

Приложение № 1
 К Договору № ПА-8 от «1» марта 2020 г.
 на выполнение проектно-изыскательских работ
 и оказание услуг по авторскому надзору

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту: г. Красноярск,
 Свердловский район, ул. Лесников, зд.21, территория МСЗК «Платинум Арена
 Красноярск», Тренировочный комплекс «Платинум»

| № п/п | Перечень основных данных и требований | Содержание требований |
|-------|--|---|
| 1 | Основание для проектирования | Договор на выполнение проектно-изыскательских работ |
| 2 | Наименование объекта | Тренировочный комплекс «Платинум» |
| 3 | Вид строительства | Новое строительство |
| 4 | Данные о местоположении и границах площадки | г. Красноярск, Свердловский район, ул. Лесников, зд.21, территория МСЗК «Платинум Арена Красноярск» |
| 5 | Заказчик | АО «Платинум Арена» |
| 6 | Источник финансирования | Собственные средства |
| 7 | Стадийность проектирования | В две стадии. Проектная документация, рабочая документация. Проектную документацию разработать в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008. |
| 8 | Срок выполнения работ по Договору | Начало- с даты, следующей за датой заключения договора Окончание: Проектная документация -30.03.2020г Получение положительного заключения государственной экспертизы -30.05.2020г Рабочая документация - 01.07.2020г |
| 9 | Особые условия строительства (в т.ч. планировочные ограничения, особые геологические и гидрогеологические условия) | В условиях существующей городской застройки. Геологические и гидрологические условия принять по данным инженерно-геологических изысканий. Климатический район - 1В Расчётная температура наружного воздуха в холодный период: минус -37°С, СП 131.13330.2012 (актуализация СНиП 23-01-99* «Строительная климатология».) Расчётное значение веса снегового покрова - 180,0 кгс/м ² , СП 20.13330.2011 (Актуализация СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия») Снеговой район - III. Расчётная ветровая нагрузка -38 кгс/м ² Ветровой район - III Сейсмичность района строительства 6 баллов по шкале MSK-64 |
| 10 | Характеристика участка строительства | Участок расположен в Свердловском районе г. Красноярска |
| 11 | Основные технико-экономические показатели объекта | На отведенном под строительство участке разместить тренировочный комплекс. Показатели объекта: |

| | | |
|----|--|---|
| | | <p>1. Площадь застройки – определить проектом</p> <p>2. Общая площадь здания не менее 6400м²</p> <p>3. Габариты помещений, предельную высоту строений, высоты этажей определить в соответствии с действующими нормами, градостроительным планом. Единовременную пропускную способность определить проектом.</p> <p>Технико-экономические показатели могут корректироваться в процессе проектирования.</p> |
| 12 | Выделение очередей и пусковых комплексов | Не требуется |
| 13 | Основные требования к схеме планировочной организации земельного участка | <p>Предусмотреть устройство наземной парковки на прилегающей территории. Количество машиномест определить проектом в соответствии с действующими нормами и правилами. Учесть машиноместа, необходимые для нужд основной Арены.</p> <p>Предусмотреть машиноместа для МГН.</p> <p>Предусмотреть размещения стоянки для 2-х автобусов. Технологию автостоянки выделить в отдельный комплект документации.</p> <p>Предусмотреть частичную замену благоустройства территории на парковочные места.</p> |
| 14 | Основные требования к архитектурно планировочному решению | <p>В проектируемом комплексе предусмотреть:</p> <p>Ледовое поле</p> <p>Размер поля: мультифункциональная хоккейная площадка, с размерами в соответствии с требованиями FISU, ИИХФ. Строительный размер с учётом размещения мест для запасных игроков, судей и, а также скамьи штрафников - 2 250,0 кв. м.</p> <p>За пределами охлаждаемой плиты устроить лотки для отвода воды от таяния льда.</p> <p>Обеспечить возможность въезда грузовых автомашин на ледовое поле: через ворота размерами - 3,5м (высота-4,5м), весом не более 4,5 тн.</p> <p>Предусмотреть устройство хоккейного борта, мультимедийное информационное табло.</p> <p>Трибуны для зрителей:</p> <p>Общая вместимость трибун –300-500 мест, уточнить проектом.</p> <p>Зрительские места категории «Публика».</p> <p>Размеры мест на трибунах: глубина ряда на трибунах - 0,85 м, ширина места для сидения - не менее 0,5 м (расстояние в осях между смежными сиденьями).</p> <p>Все сидения откидные.</p> <p>Вдоль проходов первых рядов трибун предусматривается ограждение высотой 1,2 м не мешающее видимости. Глубина первых рядов для удобства прохода-не менее 1,1 м.</p> <p>При проектировании зрительских трибун руководствоваться требованиями СП 118.13330.2012 и справочными пособиями к СНиП (СП) 31-06-2009.</p> <p>Помещения для зрителей:</p> <p>Вестибюли для зрителей из расчета не менее 0,25 кв. м на одного зрителя</p> <p>Фойе зрителей трибун (и партера) (из расчета не менее 0,5 кв. м. на одного зрителя)</p> <p>Допускается объединить в единое пространство вестибюль и фойе зрителей.</p> |

Гардеробные верхней одежды для зрителей трибун - при максимальной наполненности(из расчета 0,1 кв.м на одного зрителя).

