

*Система вызова из санузла для МГН*

Вызывная сигнализация из санузла для МГН предусматривается на базе комплекта блока вызова домофона «Метаком МК 2003.2-RF»R-CALL КВП-01. Блоки вызова ТКП-01(К) устанавливаются в санузле для МГН и в комнате охраны. Для звуковой и световой аварийной сигнализации предусматривается блок «ЭРА С108».

*Система охранного телевидения (СОТ)*

Для организации системы охранного телевидения предусматривается установка IP-видеокамер наружной установки «FE-IPC-WH200P» для контроля периметра и территории, IP-видеокамер внутренней установки «FE-IPC-HDB4300CP».

Сетевой коммутатор системы охранного телевидения «DGS-3420-28SC», сетевой видеорегистратор «FE-0108D», бесперебойный источник питания «Eaton 9130» устанавливаются в напольном 19 дюймовом телекоммуникационном шкафу высотой 42U. Питание видеокамер предусматривается от гарантированного источника электропитания ОБЕН «БП 30Б-ДЗ-12».

Телекоммуникационный шкаф системы охранного телевидения, автоматизированное рабочее место системы охранного телевидения на базе персонального компьютера устанавливаются на посту охраны.

Соединительные линии к видеокамерам выполняются кабелем марки UTP5Енг(А)-HF, питающие ВВГнг-FRLS 2x1,5.

**3.3.4.6 Технологические решения**

Запроектированное здание предназначено для общефизической подготовки и проведения физкультурно-оздоровительных занятий населения. Здание включает в себя универсальный спортивный зал, гимнастические залы, тренажерный зал и вспомогательные помещения.

Универсальный спортивный зал предусмотрен для общефизических занятий по гимнастике и акробатике. В универсальном спортивном зале запроектированы батуты и ямы для батутов, расположенные в местах возможного падения занимающихся. Ямы имеют глубину от 1,1 м до 1,5 м, оборудуются мягкими бортами и заполнены обрезками поролона по сетке, имеют съемные крышки. Для страховки занимающихся предусмотрены страховочные лонжи, закрепленные в потолке. В универсальном спортивном зале предусматривается спортивное оборудование для гимнастики и акробатики: кольца гимнастические с регулировкой и стационарной высоты; снаряды для опорного прыжка; мостики гимнастические; дорожки гимнастические и для разбега; конь гимнастический универсальный и маховый; лонжи подвесные; канаты для лазания; перекладина гимнастическая; бревно гимнастическое; батуты; станки для хореографии; зеркала. Для разминочных занятий дополнительно установлены гимнастические стенки, маты. В универсальном спортивном зале запроектированы две телескопические трибуны по 5 посадочных мест каждая.

На втором этаже запроектированы залы: два гимнастических и тренажерный. В залах для гимнастики запроектированы: станки хореографические, маты, стенки гимнастические, музыкальные центры для занятий. Для отслеживания правильности выполнения упражнений в зале установлены зеркала.

Тренажерный зал оборудован: силовыми тренажерами; скамьей для пресса; беговой дорожкой.

При залах запроектированы инвентарные помещения, оборудованные стеллажами и шкафами для спортивного инвентаря.

Для занимающихся предусмотрены раздевалки, с санитарными узлами и душевыми, оборудованные шкафами с сиденьями, зеркалами, фенами для сушки волос и санитарными приборами.

В помещения медицинского обслуживания входят: кабинет врача, помещение ожидания для пациентов. Кабинет врача оснащен необходимой медицинской мебелью и оборудованием: столом рабочим и стулом, кушеткой медицинской, шкафом для медикаментов, ширмой, облучателем, шкафом для верхней одежды, стульями для пациентов.

Помещение для тренеров оснащено необходимой мебелью и оборудованием: рабочим столом, стульями, диваном, шкафом для документов и шкафом для верхней одежды.

Помещение для администрации оснащено: столами, стульями, шкафами для документов и верхней одежды.

Единовременная пропускная способность спортивного комплекса в смену составляет 83 человека, из них:

– занимающихся – 66 человек в смену, в том числе в универсальном спортивном зале – 32 человека, в гимнастических залах – 10 и 12 человек; в тренажерном зале – 12 человек.

Количество смен – 7; режим работы комплекса 7 дней в неделю с 10:00 до 22:00 ч. Численность персонала – 17 человек в смену.

### **3.3.5 Проект организации строительства**

Строительство делится на основной и подготовительный периоды. Общая продолжительность работ составляет 15,2 месяца.

В подготовительный период выполняются работы по ограждению территории, устройству временных проездов и площадок складирования материалов, монтажу временных зданий и сооружений. Временное электроснабжение предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции (ООО «Горсети»). Временное водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды предусматривается привозной водой. Обеспечение строительства сжатым воздухом предусматривается от передвижного компрессора.

Монтаж конструкций выполняется автомобильным краном КС-5363. Въезд на строительную площадку осуществляется по существующим проездам с проспекта Мира. Колеса автотранспорта, выезжающего с площадки строительства, подвергаются мойке.

До начала работ проводится вводный инструктаж и инструктаж о соблюдении техники безопасности на рабочем месте. На строительной площадке предусмотрены мероприятия по охране труда, пожарной безопасности, санитарным требованиям и охране объектов.

По окончании строительства выполняются работы по благоустройству территории (восстановление зеленых зон и дорожных покрытий).

### **3.3.6 Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства**

Не разрабатывался.

### **3.3.7 Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

В период строительства и эксплуатации оказывается воздействие на компоненты природной среды: атмосферный воздух, водные ресурсы, почвы и растительность, образуются отходы производства и потребления.

#### **Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства являются: двигатели автотранспорта, строительной и специальной техники; сварочные и окрасочные работы; пересыпка пылящих материалов. Источники выбросов загрязняющих веществ характеризуются постоянным изменением местоположения, количеством одновременно работающих источников, различным режимом и временем работы. При этом в атмосферу попадают: продукты сгорания топлива, летучие вещества от окрасочных и сварочных работ, неорганическая пыль, взвешенные вещества.

Валовый выброс загрязняющих веществ за период строительных работ составляет около 1,8637 т/период. Расчет рассеивания ЗВ в приземном слое не проводился. Воздействие на атмосферный воздух – кратковременное, ограничивается сроком проведения строительных работ.

С целью уменьшения негативного воздействия на атмосферный воздух предусмотрены следующие мероприятия: использование строительной и автотранспорта с отрегулированными двигателями внутреннего сгорания; сокращение до минимума холостой работы двигателей автотранспорта; исключение применения в

процессе строительства веществ, строительных материалов, не имеющих сертификатов качества; увлажнение пылящих материалов.

В период эксплуатации неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ является стоянка автотранспорта. В атмосферу в период эксплуатации автотранспорта попадают продукты сгорания топлива. Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта кратковременные и объем их незначителен. Валовый выброс загрязняющих веществ составит около 0,0029 т/год. Воздействие объекта строительства оценивается как незначительное и допустимое.

Участок строительства располагается в санитарно-защитной зоне ТЦ «Лента». В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 раздел 7.1.12 класс объекта V размер ориентировочной санитарно-защитной зоны для торгового комплекса «Лента» составляет 50 м.

Согласно п. 5.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 допускается размещать в границах санитарно-защитной зоны торгового комплекса «Лента» спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа. Запроектированное здание предназначено для проведения физкультурно-оздоровительных занятий для групп взрослого населения.

#### *Мероприятия по охране водных ресурсов*

Ближайший водный объект (о. Ереневское) находится на расстоянии 0,85 км от участка работ. Ширина водоохраной зоны озера согласно ст. 65 Водного Кодекса РФ составляет 50 м. Участок строительства находится вне водоохранных зон ближайших поверхностных водных объектов.

В период строительства водоснабжение площадки планируется привозной водой. Сбор хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен в бак-накопитель биотуалета, по мере накопления сточные воды вывозятся по договору.

Мойка автомобилей, выезжающих со стройплощадки, оснащается замкнутой системой циркуляции воды, предотвращающей загрязнение почв.

Водоснабжение в период эксплуатации объекта строительства предусмотрено от существующей водопроводной сети.

Отвод бытовых стоков от здания предусматривается по запроектированным сетям хозяйственно-бытовой канализации и, далее, в существующие сети хозяйственно-бытовой канализации.

