тренажерного зала и зала хореографии с раздельными для мальчиков и девочек раздевальными, душевыми и туалетами. Помещение лыжной базы. Медицинский блок, состоящий из кабинета врача (длиной 9м.), процедурного кабинета, прививочного кабинета, стоматологического кабинета, помещения для приготовления дезинфицирующих растворов и хранения уборочного инвентаря, санузла. При спортивных залах запроектировано помещение уборочного инвентаря.

В блоке№6: столовая на 381 чел. с умывальной и пищеблоком, работающим на сырье. Режим работы столовой с 7.00 до 16.00 пять дней в неделю. В пищеблок запроектирован служебный вход. Из помещения столовой предусмотренно три выхода, один непосредственно наружу.

**На втором этаже расположены:**

В блоке №1: универсальные кабинеты, кабинеты биологии и химии с лаборантскими. В кабинетах химии предусмотрен подиум для демонстрационного стола. Туалетные для мальчиков и девочек оборудованные кабинами с дверями, кабинами для МГН, комната личной гигиены женщин, помещение уборочного инвентаря,коридор.

В блоке №2, 3: учебные классы младшей школы (3-4 класс), игровые групп продленного дня. Туалетные для мальчиков и девочек оборудованные кабинами с дверями, санузел для МГН, помещение уборочного инвентаря, рекреация и коридоры, зоны безопасности МГН,венткамеры.Раздельные санузлы для персонала и помещения для хранения уборочного инвентаря. Помещения младшей школы сгруппированы в учебные секции начальных классов, которые не являются проходными для учащихся других возрастных групп (5-11класс)..

В блоке №4: учительская, кабинет зам. директора по учебной части, кабинет психолога, кабинет логопеда, серверная, кабинеты информатики с лаборантскими, универсальные кабинеты, рекреации и холл.

В блоке №5: спортивные залы с раздельными для мальчиков и девочек раздевальными, душевыми и туалетами. При спортивных залах запроектированы отдельные снарядные для каждого зала и помещение уборочного инвентаря.

В блоке№6: актовый зал со сценой вместимостью 400 чел. При зале запроектированы артистическая, костюмерная, помещение временного хранения кресел. Конструкция кресел предусматривает крепление их к полу. Рекреация примыкающая к актовому залу может использоваться как фойе.

**На третьем этаже расположены:**

В блоке №1: универсальные кабинеты, кабинеты географии и физики с лаборантскими. В кабинетах физики предусмотрен подиум для демонстрационного стола. Туалетные для мальчиков и девочек оборудованные кабинами с дверями и кабинами для МГН, комната личной гигиены женщин, помещение уборочного инвентаря, коридор.

В блоке №2, 3: универсальные кабинеты предназначенные для групповых занятий, кабинеты иностранного языка, музей. Туалетные для мальчиков и девочек оборудованные кабинами с дверями, санузел для МГН, зоны безопасности МГН,венткамеры. Раздельные санузлы для персонала и помещения для хранения уборочного инвентаря, рекреации и коридоры.

В блоке №4: учительская, кабинет зам. директора по учебной части, кабинет зам. директора по хозяйственной части, бухгалтерия, кабинеты информатики с лаборантскими, библиотека в составе двух читальных залов, книгохранилища и абонемента, рекреации и холл.

В блоке №5: комнаты тренера, кружковые, коридор, помещение уборочного инвентаря.

В блоке№6: Аппаратная для актового зала, коридор, техническое помещение.

В блоке№4 в осях Т-У, 9-11 расположена лестница, освещаемая через зенитный фонарь.

Выходы из поэтажных коридоров на лестничные клетки (тип Л1) предусмотрены через двери с доводчиками и уплотнением в притворах.

Лестничные клетки имеют аварийные выходы непосредственно на улицу.