Санитарные узлы для зрителей трибун:

Соотношение мужчин\женщин принять 50/50.

В мужских сан.узлах принять 1 унитаз на 150 человек, 1 писсуар на 70 человек,

1 умывальник на 125 человек. В женских сан.узлах принять 1 унитаз на 40 человек, 1 умывальник на 125 человек.

Предусмотреть помещения для спортсменов, тренеров, судей и организации соревнований.

Вестибюли для спортсменов.

Гардероб верхней одежды при раздевалках.

Санузлы при вестибюле.

Ледовое поле:

Проектом предусмотреть не менее 4-х раздевалок. Из них 2 на 25 человек каждая, площадью не менее 120кв.м, с душевыми, санузлами (умывальники в шлюзах), помещениями для сушки спортивной одежды и обуви, инвентарную с вытяжкой.

2 раздевальных (гостевые) на 25 человек, площадью не менее 85 кв.м, с душевыми, санузлами (умывальники в шлюзах), помещениями для сушки спортивной одежды и обуви, инвентарную с вытяжкой.

Раздевальные для тренеров с санузлами (умывальники в шлюзах) и душевыми.

В душевых при раздевальных при количестве душей 2 и более допускается не предусматривать индивидуальные поддоны, предусмотреть трапы или общий лоток.

Предусмотреть помещение спортивно-восстановительного блока.

В составе блока предусмотреть сауну не менее 12 м2, бассейн- купель 2*2 м с местом для отдыха.

Судейский блок и организация соревнований в составе:

- одна раздевальная судей с душевой, санузлом - на 4 человека.

-комната для организаторов (штаб соревнований- протокольная).

Предусмотреть тренажерный зал для хоккеистов площадью не менее 100кв.м.

Медицинские и медико-реабилитационные помещения предусмотреть едиными для помещений ледового поля и плавательного бассейна:

-кабинет врача,

-процедурная, ожидальная, сан.узлы.

Технические помещения: вент.камеры, помещения ВРУ, ИТП, насосной.

Вент.камеры разместить отдельно от спортивного блока.

Обеспечить минимальную высоту помещений 3м.

Основные службы технического контроля размещаются в основном здании Арены.

При необходимости разместить дополнительные помещения тех.служб рядом с техническими помещениями.

| | | |
|----|---|--|
| | | <p>Блок бассейна, коммерческих спортивных залов</p> <p>Предусмотреть бассейн с чашей 25*16 м.</p> <p>Предусмотреть блок раздевальных, вспомогательных помещений, помещений персонала и технических помещений, рассчитанных на максимальную пропускную способность чаши - 48 человек в смену, а также на работу спортивных залов. Предусмотреть хамам со входом из помещения чаши бассейна.</p> <p>Предусмотреть игровой спортивный зал размерами 24x15м с собственными раздевальными.</p> <p>Предусмотреть тренажерный зал для коммерческого использования, площадью не менее 180кв.м., с собственными раздевальными.</p> <p>Предусмотреть стойку администратора, 2 рабочих кабинета администрации, 2 кабинета с окнами, выходящими на ледовое поле, санитарные узлы.</p> <p>Предусмотреть лифт либо подъемник для МГН.</p> <p>Предусмотреть возможность выхода во временный либо постоянный переход в здание МСЗК «Платинум Арена»</p> <p>Предусмотреть помещение для одного льдоуборочного комбайна. Обеспечить возможность въезда грузовых автомашин на ледовое поле: через ворота размерами - 3,5м (высота-4,5м), вес комбайна не более 7,5 тн.</p> <p>Для каждого блока помещений предусмотреть административно-бытовые и инженерно-технические помещения в соответствии с нормами.</p> <p>В соответствии с проектными нормами возможно совмещение административно-бытовых и инженерно-технических помещений</p> <p>Помещение пожарного поста совместить с помещением охраны.</p> <p>При проектировании зрительских трибун руководствоваться требованиями СП 118.13330.2011 "СНиП 31-06-2009 Общественные актуализированная редакция» здания и сооружения, справочными пособиями (СП) к СНиП 31-06-2009.</p> <p>Площади помещений определить проектом в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.</p> |
| 15 | Основные требования к наружной и внутренней отделке | <p>Фасады здания, цветовое решение фасадов, перспективное изображение фасадов, ночную подсветку фасадов здания с установкой декоративных светильников согласовать с Заказчиком.</p> <p>Отделку фасадов предусмотреть в стиле существующего МСЗК «Платинум Арена» и из высококачественных материалов.</p> <p>Выполнить буклет (визуализацию) с возможными вариантами освещения и подсветки фасадов.</p> |