Отвод дождевых и талых вод от запроектированного здания и прилегающей территории предусмотрен в запроектированную сеть дождевой канализации.

Воздействие на водные ресурсы при строительстве и эксплуатации оценивается как допустимое.

#### *Мероприятия по охране почв и растительности*

Основными видами воздействия на почву и растительность являются: отчуждение территории под строительство; снос зеленых насаждений; повреждение растительного покрова; передвижение строительной техники; земляные работы; загрязнение отходами производства.

В пределах отведенной территории произрастают зеленые насаждения породы березы, тополь, ива, клен. Предварительно снос зеленых насаждений согласован администрацией (протокол заседания комиссии по сохранению насаждений и ландшафтов в г. Томске от 01.10.2015 № 42).

Почвенно-растительный грунт на участке строительства отсутствует.

В период строительства предполагается краткосрочное воздействие на грунты, которое ограничивается временем производства работ.

Прокладка инженерных сетей предусмотрено выполнить открытым траншейным способом.

После окончания строительных работ проектной документацией предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению территории.

В период реализации проектных решений проектной документацией предусмотрено строго соблюдать границы отвода земельного участка.

### *Мероприятия при складировании (утилизации) отходов*

Проектной документацией предусмотрены меры по исключению захламления зон производства работ. Образующиеся отходы в период строительства собираются в специальные емкости и, по мере накопления, вывозятся в согласованные места.

В период эксплуатации образуются отходы, которые собираются на специальной площадке и, по мере накопления, вывозятся специальным транспортом на полигон твердых бытовых отходов.

Предусмотренные проектной документацией мероприятия эффективны и достаточны для предотвращения вредного воздействия на окружающую среду. Воздействие на окружающую среду в рамках представленной проектной документации является допустимым.

### **3.3.8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Ситуационным планом организации земельного участка предусмотрены необходимые противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями. Предусмотрены необходимые проезды для пожарной техники. Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с проспекта Мира и со стороны ТЦ «Лента», с одной продольной стороны здания ширина проезда 6 м, ширина ворот 4,5 м. В конце проезда предусмотрена разворотная площадка 15x15 м.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от двух существующих пожарных гидрантов на кольцевом водопроводе диаметром 280 мм и 315 мм с расходом воды 15 л/с, которые расположены на расстоянии до здания не более 200 м.

Время прибытия первого пожарного подразделения при пожаре составляет не более 10 минут.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф2.1.

Здание универсального спортивного зала (оси Б-Д, 2-9) – одноэтажное, предназначено для проведения физкультурно-оздоровительных занятий для взрослых.

К залу примыкает двухэтажная вставка (оси А,Б, 1-2, 9-10), вспомогательные помещения – административные и гимнастические залы на втором этаже.

Каркас здания выполнен металлическим. В уровне 4,000 м выполнено монолитное железобетонное перекрытие для устройства перекрытия первого этажа. Крыша предусматривается двускатной, с внутренним водостоком. Для обеспечения пространственной устойчивости и геометрической неизменяемости здания в каркасе предусматриваются горизонтальные связи по покрытию и вертикальные связи между колоннами и фермами.

По периметру здания предусмотрено устройство цоколя из кирпичной кладки с утеплителем Стрирекс М35 толщиной 100 мм, с последующей отделкой – штукатуркой цементно-песчаным раствором толщиной 25 мм по металлической сетки и окраской фасадными красками.

Наружные стены выполняются из сэндвич-панелей поэлементной сборки с негорючим утеплителем (класс пожарной опасности – К0) в соответствии с ТС № 3774-13 (ООО «Компания Металл Профиль»), к колоннам крепятся профили, стены утепляются негорючим утеплителем «Теплит-В» толщиной 200 мм. С наружи сэндвич-панели облицовываются вентилируемой фасадной системой ООО «Компания Металл Профиль», фасадными кассетами.

Для обеспечения предела огнестойкости колонн R90, колонны облицовываются четырьмя листами ГКЛВО-14 толщиной каждого листа 14 мм, класса пожарной опасности – К0. Все несущие металлические балки, прогоны, связи защищаются огнезащитным покрытием «Вермит» (сертификат С-RU.ПБ34.В.01296), толщиной сухого слоя покрытия 18 мм до предела огнестойкости не менее R 90.

Предел огнестойкости перекрытия 1-го этажа REI 45 обеспечивается ж/б монолитным перекрытием.

Кровельные панели предусмотрены из сэндвич-панелей МП СП ПС-К с пределом огнестойкости RE 90 с негорючим утеплителем (сертификат № НСО ПБ.RU.ПР055.Н.00061).

Внутренние лестницы выполнены из металлического каркаса с обеспечивается железобетонными площадками и проступями. Ограждающие конструкции лестничной клетки – противопожарные стены из трехслойных сэндвич-панелей производства ООО «Центральный Завод Металл Профиль» (заключение Академии ГПС МЧС России рег. № 31/59-2011 от 30.06.2011), K0, REI 90. Металлический каркас лестничных клеток предусмотрен с огнезащитным покрытием «Вермит» (сертификат С-RU.ПБ34.В.01296), толщиной сухого слоя покрытия 20 мм.

Над лестничной клеткой предусмотрено монолитное железобетонное покрытие по несъемная опалубке из профлиста с огнезащитным покрытием «Вермит» сертификат № НСО ПБ.RU.ПР022.Н.00150, толщиной 11 мм для обеспечения предела огнестойкости не менее REI 90. Для обеспечения предела огнестойкости металлических балок лестничных клеток не менее R 90, предусмотрена их огнезащита составом «Вермит» (сертификат С-RU.ПБ34.В.01296), толщиной – 18 мм.

Перегородки предусмотрены (с учётом материалов испытаний) из гипсоволокнистых листов с каждой стороны в два слоя по 12,5 мм на металлическом каркасе без заполнения или с заполнением из негорючих изоляционных материалов (класс пожарной опасности – K0).

Пожароопасные помещения выделены противопожарными перегородками 2 типа. В проемах противопожарных преград установлены противопожарные двери с пределом огнестойкости EI 30. В помещениях с классом пожарной опасности П-Па применено электрооборудование со степенью защиты не менее IP54.

На путях эвакуации предусмотрено эвакуационное освещение. Линии электропитания помещений зданий, сооружений и строений предусмотрены с устройствами защитного отключения.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций. Кабельные проходки предусмотрены в соответствии с сертификатом С-RU.ПБ01.В.01231 (в составе: терморасширяющаяся огнезащитная мастика «МТО», плиты теплоизоляционной из каменной ваты «ФЛОР БАГТС» по ТУ 5772-001-60998915-11) с пределом огнестойкости 120 минут (ПЕТ 120).

Из здания и помещений предусмотрено необходимое количество эвакуационных выходов с нормативными габаритами. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены открывающимися по направлению выхода из здания.

Предусмотрены следующие виды отделочных материалов:

*универсальный спортивный зал, гимнастические залы, тренажерный зал:*

– пол выполнен из спортивного покрытия «Regipol PU» класса пожарной опасности КМЗ (сертификат ССПБ.DE.ОП078.А.00009), наружные стены – сэндвич-панели, состоящие из металлических листов и негорючего утеплителя между ними толщиной 200 мм, класса пожарной опасности K0, RE 60/I15, стены обшиваются листами – негорючая перфорированная плита «Унипрок-Акустика», (сертификат соответствия С-CN.ПБ30.В.00965) класса пожарной опасности K0; потолок залов предусмотрен без окраски и выполнен из кровельных сэндвич-панелей с негорючим утеплителем (сертификат пожарной безопасности № НСО ПБ.RU.ПР055.Н.00061), предел огнестойкости – RE 90, класс пожарной опасности K0;

*тамбур, коридор, лестничная клетка, фойе, холл, гардеробная, раздевальная:*

– пол – керамическая плитка;

– стены с внутренней стороны: негорючая плита «Унипрок-НГ» с классом пожарной опасности КМ0; стены оклеиваются обоями (кроме тамбура) из стекловолокна VitruLAN Aqua plus pigment 604 микрокреп с классом пожарной опасности КМ1 (сертификат

соответствия С-DE.ПБ37.В.01341); также стены и перегородки окрашиваются водно-дисперсионной краской «ЛАКРА» (сертификат соответствия С-RU.ПБ05.В.01151) с классом пожарной опасности КМ1;