Чердак в блоках №1…4 холодный, высотой 1,6м вдоль всего здания. В нем проложена канализация внутреннего водостока и инженерные коммуникации. Чердак проветривается через продухи в наружных стенах. Выходы на чердак предусмотрены в блоке№1 из лестничной клетки через противопожарную дверь 1600(h)х910мм EI 60. В блоке №2, 3 из лестничных клеток по вертикальной лестнице через противопожарный люк ЛМП 01/60, проём 1100х900, ж/б =220мм по ТУ 5262-011-51740842-2010.

Кровля плоская с внутренним водостоком. На кровле предусматривается установка водосточных воронок, телевизионных антенн, радиостоек, устройство вентиляционных шахт, вентиляторов дымоудалеиния. По периметру кровли здания предусмотрена установка металлического ограждения высотой 1,2 мот уровня кровли по всему периметру. В блоках №5, 6 кровля совмещенная, с внутренним водостоком. Выход на кровлю осуществляется через противопожарные двери в надстройке кровли. В надстройку доступ осуществляется из чердака через люки 1100х900мм по вертикальной стремянке. В блоке №1 выход на кровлю осуществляется непосредственно из лестничной клетки через противопожарную дверь 1600(h)х910мм. EI 60. В местах перепада кровли предусмотрена металлическая лестница (тип П1).

**б) Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства**

Объемно-пространственное и архитектурно-художественное решение здания школы выполнены на основании проекта планировки «Проект планировки и проект межевания территории, ограниченной ул. Усть-Керепеть, ул. Трудовая, пер. Тупиковый, пер. Просторный, ул. Нижне-Луговая, проектируемый участок дороги, р. Томь, в г. Томске». В основе решения лежит принцип «модульности». Здание состоит из различных блоков (модулей) скомпонованных в единый комплекс. Блоки сформированы с учетом близкого функционального назначением помещений. Компоновка блоков школы выполнена с учетом конфигурации земельного участка, требований инсоляции и ориентации помещений. Центральный вход в школу акцентирован витражным остеклением, развитым входным узлом, зенитным фонарем. Конфигурация блоков школы формирует площадь перед центральным входом для проведения линеек и мероприятий на открытом воздухе.

**в) Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства**

В основе композиционного приема при оформлении фасада применены выступающие объемы. Пластика фасада достигается за счет светотеневой игры оконных проемов различных размеров, витражей лестничных клеток, рекреационных и зальных помещений. Главный фасад акцентируется пирамидальным «стеклянным» зенитным фонарем.

Наружные стеновые панели здания отделываются навесной системой с воздушным зазором «КраспанВСт» (ТС №4815-16) с облицовкой фиброцементными, окрашенными плитами "LATONIT"(сертификат С-RU.ПБ05.В.04741), класс пожарной опасности НГ.Часть наружных стеновых панелей окрашиваются фасадными водно-дисперсионными красками по грунтовому покрытию после монтажа панелей. Толщина нанесения красок на негорючие основания фасада здания не превышает 0,3мм.

Тамбуры наружные запроектированы в витражном исполнении по системе СИАЛ КП50 (ТУ 5271-002-55583158-2009) из алюминиевого профиля по ГОСТ 22233-2001 , с заполнением однокамерными стеклопакетами из стекла по ГОСТ Р 54162-2010.

Окна здания – пятикамерный профиль ПВХ с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30674-99. Окна запроектированы поворотно-откидные, в учебных помещениях предусмотрены фрамуги.Для обеспечения безопасности, в целях предотвращения травматизма и возможности выпадения детей из окон, оконные блоки укомплектованы замками безопасности, обеспечивающими блокировку поворотного открывания створки, но позволяющими функционирование откидного положения.

Витражное остекление фасадов, запроектировано с применением «тёплого» алюминиевого профиля по системе СИАЛ КП50 (ТУ 5271-002-55583158-2009). Заполнение – 2х-камерные стеклопакеты с применением закалённого стекла толщиной 6 мм.