| | | |
|----|---|--|
| 16 | <p>Основные требования к конструктивным решениям и материалам конструкций несущих и ограждающих конструкций (фундаменты, стены, каркас, перекрытия и др.)</p> | <p>Принятые решения должны отвечать требованиям действующих норм и правил, предъявляемых к объектам данного назначения. Уровень ответственности нормальный. Срок службы 50 лет. Фундаменты - определить проектом, согласно инженерно-геологических изысканий и расчетов нагрузок; Несущие конструкции - определить проектом в соответствии с требованиями нормативных документов. Ограждающие конструкции - определить проектом, утеплитель - согласно теплотехническому расчету; Конструкцию крыши и тип кровли определить проектом. Внутренние стены, перегородки определить проектом с учетом звукоизоляции, в соответствии СП 51.13330.2011. «Защита от шума». По возможности использовать легкие перегородки из гипсокартона на металлическом каркасе.</p> |
| 17 | <p>Основные требования к технологическим решениям</p> | <p>Предусмотреть функциональное зонирование помещений здания – в разных зонах расположить помещения для занимающихся, блок бытового обслуживания, помещения администрации, складские и подсобные помещения.</p> <p>Спортивная технология Проектные технологические решения разработать в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: СП 31-112-2004 Часть 1 физкультурно-спортивные залы; СП 31-112-2007 Часть 3 крытые ледовые арены; СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения; СП 59.13330.2012 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения Государственный комитет РФ по физической культуре и спорту, Москва 2004 - Табель оснащения спортивных сооружений массового пользования спортивным оборудованием и инвентарем; СП 138.13330.2012 Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным посетителям; Требований спортивных федераций. При проектировании необходимо разработать и предусмотреть необходимое количество раздевалок, инвентарных. Обеспечить доступ для МГН. Помещения спортивного назначения оснастить современным соревновательным и тренировочным оборудованием и инвентарем согласно регламента.. Раздевальные спортсменов, тренеров, делегатов и т.п., оснастить современными индивидуальными шкафами для переодевания. Число мест для переодевания принимается на 100% занимающихся в смену. Для хоккеистов предусмотреть специализированные шкафы. Массажные обеспечить складными массажными столами. Зрительские трибуны оснастить пластиковыми сидениями</p> |

со спинкой для установки на железобетонную или металлическую гребенку. Расположение и количество сидений согласно архитектурным планам.

Технология и конструкция ледового поля

Продолжительность занятий - 12 часов.

Продолжительность 1 смены - 1 час.

Лёд на ледовом поле поддерживается в соответствии с графиком проведения мероприятий.

Проектом предусмотреть:

Систему холодоснабжения ледового поля;

Электроснабжение и автоматизацию системы холодоснабжения;

Конструкцию технологической плиты;

Систему водоподготовки для заливки ледового поля;

Требования к системе холодоснабжения:

При выполнении проекта предусмотреть возможность использования естественного холода (фрикулинга);

При проектировании хладоцентра принять следующие расчетные параметры:

время замораживания льда - не более 72 часов; время оттаивания - не регламентируется; температура плиты охлаждения -6 ч- -14°C; диапазон температур льда -4,5... - 8,5°C;

температура на отметке 1 м над поверхностью льда +8°C...+15°C;

диапазон температур в других частях здания +14...+16°C;

диапазон влажности от 35% до 40%;

подвижность воздуха на высоте 1 м над поверхностью льда 0,25 м/с;

минимальная толщина ледового покрытия - 4 см;

максимальная толщина ледового покрытия - 5 см;

температуру воды для заливки льда при послойном намораживании определить проектом;

Требования к системе водоподготовки, схему и технические решения по системе водоподготовки определить после получения химического анализа воды;

обеспечить нагрев воды для заливки поля до +70°C.

Требования к технологической плите.

- запроектировать железобетонную технологическую плиту под ледовое поле размером 30*60 м и предусмотреть установку закладных под меньший размер коробки (канадский). По контуру технологической плиты предусмотреть водосборный лоток.

Требования к системе таяния ледовой крошки.

- запроектировать систему таяния ледовой крошки в помещении льдоуборочных машин с использованием теплоты конденсации холодильных машин, а также местного отопления и полива горячей водой.

Во всех производственных помещениях предусмотреть приточно-вытяжную вентиляцию с механическим побуждением.

Предусмотреть раздельную производственную и бытовую канализацию.