– *стены административных помещений и коридоров*: оклеиваются обоями из стекловолокна «Vitruvan Aqua plus pigment» с классом пожарной опасности КМ1 (сертификат соответствия С-DE.ПБ37.В.01341);

– *рабочие кабинеты, кабинеты администрации, кабинет врача, тренерской и комнаты охраны*: пол линолеум Tarkett New Acczent Terra (сертификат соответствия С-UA.ПБ04.В.01568) класс пожарной опасности КМ2;

– *потолок в других помещениях* (кроме электрощитовой, теплового узла, вентиляционной, в гимнастических залах, санузлов и душевых) – подвесной типа «Армстронг» по металлическому каркасу» (сертификат соответствия С-US.ПБ04.В.00251), класс пожарной опасности КМ1; в санузлах, душевых и тамбуре – реечный» (сертификат соответствия ССПБ.RU.ОП019.1100950), класс пожарной опасности – КМ1;

– *стены лестничных клеток* окрашиваются негорючим покрытием «ОГНЕЗ-ВИАН», ТУ 2329-014-53904463-2011 (сертификат соответствия С-RU.ПБ34.В.01620 от 24.11.2014) с классом пожарной опасности КМ0; *потолок лестничной клетки*: профлист – несъемная опалубка монолитного железобетонного перекрытия Н75-750-0,8 снизу покрыта огнезащитным покрытием «Вермит» толщиной 11 мм (класс пожарной опасности – К0), универсальное покрытие «ОГНЕЗ-ВИАН».

В санузлах потолок – реечный (сертификат соответствия ССПБ.RU.ОП019.1100950), класса пожарной опасности – КМ1.

В здании предусматривается специальное помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, оборудованное приборами контроля пожарной автоматики (пожарный пост). Помещение пожарного поста располагается на первом этаже спортивного зала. В помещении пожарного поста предусматривается телефонная связь с пожарной охраной.

Здание оборудуется внутренним противопожарным водоснабжением от пожарных кранов с рукавом длиной 30 м и диаметром 50 мм, которые устанавливаются на каждом этаже возле каждой лестничной клетки. Расход воды на внутреннее противопожарное водоснабжение предусмотрен 1х2,5 л/с, напор – 25 м вод.ст.

В коридорах на этажах обеспечивается естественное проветривание.

Предусмотрено автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре.

Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией

Запроектированное здание оснащается автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) и системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 2 типа.

Противопожарная защита запроектированного здания строится на базе адресно-аналоговой системы «Орион» фирмы НПО «Болид».

Система «Орион» работает под управлением пульта контроля и управления (ПКУ) «С2000-М», устанавливаемого на щите, выполненного из негорючих материалов в помещении № 62 запроектированного здания.

Для обнаружения очага возгорания в защищаемых помещениях предусмотрена установка адресных дымовых пожарных извещателей «ДИП-34А-01-02». Для подачи сигнала о пожаре, в случае его визуального обнаружения, на путях эвакуации на высоте 1,5 м от пола устанавливаются ручные адресные извещатели «ИПР 513-3АМ».

Адресные пожарные извещатели «ДИП-34А-01-02» и ручные пожарные извещатели «ИПР 513-3АМ», включаются в двухпроводную линию связи (ДПЛС) и подключаются к контроллеру двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ».

ПКУ «С2000-М», блоки клавиатуры и индикации «С2000-БКИ», контрольно-пусковые блоки «С2000-КПБ», сигнально-пусковые блоки «С2000-СП4», контроллеры



двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ», бесперебойные источники питания устанавливаются на посту охраны. Приборы «С2000-М», «С2000-БКИ SMD», «С2000-КПБ», «С2000-КДЛ» соединяются между собой по интерфейсу RS-485. Сигнально-пусковые блоки «С2000-СП4» включаются в шлейфы двухпроводной линии связи прибора «С2000-КДЛ».

Сигнал о пожаре используется для запуска системы СОУЭ, для отключения общеобменной вентиляции, открытие пожарной задвижки, управления противопожарными клапанами.

Система оповещения о пожаре СОУЭ – 2 типа. Предусматривается установка световых оповещателей выхода «Блик-С-12» и звуковых оповещателей «Иволга».

Соединительные линии АУОПС и СОУЭ выполняются огнестойкими кабелями в исполнении «нг-FRLS», не распространяющими горение при групповой прокладке. Кабели прокладываются в кабельных каналах, в виниловых гофрированных трубах за подвесным потолком.

Предусмотрены резервные источники питания систем АУОПС и СОУЭ. Время резервирования составляет 24 ч в дежурном режиме, плюс 1 ч в режиме «Пожар».

### **3.3.9 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

На открытой автостоянке предусмотрены места для парковки автомашин инвалидов. Парковочные места располагаются не далее 50 м от главного входа в здание. Размер места для автостоянки предусмотрен 6,0х3,5 м.

Перемещение инвалидов по территории предусматривается по тротуару с продольным уклоном не более 5 %, поперечным уклоном в пределах 2 %.

Входы по оси 10 (главный вход) и по оси 2 (эвакуационный выход) оборудованы пандусами с уклоном 1:12 и навесами. Вдоль маршей пандусов предусмотрены бортики высотой 0,05 м, предотвращающие соскальзывание трости или ноги. Входные площадки при входах имеют противоскользящее покрытие.

Раздевальная, санузел и душевая приспособлены для инвалидов, в том числе инвалидов-колясочников.

Дверные проемы внутри не имеют порогов и перепадов высот пола. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров принята не менее 0,9 м, наружных дверей – не менее 1,2 м. На путях движения установлены двери одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто».

Для доступа на все этажи предусмотрен лестничный подъемник «Пума», хранение предусмотрено в вестибюле на ресепшене.

Для эвакуации инвалидов всех категорий со второго этажа предусмотрен эвакуационный стул, производства ООО «Спайдер Рескью Систем», модель Evac+Chair 300 АМВ. Место хранения эвакуационного стула – в инвентарной, на втором этаже.

### **3.3.10 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов**

Величина удельного расхода тепловой энергии на отопление здания составила 0,156 Вт/(м<sup>3</sup>·°С), что соответствует классу энергетической эффективности «А+» (очень высокий).

Значения приведенного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций

Наименование ограждающей конструкции	Количество, м <sup>2</sup> °С/Вт
Наружные стены:	
– тип 1 (цоколь 600 мм)	3,99
– тип 2	4,86
Совмещенное покрытие	6,4
Окна	0,65
Витраж	0,65
Входные двери	1,2
Полы по грунту	6,0

Цоколь – керамический полнотелый кирпич толщиной 380 мм, утеплитель экструдированный пенополистирол Стирэкс М35, толщиной 100 мм.

Наружные стены – сэндвич-панель с утеплением минераловатными плитами «Теплит-В» ( $\rho_0=120 \text{ кг/м}^3$ ), толщиной 200 мм.

Утепление покрытия – минераловатные плиты ЛАЙТ БАТТС ( $\rho_0=90 \text{ кг/м}^3$ ), толщиной 250 мм;

Оконные блоки – в ПВХ переплетах с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Витраж – из алюминиевых сплавов по ГОСТ 22233-2001.

Двери – ПВХ профилей (ГОСТ 30970-2002), металлические (ГОСТ 23747-88).