Двери на тепловом контуре алюминиевые, теплые по системе СИАЛ КПТ64 (ТУ 5271-002-55583158-2009)с двухкамерными стеклопакетами, с доводчиками и уплотнителями в притворах. В лестничных клетках, в которых простенок между проемами в наружных стенах менее 1,2м устанавливаются алюминиевые противопожарные двери EI 60.

Поручни, стойки и элементы ограждения крылец и пандуса – стальные с полированной поверхностью.

Отмостка- монолитная бетонная,утепленная, шириной 1,2 м.

**г)Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения**

Внутренняя отделка

**Полы:**

-Вестибюли, коридоры и лестничные клетки- покрытие плиткой керамогранитной (нескользкая неглазурованная) класса пожарной опасности КМ0.

-Учебные помещения, кабинеты, библиотека, музей - покрытие напольное коммерческое гетерогенное поливинилхлоридное коллекции Эмеральд Стандарт, толщиной 2мм, (сертификат С-RU. ПБ47.В.001181), класса пожарной опасности КМ2, производства ООО "Форбофлоринг" (Россия)

-Помещения пищеблока, медицинские помещения, санузлы для персонала, душевые, туалетные, кладовые уборочного инвентаря - покрытие пола из керамической плитки класса пожарной опасности КМ0.

-Тамбуры – плитка бетонная тротуарная класса пожарной опасности КМ0.

-Спортивный зал, зал хореографии, актовый зал – спортивное напольное покрытие коллекции «RECREANION» (сертификат С-FR. ПБ67.В.01082),

-Серверная - покрытие напольное коммерческое гетерогенное поливинилхлоридное антистатическое (сертификат С-RU. ПБ47.В.001181), класса пожарной опасности КМ2, производства ООО "Форбофлоринг" (Россия). Под покрытием предусмотрено заземление.

**Стены:**

Кирпичные перегородки штукатурятся известково-цементным раствором (улучшенная штукатурка). Бетонные поверхности стеновых панелей, колонн, диафрагм затираются штукатурной смесью Богатырь Б-201 после обработки грунтовкой Богатырь Б-701 производства Томского завода сухих строительных смесей.Внутренние каркасные перегородки по серии 1.031.9-3.01из одинарного металлического каркаса, обшитого двумя слоями влагостойких гипсоволокнистых листов с обеих сторон готовые под финишную отделку.

-Стены учебных помещений, групп продленного дня, спортивного зала, актового зала, универсальных кабинетов окрашиваются краской воднодисперсионной для внутренних работ ЛАКРА (сертификат С-RU.ПБ05.В.01151), класса пожарной опасности КМ1;

- Стены помещений пищеблока, медицинского блока, санузлов для персонала, душевой, кладовых уборочного инвентаря, буфетных, туалетных отделываются керамической глазурованной плиткой класса пожарной опасности КМ0 на всю высоту.

-Стены в тамбурах, вестибюлях, коридорах и лестничных клетках окрашиваются

универсальным покрытием на негорючей основе «ТЭПИНГ НГ» (сертификат С-RU.ПБ 68.В.00934), класса пожарной опасности КМ0.

**Потолки:**

-Потолки учебных помещений, спортивного зала, кабинетов окрашиваются краской воднодисперсионной для внутренних работ ЛАКРА (сертификат С-RU.ПБ05.В.01151), класса пожарной опасности КМ1;

-Потолки помещений пищеблока, санузлов для персонала, душевой, кладовых уборочного инвентаря, буфетных, туалетных окрашиваются краской воднодисперсионной для внутренних работ ЛАКРА (сертификат С-RU.ПБ05.В.01151), класса пожарной опасности КМ1;

-Потолки в тамбурах и лестничных клетках окрашиваются универсальным покрытием на негорючей основе «ТЭПИНГ НГ»(сертификат С-RU.ПБ 68.В.00934), класса пожарной опасности КМ0.