Медицинская технология

Медицинской технологией предусмотреть обеспечение медицинской помощи для всех клиентских групп, находящихся во время проведения соревнований и учебно-тренировочного процесса.

| | | |
|----|---|---|
| | | <p>При проектировании необходимо учесть количество медицинских пунктов, врачебных кабинетов и массажных, а так же их расположение в непосредственной близости от помещений спортивного назначения и тренировочных залов.</p> <p>Предусмотреть систему навигации (информационные таблички, номера и обозначение кабинетов, опознавательные знаки);</p> <p>В местах движения спортсменов со спортивным инвентарем предусмотреть отбойные панели на стенах и на углах;</p> <p>Применить цветовую статичную навигацию, упрощающую ориентирование спортсменов от мест их размещения (раздевалки, комнаты отдыха и т.д.) до места проведения соревнований (места старта). Для зрителей предусмотреть навигацию, снижающую пересечение людских потоков от места парковки (остановки) транспорта до сектора и места размещения каждого зрителя;</p> <p>Предусмотреть внутренние настенные конструкции для оформления баннерами по пути следования спортсменов, организаторов и участников соревнований.</p> |
| 18 | Основные требования к инженерному и технологическому оборудованию | <p>Предусмотреть применение современного инженерного и технологического оборудования в соответствии с техническими условиями, с функциональным назначением помещений и с действующими нормативными документами, отвечающими требованиям, предъявляемым в данной климатической зоне и требованиями СП118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения».</p> <p>При разработке документации использовать современные энергосберегающие технологии.</p> <p>При проектировании предоставить перечень инженерно-технического и спортивного не монтируемого оборудования и согласовать с Заказчиком.</p> |
| | Электроснабжение, электроосвещение и внутреннее электрооборудование | <p>Проектом предусмотреть и разработать: Электроснабжение, электроосвещение и внутреннее Электрооборудование с учетом требований: СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа», ПУЭ.</p> <p>Электрооборудование и электроосвещение выполнить согласно действующими нормативными документами, требованиями пожарной безопасности, действующими на территории РФ. Электротехнические устройства должны соответствовать требованиям нормативной документации. Электрооборудование должно иметь степень защиты, соответствующую категориям помещений в зависимости от характеристик окружающей среды и пожарной опасности помещений. Электроснабжение потребителя выполнить в соответствии с ТУ.</p> <p>Электроснабжение объекта выполнить от существующей ТП 65-1а-17, двумя кабельными линиями, проложенными в земле для передачи мощности не менее 1 МВт каждая. Внести изменения в схеме РУ 0,4 кВ ТП 65-1А-17, с</p> |

установкой дополнительных коммутационных аппаратов для подключения сооружаемого объекта с панелей ТП 65-1А17. Обеспечить технический учет электроэнергии на панелях отходящих фидеров на тренировочный комплекс в РУ 0,4 кВ ТП 65-1-17-А. В щитовой объекта Тренировочный комплекс «Платинум» предусмотреть АВР, для взаимного резервирования вводов.

Предусмотреть систему наружного и внутреннего освещения, для ее устройства предусмотреть светодиодные светильники.

Предусмотреть три режима освещения ледового поля: режим «игра» с ТВ съемкой - не менее 2000 лк; режим «игра» без ТВ съемки (тренировочный режим) - не менее 750 лк; режим «аварийный» - не менее 100 лк (по согласованию с заказчиком).

Дополнительно:
необходимая цветовая температура - 5600 К. Допустимый диапазон отклонения 5200-5900 при условии, что все лампы в пределах объекта будут иметь единую цветовую температуру;
индекс цветопередачи (CRI) - не менее 90 Ra для соревновательного режима освещения и не менее 60 Ra для тренировочного режима освещения;
-коэффициент неравномерности освещенности $E(\min)/E(\text{avg})$ - не менее 0,85 и $E(\min)/E(\text{max})$ - не менее 0,8; освещенность зрителей на трибунах должна быть не менее чем на 30% ниже, чем на игровой площадке;
для исключения эффекта мерцания при использовании скоростных камер (камеры замедленных повторов) необходимо использовать светильники, дающие немерцающий свет-светодиодное освещение. На случай возникновения аварийной ситуации по маршрутам эвакуации предусмотреть эвакуационное освещение. Светильники аварийного освещения и световые указатели выхода предусмотреть с блоками аварийного питания, рассчитанными на 1 час автономной работы (согласовать с разделом ППМ (противопожарные мероприятия))
Для энергопринимающих устройств разработать систему заземления и систему уравнивания потенциалов, и другие защитные средства, обеспечивающие защитные мероприятия по поражению человека электрическим током.

Проектом предусмотреть систему молниезащиты. Предусмотреть электрический подогрев водосточных воронок. Проектом определить категорию надежности электроснабжения для каждой группы потребителей в соответствии с ПУЭ, для потребителей 1-й категории предусмотреть бесперебойное питание.