### **3.4 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы**

#### Схема планировочной организации земельного участка:

- разработана текстовая часть раздела «ПЗУ», что соответствует п. 12 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 (далее – Положение № 87);
- подъезды к зданию согласованы Главным управлением МЧС России по Томской области, торговым комплексом «Лента» (п. 3.3 Местных нормативов градостроительного проектирования МО «Город Томск», утвержденные постановлением администрации Города Томска от 24.01.2011 № 37);
- выезд с территории спортивного зала увязан с выездом с территории МЧС;
- предусмотрены тротуары между входами в здание спортивного зала (вдоль проездов) и вдоль подъезда и выезда на территории запроектированного объекта; продольный уклон тротуаров предусмотрен не более указанных в п. 4.1.7 СП 59.13330.2012; на тротуарах предусмотрены пандусы в соответствии с п. 4.1.8 СП 59.13330.2012; в соответствии с п. 6.1.18 местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования «Город Томск» (постановление администрации Города Томска от 24.01.2011 № 37) тротуары установлены на 15 см выше проездов (откорректирована вертикальная планировка);
- продольный уклон на основном проезде по территории спортивного зала не более 70 промилле, что соответствует п. 11.5 (таблица 8) СП 42.13330.2011; продольный уклон на выезде № 2 не более 40 промилле, что соответствует п. 6.2 СП 34.13330.2012;
- в соответствии с п. 13.3 СП 42.13330.2011 исключено устройство водоотводной канавы;
- для осуществления устойчивости откоса, на который предусмотрен расчет, исключено его дополнительное отсыпание (устройство подпорной стенки); на плане (ПЗУ-4) показан разрез в месте отсыпки грунта;
- на разбивочном плане (ПЗУ-3) показана граница отведенной по ПЗУ территории и граница благоустройства территории, в соответствии с выполняемыми работами;
- указан действующий ГОСТ на асфальтобетонную смесь и песок (ПЗУ-2);
- на плане (ПЗУ-3) показано место, куда осуществляется перенос ворот и ограждения МЧС;
- при описании решений по благоустройству территории указан расчет количества парковочных мест, в соответствии с приложением к региональным нормативам градостроительного проектирования Томской области «Стоянки автомобилей» (постановление администрации Томской области от 11.12.2013 № 530а);
- на плане показано место размещение калитки, указанной в ведомости объемов работ по благоустройству (ПЗУ-2) и показанная на л. 8 графической части раздела «ПЗУ»;
- в соответствии с приложением Л ГОСТ 21.508-93 избыток грунта (ПЗУ-10) указан в графе «Насыпь»;



- в соответствии с п. 6.2 ГОСТ 21.508-93 проектные горизонталы показаны на всей территории строительства (ПЗУ-4);
- принятая конструкция дорожной одежды (ПЗУ-2) обоснована типовой литературой – «Типовые конструкции дорожных одежд городских дорог» (п. 17 постановления Правительства РФ от 05.03.2007 № 145).

Архитектурные и объемно-планировочные решения:

- представлено Техническое Свидетельство на применяемую фасадную систему: трехслойные стеновые панели МП СП ПС поэлементной сборки с облицовкой металлическими кассетами PUZZLETON и фасадные кассеты МП-18x1100-А «Волна», изготовитель ООО «Компания Металл Профиль» (ТС № 3774-13);
- указаны идентификационные признаки здания;
- отметка площадки перед входами в здание предусмотрена выше отметки тротуара перед входами не менее чем на 0,15 м;
- высота ограждений балкона и лестничных маршей предусмотрена не менее 0,9 м;
- высота гимнастического/хореографического зала предусмотрена не менее 4,0 м, проектная документация откорректирована;
- предусмотрен вестибюль из расчета 0,5 м<sup>2</sup> на одного занимающегося;
- помещение приемной (смежная с кабинетом врача), предусматривается как ожидаемая при медицинском кабинете;
- в помещении для тренеров запроектирована раздевальная на два места для переодевания инвалидов, с душевой;
- ширина дверей из спортивных залов в инвентарные помещения запроектирована 1,5 м;
- в универсальном спортивном зале предусмотрены трибуны на 10 посадочных мест для учащихся;
- уклон маршей лестниц предусмотрен не более 1:2;
- на первом этаже запроектирован санитарный узел для МГН, в том числе для инвалидов на кресле-коляске, внесены изменения в проектную документацию;
- представлено письмо от 17.02.2016 № 766 департамента капитального строительства администрации Города Томска с пояснениями, что в данном здании занятия для школьников не предусматриваются; проводить открытые выступления с привлечением зрителей не планируется.

Конструктивные решения:

- предусмотрены мероприятия исключающие образование сосулек вдоль карнизов кровли здания; в проектной документации принят внутренний водосток с кровельными воронками с электрообогревом;
- в расчётах выполнено шарнирное опирание ферм покрытия на колонны каркаса; уточнено значение погонной нагрузки 4,600 тс/мп, действующее на перекрытие на отметке 4,000; погонная нагрузка на ферму покрытия принята 3,200 тс/мп.

Конструкции железобетонные

- фундаменты под каркасное здание принятые ранее в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 200 мм заменены на отдельно стоящие столбчатые фундаменты;
- в соответствии с выполненными расчётами откорректированы действующие нагрузки на фундаменты от каркаса здания;
- по оси Д принят фундамент Р2 с размерами 2400x33000 мм с размерами подколлонника 900x1800 мм; расчётное давление передаваемое на грунт основания 20,500 тс/м<sup>2</sup>; расчётное сопротивление грунта основания 34,300 тс/м<sup>2</sup>;
- армирование монолитной железобетонной плиты перекрытия выполнено заводскими вертикальными арматурными каркасами, изготавливаемые контактно-точечной сваркой; по контуру перекрытий предусмотрены П-образные гнутые стержни; длина анкеровки гнутого П-образного стержня диаметром 12АIII в бетоне В20 назначена 340 мм;

- предусмотрен цоколь утепленный утеплителем, не боящимся влаги с последующей штукатуркой; предусмотрены монолитные железобетонные балки под цоколь;
- предусмотрены кондукторы для крепления анкерных болтов;
- предусмотрены противопучинистые мероприятия; заглубление отдельно стоящих столбчатых фундаментов принято ниже расчётной глубины промерзания. По периметру здания предусмотрена утеплённая отмостка;
- по фундаментам назначены привязки краёв подошвы фундаментов к осям здания;
- назначены защитные слои бетона размерами до центра арматуры;
- по подколонникам фундаментов предусмотрены плоские каркасы вдоль длинной стороны подколонника; предусмотрено объединение плоских каркасов в общий пространственный каркас;
- по оси 1 выполнена монолитная железобетонная подпорная стенка толщиной 400 мм, высотой 1,5 м; верх подпорной стенки закреплён за монолитную железобетонную плиту пола толщиной 200 мм;
- вертикальные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено покрыть горячим битумом за 2 раза;
- обеспечена анкеровка вертикальной арматуры подколонника в плитной части фундаментов за счёт увеличения длины и загиба арматуры;
- в осях 5-8, оси А, Б, Д, связевые фундаменты вдоль здания раскреплены монолитными железобетонными распорками сечение 400х600 мм; продольная арматура распорок закреплена сваркой к металлическим базам колонн при помощи арматурных лапок;
- замыкание конструкций монолитной железобетонной плиты на отметке 4,000 м, монолитную железобетонную плиту пола, по длине здания, предусмотрено производить при положительной температуре;
- марка бетона монолитных железобетонной плиты пола, фундаментов, фундаментных балок по морозостойкости назначена F150;
- для принятой арматуры класса АIII марка стали назначена 25Г2С;
- для обеспечения восприятия расчётной нагрузки 740 кгс/м<sup>2</sup> от монолитного железобетонного перекрытия на отметке 3,800 м, высота плитной части вместо ранее принятой 125 мм принята 175 мм;
- температура наиболее холодной наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 принята минус 44 °С;
- наружные стены приняты из сэндвич-панелей поэлементной сборки с толщиной утеплителя 200 мм, техническое свидетельство от 30.04.2013 № 3774-13;
- кровельные панели сэндвич-панели поэлементной сборки с толщиной утеплителя 250 мм;
- выполнена защита цоколя от атмосферных воздействий;
- предусмотрены мероприятия исключающие замачивание грунтов основания; обратная засыпка фундаментов предусмотрена непучинистым грунтом; с целью исключения попадания атмосферных осадков в обратную засыпку, в уровне планировки предусмотрено устройство гидроизоляции из слоя уплотнённой глины, асфальтового покрытия.