-Потолки в вестибюлях, коридорах, актовом зале- подвесные из минераловолокнаArmstrong (сертификат С-RU.ПБ68.В.00553), класса пожарной опасности КМ0.

**Внутренняя отделка техподполья.**

**Полы:**

-Лестничные клетки- покрытие керамической плиткой класса пожарной опасности КМ0.

-Венткамеры, тепловой пункт, электрощитовая, узел связи, подвал – бетонные

**Стены:**

-Лестничные клетки- цементно-песчаная штукатурка с последующей окраской универсальным покрытием на негорючей основе «ТЭПИНГ НГ»(сертификат С-RU.ПБ 68.В.00934), класса пожарной опасности КМ0

-Венткамеры, тепловой пункт, электрощитовая, узел связи, – цементно-песчаная штукатурка с последующей окраской водно-дисперсионной краской

-Венткамеры, тепловой пункт:– грунтовка по плитам звукоизоляции «ЗВУК КОМФОРТ», покраска краской водно-дисперсионной для внутренних работ ЛАКРА (сертификат С-RU.ПБ05.В.01151), класса пожарной опасности КМ1.

**Потолки:**

-Лестничные клетки- окраска универсальным покрытием на негорючей основе «ТЭПИНГ НГ»(сертификат С-RU.ПБ 68.В.00934), класса пожарной опасности КМ0.

-Электрощитовая, узел связи– водно-дисперсионная окраска с затиркой швов

-Венткамеры, тепловой пункт:– грунтовка по плитам звукоизоляции «ЗВУК КОМФОРТ», покраска краской водно-дисперсионной для внутренних работ ЛАКРА (сертификат С-RU.ПБ05.В.01151), класса пожарной опасности КМ1.

**д) Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей**

Естественное освещение помещений обеспечивается за счет бокового освещения через оконные блоки по ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30674-99 из пятикамерного ПВХ-профиля с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 24866-99. Окна запроектированы поворотно-откидные.

**е) Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия**

В проекте предусмотрены следующие мероприятия:

-Применены ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию;

-Оконные блоки по ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30674-99 из пятикамерного ПВХ-профиля с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ24866-99 обеспечивающие защиту помещений от внешнего шума, солнечной радиации и др. воздействий;

- В помещениях венткамер, теплового пункта применены звукоизоляционные плиты "ЗВУК КОМФОРТ", с индексом изоляции воздушного шума 13дБ, сертификат качества №510/15, выдан ОС «ТОМСКСТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ».

-Внутренние каркасные перегородки выполнены по серии 1.031.9-3.07 тип С362 толщиной 125мм из одинарного металлического каркаса, обшитого двумя слоями влагостойких гипсоволокнистых листов с обеих сторон, с заполнением плитами из стеклянного штапельного волокна по ТУ 5763-001-73090654-2005 индексом изоляции воздушного шума 57 дБ.

**ж)Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов**

Не требуется

**з) Технико- экономические показатели**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Значение | Примечание |
| Общая площадь здания, (м²) | 22099,56 |  |
| Полезная площадь здания, (м²) | 20698,01 |  |
| Расчетная площадь здания, (м²) | 10130,97 |  |
| Этажность | 3 |  |
| Площадь застройки, (м²) | 6299 |  |
| Количество учащихся, (чел.) в том числе | 1100 |  |
| (1 ступень обучения) Младшие классы (1-4 класс) | 400 |  |
| (2 ступень обучения) Средние классы (5-9 класс) | 500 |  |
| (3 ступень обучения) Старшие классы (10-11 класс) | 200 |  |
| Вместимость обеденного зала, (чел.) | 381 |  |
| Вместимость актового зала, (чел.) | 400 |  |
| Класс функциональной пожарной опасности: | Ф 4.1 |  |
| Класс конструктивной пожарной опасности: | СО |  |
| Степень огнестойкости: | I |  |