Расчётные электрические нагрузки для технического, технологического и специального оборудования, а также оборудования сетей связи, принять по данным смежных систем. Электрическую проводку вести кабелем марки ППнг- HF, для противопожарного электрооборудования марки ППнг-FRHF.

Системы противопожарной защиты запитать по 1-ой категории надежности.

Наружное архитектурное освещение.

| | | |
|--|-----------------|---|
| | | <p>Проектом предусмотреть наружное архитектурное освещение фасадов здания. Данные проектные решения согласовать с Заказчиком.</p> <p>Наружное архитектурное освещение фасадов здания разработать в комплексе с освещением прилегающей территории. Подключение и управление сетей наружного и фасадного освещения комплекса предусмотреть в помещении электрощитовой.</p> <p><u>Спортивное освещение</u></p> <p>Система спортивного освещения комплекса должна обеспечить качественное и комфортное освещение. Предусмотреть освещение ледового поля с учетом технологии конкретных видов спорта и требований федераций.</p> <p>Осветительные установки в помещении ледового поля должны обеспечить проведение спортивных мероприятий различного уровня (тренировка, соревнования без телевизионной трансляции, соревнования с трансляцией). Для спортивного освещения использовать современные высокоэффективные прожекторы с высоким К.П.Д. Осветительные приборы должны иметь различные типы светораспределения, что позволит обеспечить высокую равномерность распределения освещенности во всех режимах включения.</p> <p>Прожекторы должны иметь возможность удобного обслуживания и замены лампы без изменения точного нацеливания оптической оси.</p> <p>Схема размещения и нацеливания осветительных приборов должна обеспечивать многостороннее освещение ледового поля без резких теней.</p> <p>В случае размещения осветительных приборов на потолке, обеспечить возможность их обслуживания с помощью специальных средств доступа.</p> <p>Высота установки прожекторов должна быть достаточной для соблюдения требования по ограничению индекса слепимости для игроков, зрителей, судей, ТВ камер. Световые пучки прожекторов не должны экранироваться элементами конструкций.</p> <p>Разработать проект временного электроснабжения на период строительства.</p> |
| | Теплоснабжение. | <p>Теплоснабжение.</p> <p>Разработать раздел согласно требований: СП 124. (СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», СП 60.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»), СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования», СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»), СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».</p> <p>В здании предусмотреть автоматизированный индивидуальный тепловой пункт, оборудованный приборами учета, контроля и регулирования тепловой энергии, с выводом информации на центральный диспетчерский пункт МСЗК «Платинум Арена».</p> <p>Параметры первичного теплоносителя принять согласно технических условий.</p> <p>В составе ИТП предусмотреть.:</p> |

| | | |
|--|------------|---|
| | | <p>пластинчатый теплообменник по 100% нагрузки на центральное водяное отопление. Теплоноситель - вода, с автоматическим погодозависимым регулированием. В контуре предусмотреть циркуляционные насосы, при необходимости с частотным регулированием производительности (1 рабочий, 1 резервный), обеспечивающие поддержание постоянного напора в сети; пластинчатый теплообменник по 50% нагрузки для теплоснабжения приточных систем, систем воздушного отопления. Теплоноситель –пропиленгликоль, с автоматическим погодозависимым регулированием. В контурах предусмотреть циркуляционные насосы с частотным регулированием производительности (1 рабочий, 1 резервный), обеспечивающие поддержание постоянного напора в сети;</p> <p>Система ГВС 2-х ступенчатая через пластинчатый теплообменник с принудительной циркуляцией по магистралям и стоякам. Расчетный расход и напор воды обеспечивается насосами холодного водоснабжения. В проекте ИТП предусмотреть циркуляционные насосы горячего водоснабжения при необходимости с частотным регулированием производительности, обеспечивающими поддержание постоянной температуры обратного теплоносителя. Температура горячей воды $t=65\text{ }^{\circ}\text{C}$. Температура холодной воды $t=5\text{ }^{\circ}\text{C}$.</p> <p>Предусмотреть автоматическую систему поддержания температуры ТЗ в периоды профилактического отключения теплоснабжения здания изменением по ступеням количества включенных тэнов бойлера.</p> <p>Подпитку местных систем отопления и теплоснабжения выполнить из обратной магистрали теплосети с установкой подпиточных насосов (при необходимости) и электромагнитных клапанов.</p> <p>Предусмотреть расширительные баки мембранного типа.</p> <p>Для оснащения ИТП использовать циркуляционные насосы при необходимости с частотными преобразователями, запорно- регулируемую арматуру.</p> <p>Для оснащения ИТП использовать пластинчатые теплообменники, подбор произвести с 10% запасом по мощности.</p> <p>На обратных трубопроводах контуров, перед оборудованием предусмотреть фильтры механической очистки воды с вентилем слива.</p> <p>Материал трубопроводов отопления и теплоснабжения определить проектом. Теплоизоляцию оборудования определить проектом.</p> <p>На вводе в здание предусмотреть узел коммерческого учета тепловой энергии.</p> <p>Предусмотреть автоматику ИТП, обеспечивающую: погодозависимое регулирование параметров теплоносителя в контурах.</p> <p>Предусмотреть рекуперацию тепла от холодильного оборудования для теплоснабжения бассейна.</p> |
| | Отопление. | <p>Отопление.</p> <p>В комплексе запроектировать двухтрубную систему отопления. Систему отопления разработать с учетом различного технологического назначения помещений и режима отдельных зон помещений.</p> |