#### *Конструкции металлические*

- принятые ранее фермы покрытия индивидуального изготовления с параллельными поясами заменены на фермы покрытия по серии 1.460.3-23.98.1; изготовление ферм покрытия предусмотрено выполнять в соответствии с типовой серией 1.460.3-23.98.1;
- изготовление ферм покрытия предусмотрено производить на специализированных заводах металлических конструкций, предприятиях обеспеченных необходимым оборудованием, квалифицированными кадрами;
- по осям 2, 3 вместо ферм покрытия выполнено балочное перекрытие с опиранием на колонны устраиваемые по осям 2, 3, В, Г;
- в сборе нагрузок на ферму учтён вес технологического оборудования;

- по осям 2, 8 фермы покрытия исключены; конструкции прогонов покрытия опёрты на балочное покрытие и колонны расположенные в осях 1-2, 9-10;
- выполнены продольные разрезы по каркасу здания в пределах ферм покрытия и этажерки и осях А-Б;
- в осях 3-4, 7-8 в уровне нижних и верхних поясов (оси 2-3, 8-9) стропильных ферм предусмотрены поперечные горизонтальные связи;
- связи по верхним поясам ферм в осях 2-3, 8-9 раскреплены на колонны;
- в уровне ферм покрытия вдоль здания предусмотрены вертикальные связи С3 и распорки С1;
- жесткий диск покрытия, образован устройством горизонтальных связей по верхним и нижним поясам ферм, вертикальными связями в уровне ферм покрытия, креплением профилированного настила к прогонам покрытия самонарезающими винтами в каждый гофр, соединением профилированных листов покрытия по длине между собой комбинированными заклепками через 500 мм;
- сечение прогонов выполнено из горячекатаных швеллеров;
- исключено наложение сварных швов друг на друга;
- соединение ферм с оголовком колонн выполнено по центру колонн в соответствии с типовой серией 1.460.3-23.98.1 при помощи болтов через опорное ребро;
- назначены диаметры анкерных болтов 42 мм, их длина и марка стали;
- предусмотрено техническое решение по устройству монтажного стыка по фермам покрытия при помощи высокопрочных болтов;
- исключены невыполнимые сварные швы;
- коньковые прогоны по длине здания соединены между собой;
- выполнены верхние гибкие узлы крепления стоек фахверка и стоек лестничной клетки, верхнему поясу балок покрытия;
- л. 5; опирание балок Б6 на балки Б5 предусмотрено в одном уровне. В балках Б5 в месте крепления балок Б6 с обеих сторон балок Б5 предусмотрена постановка поперечных двух сторонних ребер;
- л. 5; в местах опирания прогонов П1 с обеих сторон балок Б1, Б2 предусмотрена постановка поперечных двух сторонних ребер;
- КМ 13, 18 и др.; с целью исключения протечек нащельник уложенный ранее сверху заведен под низ профилированного листа; продольные стыки профилированного настила герметизированы;
- исключены мостики холода в водоотводных лотках; толщина утеплителя в ендовах и водоотводных лотках выполнена 250 мм;
- в колонне в уровне опирания балки Б5 из двутавра 40К1 предусмотрены поперечные ребра;
- л. 22; узел 19; в местах опирания балок Б3 на колонны каркаса по осям 1, 10, А в опорной части балок (по осям колонн) предусмотрены поперечные ребра; опирание прогонов на балку Б3 (монтируемую с уклоном выполнено через вертикальные пластины);
- разработаны узлы по фермам покрытия;
- л. 24; разработан узел крепления балок Б3 на колонны по осям 2, 9;
- назначена расчетная нагрузка, допускаемая на перекрытие на отметке 3,850 м;
- предусмотрены фахверковые металлоконструкции крепления сэндвич-панелей.
- предусмотрены вертикальные связи вдоль каркаса здания, по центру колонн по осям А, Б, Д в осях 5-6;
- высота траверс базы жесткого крепления колонн принята 350 мм; анкерные болты закреплены при помощи горизонтальных пластин за верх траверс;
- базы колонн предусмотрено обетонировать; отметка верха анкерных болтов предусмотрена ниже отметки 0,000 м;
- л. 2; в ведомости элементов назначены опорные усилия для крепления элементов;

- для соединения стыков нижнего пояса стропильных ферм, приняты высокопрочные болты класса точности В, по прочности 8.8 М24 по ГОСТ Р 52643-2006; для стыков верхнего пояса стропильных ферм, соединения ферм с оголовком колонн приняты болты класса точности В, класса прочности 8.8 М20 по ГОСТ 7798-70\*;
  - в покрытии профилированные листы настила, от конька до водосборного лотка, предусмотрены одной длины без устройства стыков по длине;
  - в покрытии листы водосборных лотков по длине предусмотрено соединить сплошным сварным швом; толщина листов водосборных лотков принята 3 мм;
  - назначена марка стали С345-3 фланцевых соединений; опорные рёбра и фланцы верхнего пояса из стали С345-3; пояса ферм, опорные раскосы из стали С345-3;
  - КМ 14, 15 и др.; выполнена центровка связей;
  - по верху колонн по осям: А в осях 1-10; Б, Д в осях 2-9; 1; 10 предусмотрено устройство распорок из гнутого профиля замкнутого квадратного сечения; распорки нанесены на продольных и поперечных разрезах;
  - по торцам здания, для обеспечения предельной гибкости, предусмотрено крепление фахверковых стоек распорками с креплением к колоннам расположенным по осям: А; Б; В; Г; Д;
  - исключено смешанное крепление узлов ферм покрытия болтами и сваркой одновременно;
  - в описании конструктивных решений оговорено, за счет каких мероприятий обеспечивается пространственная и геометрическая неизменяемость каркаса;
  - выполнено описание принятых конструктивных решений;
  - на отметке 3,800 м исключено кручение балок Б6, Б7 расположенных по осям 2, 9, Б; кручение исключено за счёт жёсткого крепления консолей Б6 к колоннам каркаса;
  - назначено усилие затяжки анкерных болтов;
  - в расчётах каркаса, значения коэффициентов приведенной длины колонн в плоскости рам по осям Б, Д, принятые ранее 0,7 заменены на коэффициент 2,0; ранее принятое сечение колонн из двутавра, 30К1 для обеспечения требуемой прочности и устойчивости заменено на двутавр 40К1;
  - исключено попадание атмосферных осадков в обратную засыпку подпорных стен; предусмотрено асфальтовое покрытие и устройство гидроизоляции из уплотнённого слоя глины с последующим посевом трав;
  - по камерам тепловой сети толщина стен из бетонных блоков принята 600 мм;
  - по подпорным стенам, выполнена анкеровка (равнопрочным сварным стыком С23-Рэ) растянутой арматуры стен в плите днища; обеспечен защитный слой бетона.
- Система электроснабжения:
- изменена схема питающей сети;
  - предусмотрено питание электроприемников системы охранно-пожарной сигнализации;
  - для прокладки кабелей во внутренних установках применены кабели исполнения нг-LS, п. 6 ГОСТ 31565-201220;
  - выполнены расчеты  $P_u$ ,  $P_r$  и  $I_p$  щита ЩОВ1;
  - выбраны токи уставок тепловых расцепителей автоматических выключателей в соответствии с п. 3.1.4 ПУЭ 6 издания;
  - исключена пожароопасная зона В4 в гардеробах и раздевальных;
  - в комнатах уборочного инвентаря и инвентарных помещениях, имеющих пожароопасные зоны класса по ПУЭ – П-Па, использованы светильники с негорючими рассеивателями в виде сплошного силикатного стекла, п. 6.6.5 ПУЭ издание 7;
  - выполнено аварийное освещение в электрощитовой, комнате охраны, зале спортивной гимнастики и акробатики, холле, фойе, на лестницах, в коридорах, кабинете врача, гимнастическом зале, п. 4.2 СП 31-110-2003;

- выполнено ремонтное освещение электрощитовой, теплового узла и водомерного узла, п. 14.41 СП СПЗ1-110-2003;
- вынесены выключатели освещения из помещений сан.узлов и инвентарной, п. 10.15 СП 31-110-2003, п. 6.5.13, п. 7.1.52 ПУЭ;
- в групповых сетях штепсельных розеток шлейфное подключение РЕ проводника выполнено с помощью ответвлений (т.е. через коробки), ПУЭ 7-издание п. 1.7.144;
- для системы аварийного освещения применены кабели исполнения нг-FRLS, п. 6 ГОСТ 31565-201220;
- выполнено наружное электроосвещение, техническое задание (п. 14 подраздела «Электроснабжение и электроосвещение»);
- предусмотрены решения по молниезащите, п. 16 «к», «у» Положения № 87;
- выполнено рабочее освещение теплового узла и водомерного узла, п. 3.1.3 Сан-ПиН 2.2.1/2.1.1 1278-03;
- запитаны ящики ЯТП для ремонтного освещения;
- молниеприемная сетка и токоотводы согласно ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014 выполнены из стали горячего оцинкования;
- выполнена проверка сети наружного освещения по потери напряжения, п. 3.18 СН 541-82.