| | | |
|--|---------------------------------|---|
| | | <p>Материал утепления труб определить проектом. При прокладке трубопроводов систем отопления внутри строительных конструкций здания обеспечить требуемую механическую защиту теплоизоляции.</p> <p>Стояки и разводящие трубопроводы оснастить запорной, спускной и регулирующей арматурой. На выходе труб из помещения ИТП предусмотреть задвижки или шаровые краны. В остальных случаях использовать преимущественно шаровые краны (для труб с DN<65 мм) или дисковые затворы.</p> <p>В верхних точках систем установить автоматические воздухоотводчики, в нижних точках - сливные краны. Балансировочные краны устанавливаются на узлах подключения стояков к разводящим трубопроводам, а при необходимости гидравлической увязки систем - на требуемых по расчетам участках сети. Запорно-регулирующую арматуру, коллектора размещать преимущественно в местах, доступных для обслуживающего персонала круглосуточно (в коридорах, технических помещениях).</p> <p>В качестве отопительных приборов предусмотреть отопительные приборы отечественного или иностранного производства. Для технических помещений - регистры из гладких труб. Материал магистралей и стояков систем радиаторного отопления определить проектом.</p> <p>На приборах отопления установить отключающую и регулирующую арматуру.</p> <p>Проходы через противопожарные перекрытия разных пожарных отсеков выполнить с требуемой степенью огнестойкости с применением сертифицированных противопожарными органами материалов гильз и материалов заполнений.</p> |
| | <p>Вентиляция общеобменная.</p> | <p><u>Вентиляция общеобменная.</u></p> <p>Комплекс оборудуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системами механической приточно-вытяжной вентиляции с рекуперацией тепла для основных помещений; <p>Предусмотреть самостоятельные системы механической приточной вентиляции для различных помещений, с учетом пожарных отсеков.</p> <p>Все системы общеобменной вентиляции должны иметь автоматику отключения на случай пожара с выводом на оконечное устройство пожарной сигнализации, установленное на пожарном посту в МСЗК «Платинум Арена».</p> <p>Разделом автоматизации предусмотреть управление системой вентиляции и кондиционирования.</p> <p>Расчётные параметры внутреннего воздуха в обслуживаемых зонах принять с учетом требований действующих нормативных документов.</p> <p>Класс плотности и предел огнестойкости воздуховодов систем приточно-вытяжной и противодымной вентиляции предусмотреть согласно СП 7.13.130.2013. Предел огнестойкости и места установки противопожарных клапанов систем приточно-вытяжной вентиляции и клапанов дымоудаления систем противодымной вентиляции предусмотреть согласно СП 7.13.130.2013.</p> <p>Центральные приточные и вытяжные агрегаты оснастить частотными приводами, обеспечивающими возможность</p> |