Система водоснабжения:

- представлены сведения о качестве исходной воды;
- в кабинете врача предусмотрен подвод горячей и холодной воды к умывальнику;
- в душевых с количеством душевых поддонов три и более предусмотрены внутренние поливочные краны;
- предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов горячего водоснабжения, за исключением подводок;
- трубопроводы холодного водоснабжения, в помещениях с повышенной влажностью прокладываются в тепловой изоляции;
- для компенсации тепловых удлинений прямолинейных участков трубопроводов горячего водоснабжения предусмотрены П-образные компенсаторы;
- на трубопроводах горячего водоснабжения предусмотрена установка запорной арматуры;
- расчетный расход воды на наружное противопожарное водоснабжение принят 15 л/с;
- наружное пожаротушение здания предусмотрено от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на кольцевой сети водопровода диаметром 280 мм и на кольцевой водопроводной сети диаметром 315 мм по пр. Мира;
- указана величина гарантированного гидростатического напора в водопроводной сети 25 м вод. ст., указана величина требуемого напора 21,0 м вод.ст.

Система водоотведения:

- указан расчетный расход поверхностных сточных вод, отводимый от запроектированного здания и с кровли здания;
- исключено подключение внутреннего водостока к сети бытовой канализации, отвод дождевых и талых вод из системы внутреннего водостока предусмотрен по отдельному выпуску в запроектированный участок сети дождевой канализации;
- исключено устройство локальных очистных сооружений поверхностного стока перед отведением стоков в систему дождевой канализации;
- в полу помещений душевых предусмотрены сливные трапы, уклон пола в душевых предусмотрен к сливным трапам;
- представлены ссылки на типовые проектные решения, по которым изготавливаются смотровые колодцы;
- присоединение водосточных воронок предусмотрено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой;

– в расчетном секундном расходе сточных вод учтен объем стока от санитарного прибора с максимальным расходом 1,6 л/с (сmyвного бачка унитаза).

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:

*Тепловые сети*

– представлено обоснование заглубления трубопроводов тепловых сетей и устройство двух камер;

– предусмотрена тепловая изоляция монтажных стыков трубопроводов и арматуры;

– исключена открытая прокладка тепловых сетей внутри здания по спортивному залу, участок тепловой сети проложен в грунте под полом спортивного зала, выход трубопроводов выполнен в помещении водомерного узла.

*Отопление и вентиляция*

– представлено письмо администрации Города Томска (департамент капитального строительства) от 15.02.2016 № 663 об исключении диспетчеризации систем отопления и вентиляции п. 19 (подпункт 3) в техническом задании на проведение проектно-исследовательских работ (приложение № 1 к муниципальному контракту от 25.08.2015 № 2015.307333/176);

– в лестничных клетках (2 этаж) исключены приборы отопления, на первом этаже количество секций увеличено;

– приборы отопления размещены на первом этаже здания в зале спортивной гимнастики размещены вдоль наружной стены по оси Д, на трибунах в зале приборы отопления исключены;

– исключены общие стояки с верхней и нижней раздачей теплоносителя;

– исключено несоответствие по типу терморегуляторов в текстовой и графических частях;

– на протяженных прямолинейных участках магистральных трубопроводах предусмотрены компенсаторы теплового расширения;

– в нижних точках систем отопления предусмотрена возможность дренажа теплоносителя;

– в тепловом узле: исключена в контуре системы отопления врезка трубопроводов для теплоснабжения систем вентиляции; исключены дублирующие показывающие термометр и манометр на Т1 после насосов; на коллекторе Т2 фильтр установлен перед расходомером теплосчетчика (по ходу движения теплоносителя);

– исключена пожароопасная категория (В4) в помещениях гардеробных и раздевальных;

– указана пожароопасная категория «В4» в помещениях №№ 6, 11, 13, 18, 41, 49 и на воздуховодах предусмотрена установка противопожарных клапанов;

– при выходе из венткамеры на воздуховодах предусмотрены противопожарные нормально открытые клапаны с автоматическими приводами, п. 8.1 СП 7.13130.2013;

– воздуховоды, проложенные снаружи здания, и воздухозаборные части приточных систем выполнены с тепловой изоляцией;

– выполнена вентиляция в подсобных помещениях, КУИ, инвентарных и т.п.;

– в раздевальные предусмотрен приток воздуха с учетом вытяжки смежных душевых и санузлов;

– в приточно-вытяжной системе П1В1 исключены обычные вентрешетки и установлены панельные веерные воздухораспределители;

– предоставлены шумовые характеристики на оборудование П2В2, размещенное в коридоре – 58 Дб;

– исключена противодымная вытяжная вентиляция из коридоров и выполнены мероприятия по увеличению проемов окон и дверей в коридорах первого и второго этажей, для обеспечения естественного проветривания коридоров.



Сети связи:

- раздел «Сети связи» выполнен в соответствии с п. 20 «а-т» Положения № 87;
- телефонизация запроектированного универсально спортивного зала выполняется в соответствии с письмом застройщика, в лице департамента капитального строительства администрации Города Томска от 15.10.2015 № 5718; предусматривается установка стационарных сотовых телефонов.
  - кабельная продукция, применяемая в системе радиофикации выбрана в соответствии с ГОСТ 31565-2012 и п. 8, ст. 82 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, утвержденного Федеральным законом Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ;
  - прокладка кабеля ПРППМ под покрытием исключена из проектной документации.
  - откорректирована таблица условных графических изображений на первом листе (исключены обозначения, не применяемые в данной проектной документации);
  - по разделу радиофикация предусмотрен понижающий абонентский трансформатор ТАМУ;
  - указан производитель кабельной продукции UTP5E, применяемой в проектной документации в исполнении «нг-НФ»;
  - представлены структурные схемы слаботочных систем (структурированная кабельная система, система охранного телевидения, селекторная связь для МГН), п. 20 «р» Положения № 87;
  - предусмотрена двухсторонняя связь с узлом для МГН;
  - в соответствии с п. 7.2 СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования» предусмотрена система охранного телевидения (СОТ) в пределах границ земельного участка перед местом доступа посетителей на объект, где согласно заданию на проектирование возможно нахождение людей числом более 50 человек;
  - для установки активного сетевого оборудования предусмотрен телекоммуникационный шкаф;
  - предусмотрено пассивное (патч-корды, патч-панели, органайзеры и т.д.) и активное (источник бесперебойного питания, монитор для сервера) оборудование локально-вычислительной сети;
  - в соответствии техническим заданием необходимо предусмотрено две точки подключения системы телевидения;
  - предусмотрены сети приема телевидения (п. 4.18 СП 118.13330.2012).

Технологические решения:

- тренажерный зал оборудован: силовыми тренажерами; скамьей для пресса; беговой дорожкой, проектная документация откорректирована;
- в универсальном спортивном зале запроектированы две трибуны на 5 посадочных мест каждая для учащихся;
- в раздевалках предусмотрены скамейки для переодевания, согласно количеству занимающихся;
- помещение № 56 запроектировано для тренажерного зала, проектная документация откорректирована;
- спецификация на оборудование дополнена акробатической дорожкой размерами 1,85х25,2 м;
- спецификация на оборудование дополнена технологическим оборудованием согласно п. 21 Технического задания на проектирование;
- в универсальном зале откорректировано расположение хореографических станков;
- уточнено на плане расположение женских гимнастических брусьев.

Проект организации строительства:

- разработана текстовая часть раздела «ПОС», что соответствует п. 23 Положения № 87;
- продолжительность строительства определена в соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (п. 23 «у» Положения № 87);
- на п. 2 раздела «ПОС» исключена ссылка на недействующую нормативную литературу – ППБ 01-03;
- в разделе «ПОС» разработаны решения по охране объектов в период строительства (п. 23 «г1» Положения № 87), по обоснованию потребности строительства в кадрах, во временных зданиях и сооружениях (п. 23 «л» Положения № 87);
- на стройгенплане показаны источники водоснабжения и электроснабжения на период строительства, что соответствует п. 23 «ц» Положения № 87;
- в соответствии с п. 5.2.8, п. 5.7 Правил благоустройства территории МО «Город Томск» (постановление администрации города Томска от 26.01.2011 № 55 (далее – Постановление № 55)) на выезде со строительной площадки предусмотрен пункт для мойки колес;
- разработаны решения по водоотводу со строительной площадки, что соответствует п. 5.2.6 Постановления № 55;
- дано пояснение, какое покрытие у временных проездов (л. 3.1 раздела «ПОС») плиты бетонные дорожные;
- на стройгенплане, для определения границ опасных зон работы крана, показана работа автокрана во всех точках стоянки данной техники;
- указана конструкция ограждения строительной площадки, в соответствии с ГОСТ 23407-78 (п. 5.6 Постановления № 55).

Перечень мероприятий по охране окружающей среды:

- откорректирован код и наименование отходов образующихся в период строительства.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

- обоснована степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности здания, указан и обоснован перечень несущих элементов и конструкций здания, ограждающих конструкций здания (кровли, стен), стен, перегородок, обоснованы их пределы огнестойкости, обосновать классы пожарной опасности строительных конструкций;
- обоснован предел огнестойкости стен лестничной клетки из трехслойных сэндвич-панелей производства ООО «Центральный Завод Металл Профиль» (заключение Академии ГПС МЧС России рег. № 31/59-2011 от 30.06.2011), К0, REI 90, металлический каркас лестничных клеток предусмотрен с огнезащитным покрытием «Вермит» (сертификат С-RU.ПБ34.В.01296), толщиной сухого слоя покрытия – 20 мм;
- для обеспечения предела огнестойкости колон R 90, колонны облицовываются 4-мя листами ГКЛВО-14 толщиной каждого листа 14 мм, класса пожарной опасности К0; все несущие металлические балки, прогоны, связи защищаются огнезащитным покрытием «Вермит» (сертификат С-RU.ПБ34.В.01296), толщиной сухого слоя покрытия 18 мм до предела огнестойкости не менее R 90;
- на навесные фасадные системы предоставлены технические свидетельства, а также материалы их огневых испытаний; в проектной документации предусматриваются все условия и ограничения по применению навесных фасадных систем с учётом материалов огневых испытаний;
- указаны характеристики по пожарной опасности ограждающих конструкций из сэндвич-панелей;
- указан класс пожарной опасности фасадной системы и наружных стен с внешней стороны – К0;

- над лестничной клеткой предусмотрено монолитное железобетонное покрытие по несъемная опалубке из профлиста с огнезащитным покрытием «Вермит» сертификат № НСО ПБ.RU.ПР022.Н.00150, толщиной 11 мм для обеспечения предела огнестойкости не менее REI 90; для обеспечения предела огнестойкости металлических балок лестничных клеток не менее R 90, предусмотрена их огнезащита составом «Вермит» (сертификат С-RU.ПБ34.В.01296), толщиной 18 мм;
- в разделе «ПБ» уточнен вид материала, из которого выполнены конструкции лестниц и лестничной клетки;
- наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов на кольцевом водопроводе с расходом воды 15 л/с, которые расположены на расстоянии до здания не более 200 м;
- указаны характеристики конкретных отделочных, облицовочных материалов на путях эвакуации и в зальных помещениях запроектированного здания (в том числе на лестничных клетках), представлены сертификаты;
- указаны характеристики внутреннего противопожарного водопровода: расход воды на внутреннее противопожарное водоснабжение предусмотрен 1х2,5 л/с, напор – 25 м вод.ст.;
- в местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций. Кабельные проходки предусмотрены в соответствии с сертификатом С-RU.ПБ01.В.01231 (в составе: терморасширяющаяся огнезащитная мастика «МТО», плиты теплоизоляционной из каменной ваты «ФЛОР БАТТС» по ТУ 5772-001-60998915-11), с пределом огнестойкости 120 мину (IET 120);
- указаны категории по взрывопожарной опасности помещений класса функциональной пожарной опасности Ф5 по СП 12.13130.2009;
- коридор длиной более 60 метров разделён противопожарными перегородками 2-го типа с противопожарными дверями 3-го типа;
- размеры эвакуационных путей и выходов (ширина, высота) указаны в свету, с учётом не только дверных коробок, но и с учётом толщины дверных полотен, с учётом угла их открывания под 90°, а также направления открывания дверей из помещений в коридоры, показаны узлы;
- в здании предусмотрено аварийное (эвакуационное, резервное) освещение;
- указаны классы пожароопасных зон по ПУЭ, степени защиты электрооборудования в пожароопасных зонах по ГОСТ 14254-96;
- предусмотрены устройства защитного отключения на линиях электроснабжения помещений, здания;
- дано пояснение, что трубы канализации и водопровода предусмотрены из металла;
- предусмотрен доступ на кровлю по вертикальным пожарным лестницам с торцов здания;
- в разделе «ПБ» указан вид огнезащиты колонн стен лестничной клетки в соответствии с заключением Академии ГПС МЧС России рег. № 31/59-2011 от 30.06.2011;
- представлено заключение рег. № 31/59-2011 от 30.06.2011 на сэндвич-панели, сертификат С-RU.ПБ30.В.00965);
- перегородки предусмотрены (с учётом материалов испытаний) из гипсоволокнистых листов с каждой стороны в два слоя по 12,5 мм на металлическом каркасе без заполнения или с заполнением из негорючих изоляционных материалов (класс пожарной опасности – К0);
- подъезд пожарных автомобилей обеспечен с проспекта Мира и со стороны торгового комплекса «Лента», с одной продольной стороны здания ширина проезда – 6 м, ширина ворот – 4,5 м; в конце проезда предусмотрена разворотная площадка 15х15 м;

– в лестничных клетках потолок и стены предусмотрены с отделкой материалами класса пожарной опасности не более КМ0;

– минимальная ширина эвакуационных выходов из помещений в свету предусмотрена не менее 0,8 м (с учётом габаритов дверных коробок, толщин дверных полотен в открытом положении под 90°);

– дано пояснение, что для маломобильных групп населения предусмотрен доступ к залу спортивной гимнастики и акробатики, который расположен на 1 этаже, а также к санузелу, предназначенному для маломобильных групп населения. Для доступа на второй этаж предусмотрены лестничный подъемник «Пума» и эвакуационный стул, модель Evac+Chair 300 АМВ.

*Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией*

– предусмотрено в каждом защищаемом помещении установка двух пожарных извещателей «ДИП-34А» в помещениях №№ 26, 62, 20, 17, 57, 58;

– обосновано отсутствие автоматической установки пожарной сигнализации (АУПС) за потолочным пространством (фальшпотолок) в помещениях коридоров и помещений с фальшпотолками в соответствии с п. 11.2 Таблицы А2 СП 5.13130.2009;

– представлена экспликация помещений здания с указанием категорирования помещений, п. 26 «ж» Положения № 87;

– представлен расчет емкости аккумуляторных батарей, применяемых в системе противопожарной защиты, на соответствие требованиям п. 15.3 СП 5.13130.2009;

– выполнено требование пп. 13.4.1, 13.3.8 абзац 3 СП 5.13130.2009 при размещении точечных дымовых пожарных извещателей в помещении спортивного зала;

– установка автоматической установки пожаротушения в спортивном зале (пом. № 35) исключена в соответствии с Приложением А СП 5.13130.2009;

– предусмотрено отключение при сигнале «Пожар» систем кондиционирования, вентсистем, тепловых завес. п. 6.24 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;

– кабель ПВПГ заменен на кабель в исполнении «нг-FRLS», предназначенный для систем оповещения;

– в соответствии с п. 13 Табл. 3 СП 3.13130.2009 система СОУЭ на запроектированном объекте выбрана 2-го типа;

– исключены повторяющиеся и не действующие ссылки на нормативные документы;

– отсутствует взаимодействие системы АПС с инженерными системами здания: закрытие противопожарных клапанов, отключение вентиляции, управление противопожарной задвижкой;

– указана категория электроснабжения установок пожарной сигнализации и оповещения о пожаре. (п. 4.1 СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»);

– приведено время резервирования систем противопожарной защиты (СПЗ) в дежурном режиме, в режиме пожар;

– в соответствии с п. 13.14.6 СП 5.13130.2009 приборы приемно-контрольные и приборы управления установлены на стенах, изготовленных из негорючих материалов;

– откорректирована структурная схема АУПС.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов:

– для доступа на все этажи предусмотрен лестничный подъемник «Пума», хранение предусмотрено в вестибюле на ресепшене;

– для эвакуации инвалидов всех категорий со второго этажа предусмотрен эвакуационный стул, производства ООО Слайдер Рескью Систем модель Evac+Chair 300 АМВ; место хранения эвакуационного стула – в инвентарной, на втором этаже;