| | | |
|--|-----------------|---|
| | | <p>снижать их производительность в нерабочее время. Вытяжные установки общественных помещений должны включать в себя секции: шумоглушитель, фильтр G4, вентилятор (с резервным электродвигателем), рекуператор, жалюзи.</p> <p>Приточные установки технических и вспомогательных помещений, должны включать в себя секции: жалюзи, фильтр G4, воздухонагреватель, вентилятор (с резервным электродвигателем), шумоглушитель.</p> <p>Предусмотреть автоматическое снижение воздухообмена в здании/помещениях при недостатке тепла (при аварийных ситуациях), в ночное время.</p> <p>На эксплуатируемых входных дверях в здание предусмотреть установку тепловых завес.</p> <p>Тип и мощность тепловых завес определить проектом.</p> <p>Воздуховоды систем общеобменной вентиляции предусмотреть из оцинкованной стали класса плотности с учетом требований СП 60.13300.2012.</p> <p>Разводку воздуховодов осуществить в пространстве подшивного потолка (при наличии), вертикальные магистрали - в предусмотренных шахтах.</p> <p>Предусмотреть при необходимости утепление и огнезащиту воздуховодов.</p> <p>Огнезадерживающие клапаны установить с учетом требований СП 7.13130.2013.</p> <p>Поддержание температуры в приточных системах должно обеспечиваться в автоматическом режиме, управление осуществляться по месту установки и дистанционно.</p> <p>Материал труб для сетей теплоснабжения воздухонагревателей, рекуператоров и воздухоохладителей приточных установок определить проектом.</p> <p>Стояки и разводящие трубопроводы теплоснабжения оснастить запорной и регулирующей арматурой. В верхних точках систем установить автоматические воздухоотводчики, в нижних точках и перед оборудованием - сливные краны.</p> <p>Для снижения шума от вентиляционных систем предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> оснащение вентиляционных агрегатов, каналов систем шумоглушителями; присоединение вентиляционных агрегатов к воздуховодам на гибких вставках, а также использование виброизоляторов; применение крышных агрегатов в мал шумном исполнении (при необходимости). <p>При проектировании технических помещений учитывать необходимость наличия в вентиляционных камерах шумоизолирующих ограждающих конструкций в строительном исполнении.</p> |
| | Холодоснабжение | <p><u>Холодоснабжение</u></p> <p>Управление внутренними блоками местных систем охлаждения предусмотреть в здании основной Арены.</p> <p>Предусмотреть теплоизоляцию воздуховодов систем приточной и приточно-вытяжной вентиляции.</p> <p>Для систем отопления, теплоснабжения, холодоснабжения предусмотреть:</p> |

| | | |
|--|--------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - запорно-регулирующую арматуру; - автоматические воздухоотводчики; - осевые компенсаторы на стояках, для обеспечения компенсации температурных удлинений; - все трубопроводы изолировать, толщину определить проектом; - сливную арматуру и дренажный трубопровод. <p>Рассмотреть и при возможности предусмотреть проектом взаимозаменяемость холодильного оборудования основной Арены и тренировочного комплекса.</p> |
| | Вентиляция противодымная | <p>Вентиляция противодымная, (согласовать с разделом НИМ)</p> <p>Для обеспечения эвакуации людей из здания на случай возникновения пожара предусмотреть устройство вытяжных и приточных систем противодымной защиты (при необходимости) с учетом требований нормативных документов и проекта «Противопожарные мероприятия». Воздуховоды систем вытяжной противодымной вентиляции выполнить из листовой стали 0,8 - 1,2 мм и покрыть огнезащитным составом до огнестойкости: EI60 для воздуховодов, проходящих в пределах одного пожарного отсека; EI150 - для транзитных воздуховодов.</p> <p>Для систем вытяжной противодымной вентиляции применить сертифицированное, термостойкое (рассчитанные на непрерывную работу в течение не менее: EI150 * при T=600°C или 2 часов при T=400°C) вентиляционное оборудование.</p> <p>Воздуховоды, расстановку оборудования систем вытяжной противодымной вентиляции выполнить согласно СП 7.13.130.2013.</p> <p>В качестве огнезащитной изоляции применить негорючий материал.</p> |
| | Водоснабжение. | <p><u>Водоснабжение.</u></p> <p>Выполнить согласно СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»</p> <p>Водоснабжение здания на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды, предусмотреть от городского водопровода.</p> <p>Системы хозяйственно-питьевого водопровода и внутреннего противопожарного водопровода принять отдельными. Ввод водопровода предусмотреть согласно технических условий на подключение.</p> <p>На вводе водопровода предусмотреть водомерный узел со счетчиком с импульсным выходом на систему АСУД и фильтр механической водоочистки. Для обслуживания водосчетчиков предусмотреть люки достаточного размера.</p> <p>Для обеспечения здания потребным расходом и напором воды при необходимости предусмотреть хозяйственно-питьевую насосную установку.</p> <p>Предусмотреть автоматическое и дистанционное включение насосов. На напорном и всасывающем трубопроводах насосной установки предусмотреть виброизолирующие вставки и виброгасящие опоры при необходимости.</p> <p>Материал магистральных трубопроводов, стояков и разводки до приборов определить проектом.</p> |

Предусмотреть тепловую изоляцию водомерного узла и трубопроводов. Предусмотреть тепловую изоляцию и трубопроводов ГВС по всей длине по расчету нормируемых теплопотерь.

Предусмотреть доступ для обслуживания арматуры на трубопроводах, проходящих в местах общего пользования. Отключение стояков предусмотреть в местах общего пользования.

Предусмотреть поливочный водопровод.

В комнатах уборочного инвентаря предусмотреть установку поливочных кранов холодной и горячей воды со смесителем и трапом.

Проходы через противопожарные перекрытия разных пожарных отсеков выполнить с требуемой степенью огнестойкости с применением сертифицированных противопожарными органами материалов гильз и материалов заполнений.

Диспетчерские пульты разместить в помещении пожарного поста на 1 этаже здания.