– в текстовой части предусмотрены мероприятия для инвалидов, проектная документация откорректирована;

- на плане путей перемещения из здания показаны пандусы, оборудованные поручнями согласно пп. 4.1.14; 4.1.15 СП 59.13330.2012;
- на путях перемещения инвалидов предусмотрены навесы над входными площадками;
- вход на участок запроектирован доступным для МГН, в том числе инвалидов-колясочников;
- кабинка для переодевания инвалидов запроектирована в помещении для тренировок; кабинка для переодевания, предусмотрена рядом с душевой кабинкой, доступной для инвалидов-колясочников;
- входные площадки продублированы пандусами и поручнями с двух сторон;
- количество занимающихся инвалидов – 2 человека;
- ширина наружных дверей не менее 1,2 м «в свету», внутренних дверных проемов не менее 0,9 м.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов:

- в разделах «АР» и «КР» применен утеплитель ограждающих конструкций: стен – минераловатная плита ТЕПЛИТ В, плотность  $\rho_0 = 120 \text{ кг/м}^3$ , толщиной 200 мм; покрытие – минераловатные плиты ЛАЙТ БАТТС, плотность  $\rho_0 = 90 \text{ кг/м}^3$ , толщиной 250 мм;
- оконные блоки – ПВХ профиль с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99, сопротивление теплопередаче  $R_{ок} = 0,65 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C/Вт}$ ;
- витраж – из алюминиевых сплавов по ГОСТ 22233-2001; сопротивление теплопередаче  $R_{ок} = 0,65 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C/Вт}$ .

#### **4 Выводы по результатам рассмотрения**

##### **4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий**

###### **4.1.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий**

Результаты инженерных изысканий по объекту «Строительство универсального спортивного зала по адресу: г. Томск, пр. Мира, 28» соответствуют требованиям:

- Технического регламента о безопасности зданий и сооружений, утвержденного Федеральным законом РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ;
- СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83\* «Основания зданий и сооружений»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

##### **4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации**

###### **4.2.1 Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проектной документации по объекту «Строительство универсального спортивного зала по адресу: г. Томск, пр. Мира, 28» проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий, рассмотренных данным заключением.

###### **4.2.2 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации**

Принятые проектные решения соответствуют требованиям:

- Технического регламента о безопасности зданий и сооружений, утвержденного Федеральным законом Российской Федерации от 30.12.2009 № 384-ФЗ;
- Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, утвержденного Федеральным законом Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ;

– Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87;

– постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

*Схема планировочной организации земельного участка*

Принятые проектные решения раздела соответствуют требованиям:

– Федерального закона Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

– СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

– СП 59.13330.2012 «СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

*Архитектурные и объемно-планировочные решения*

Принятые проектные решения раздела соответствуют требованиям:

– СП 118.13330.2012\* «СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»;

– СП 31-112-2004, ч. 2 «Физкультурно-спортивные залы»;

– СП 29.13330.2011 «СНиП 2.03.13-88 «Полы»;

– СП 17.133330.2011 «СНиП II-26-79 «Кровли».

*Конструктивные решения*

Принятые проектные решения раздела соответствуют требованиям:

– СП 131.13330.2011 «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»;

– СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85\* «Нагрузки и воздействия»;

– СП 22.13330.2011 «СНиП 2.02.03-83\* «Основания зданий и сооружений»;

– СП 16.13330. 2011 «СНиП II-23-81\* «Стальные конструкции»;

– СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85\* «Защита строительных конструкций от коррозии»;

– СП 15.13330.2012 «СНиП II-22-81\* «Каменные и армокаменные конструкции»;

– СП 17.13330.2011 «СНиП II-26-76\* «Кровли»;

– СП 53.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения».

*Система электроснабжения*

Принятые проектные решения подраздела соответствуют требованиям:

– ПУЭ «Правила устройства электроустановок». Издание 6 и 7;

– СП 52.13330.2011\* «СНиП 23-05-95\* «Естественное и искусственное освещение»;

– СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;

– СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;

– СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;

– ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;

– РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;

– РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей».



#### *Система водоснабжения*

Принятые проектные решения подраздела соответствуют требованиям:

- СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП 30.13330.2012 «СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 8.13130-2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
- СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения».

#### *Системы водоотведения*

Принятые проектные решения подраздела соответствуют требованиям:

- СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84\* «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- СП 30.13330.2012 «СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения».

#### *Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети*

Принятые проектные решения подраздела соответствуют требованиям:

- СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СНиП 124.13330.2012 «Тепловые сети»;
- СП 41-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» Противопожарные требования;
- СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»;
- СП 31-112-2004 «Физкультурно-спортивные залы» Часть 1, Часть 2;
- СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;
- СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»;
- СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- ГОСТ 30494-11 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

#### *Сети связи*

Принятые проектные решения подраздела соответствуют требованиям:

- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» (с Изменением № 1);
- СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»;
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний».

*Технологические решения*

Принятые проектные решения подраздела соответствуют требованиям:

- СП 118.13330.2012\* «СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»;
- СП 31-112-2004, ч. 2 «Физкультурно-спортивные залы».

*Проект организации строительства*

Принятые проектные решения раздела соответствуют требованиям:

- СНиП 1.04.03-85\* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;
- СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1. Общие требования;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2. Строительное производство.

*Перечень мероприятий по охране окружающей среды*

Принятые проектные решения раздела соответствуют требованиям:

- Федерального закона Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федерального закона Российской Федерации от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федерального закона Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»;
- Федерального закона РФ от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

*Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности*

Принятые проектные решения раздела соответствуют требованиям:

- СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;
- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»;

- СП 52.13330.2011 «СНиП 23-05-95\* «Естественное и искусственное освещение»;
- СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

– ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

*Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов*

Принятые проектные решения раздела соответствуют требованиям:

- СП 59.13330.2012 «СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

– СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

*Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов*

Принятые проектные решения раздела соответствуют требованиям:

- Федерального закона Российской Федерации от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»;

– СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

#### 4.3 Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту «Строительство универсального спортивного зала по адресу: г. Томск, пр. Мира, 28», с учетом оперативных изменений, внесенных в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы, **соответствуют** требованиям технических регламентов.

Проектная документация по объекту «Строительство универсального спортивного зала по адресу: г. Томск, пр. Мира, 28», с учетом оперативных изменений, внесенных в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы, **соответствует** результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Заместитель директора  
(3.1. эксперт в области организации  
экспертизы проектной документации  
и (или) результатов инженерных изысканий)

Гладкова Наталья Хасановна

Специалист-координатор  
(3.1. эксперт в области организации  
экспертизы проектной документации  
и (или) результатов инженерных изысканий)

Дуданова Ольга Анатольевна

#### Эксперты, участвовавшие в проведении государственной экспертизы

Направление деятельности эксперта	Должность эксперта	Раздел (подраздел, часть)	Подпись	Ф.И.О. эксперта
1	2	3	4	5
2.1.1. Схемы планировочной организации земельного участка. 2.1.4 Организация строительства	Эксперт I категории	Схема планировочной организации земельного участка, проект организации строительства		Воронкова (Емельянова) Наталия Александровна
2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения	Эксперт I категории	Архитектурные и объемно-планировочные решения		Самушева Ольга Викторовна

1	2	3	4	5
2.1.3. Конструктивные решения	Эксперт I категории	Конструктивные решения		Васильев Валерий Александрович
2.3.1. Электроснабжение и электропотребление	Эксперт I категории	Системы электроснабжения и электропотребления		Руть Светлана Владимировна
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	Эксперт I категории	Системы отопления, вентиляции, тепловые сети,		Буйанова Светлана Васильевна
2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	Эксперт I категории	Водоснабжение и водоотведение		Мезенцев Виталий Александрович
2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации	Эксперт I категории	Сети связи, пожарная сигнализация		Портенко Александр Владимирович
2.4.1. Охрана окружающей среды. 1.4. Инженерно-экологические изыскания	Эксперт I категории	Перечень мероприятий по охране окружающей среды, инженерно-экологические изыскания		Егорова Елена Георгиевна
1.5. Инженерно-геотехнические изыскания. 1.2. Инженерно-геологические изыскания	Эксперт I категории	Инженерно-геологические изыскания, инженерно-геотехнические изыскания		Ишимов Александр Николаевич