Пожарные шкафы укомплектовать 20-и метровым рукавом и двумя огнетушителями каждый.

Оборудование противопожарной автоматики должно обеспечивать функции постоянного контроля состояний

Водоотведение.

Выполнить согласно СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»

В комплексе здания предусмотреть следующие санитарно-технические системы:

хозяйственно-бытовую канализацию (К1);
производственную канализацию от производственных помещений буфетов (К3) с самостоятельным выпуском;
дождевую канализацию (внутренние водостоки);
дренажную канализацию (для опорожнения систем водопровода, отопления, дренаж от вентиляции и кондиционирования).

Стояки внутренних водостоков запроектировать из безраструбных чугунных труб или из полимерных труб (решить проектом) с установленными на них в местах прохода сквозь междуэтажные перекрытия противопожарными муфтами.

Предусмотреть отвод воды из системы внутренних водостоков в наружную сеть ливневой канализации.

Проектом для всех систем предусмотреть применение оборудования, сертифицированного на территории Российской Федерации.

Отвод сточных вод от санитарно-технических приборов здания предусмотреть самотеком в наружную сеть канализации.

Канализационные сети и стояки проложить скрыто - под полом, в подшивных потолках; в вертикальных шахтах и оборудовать прочистками и ревизиями с обслуживанием, по возможности из мест общего пользования.

Прокладку внутренних канализационных сетей и стояков исключить под потолками обеденных залов, производственных и складских помещений.

Трубопроводы бытовой канализации: разводка и стояки из раструбных труб ПВХ; магистрали из чугунных

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>безраструбных труб.</p> <p>В душевых, туалетах (в зоне установки унитазов, а также умывальников), предусмотреть установку трапов с учетом нормативных требований.</p> <p>При необходимости для приборов, от которых невозможно отвести стоки самотечным способом, предусмотреть насосные установки закрытого типа. Системы напорной бытовой канализации от них до самостоятельных выпусков в дворовую сеть водостока выполнить из стальных оцинкованных труб и чугунных напорных канализационных труб.</p> <p>Проходы через противопожарные перекрытия разных пожарных отсеков выполнить с требуемой степенью огнестойкости с применением сертифицированных противопожарными органами материалов гильз и материалов заполнений.</p> <p><u>Дождевая канализация</u></p> <p>Предусмотреть наружную систему дождевой канализации для отвода дождевых стоков с кровли в дождеприемные колодцы.</p> <p>При невозможности выполнить наружную систему - предусмотреть внутреннюю с отводом через воронки с эл.подогревом. Трубопроводы теплоизолировать, предусмотреть мероприятия по защите теплоизоляции от повреждений.</p> <p>Проходы через противопожарные перекрытия разных пожарных отсеков выполнить с требуемой степенью огнестойкости с применением сертифицированных противопожарными органами материалов гильз и материалов заполнений.</p> <p><u>Дренажная канализация</u></p> <p>Отвод стоков, опорожнение систем водопровода, отопления, конденсата от систем кондиционирования и вентиляции предусмотреть через систему дренажной канализации.</p> <p>Сбор стоков в технических помещениях организовать трапами, приемками, опорожнение последних выполнить дренажными насосами.</p> <p>В приточных венткамерах, помещениях насосных станций, в помещениях уборочного инвентаря предусмотреть трапы или приемки с установкой в них дренажных насосов.</p> <p>Автоматическое пожаротушение (водяное, газовое, порошковое) в соответствии с ППМ.</p> <p>Выбор систем определить проектом, предусмотрев возможность интеграции в систему пожарной сигнализации.</p> |
| | <p>Основные требования к слаботочным системам</p> | <p><u>Система пожарной сигнализации.</u></p> <p>Система автоматической пожарной сигнализации (далее - АПС) должна обеспечивать следующие функции: обнаружение пожара и выдача звуковых и визуальных сигналов персоналу, осуществляющему круглосуточное дежурство с отображением места возникновения пожара; обнаружение пожара и выдача управляющих сигналов на запуск систем, выполняющих противопожарные мероприятия (далее - ППМ); контроль пожарных извещателей и шлейфов пожарной сигнализации в дежурном режиме; контроль систем, выполняющих ППМ (прием сигналов).</p> |

круглосуточную работу всех входящих в нее устройств; сохранение работоспособности средств обнаружения в случае пропадания сетевого переменного напряжения 220В в течение не менее 24 часов в дежурном режиме плюс 1 час в режиме «Пожар».

Систему АПС выполнить на базе оборудования адресного типа. Применяемое оборудование должно иметь необходимые сертификаты.

В помещении охраны на 1 этаже здания разместить приемно-контрольный прибор (далее ППК), блоки индикации и блоки резервированного питания.

ППК пожарной сигнализации здания подключить к компьютеру комплекса систем противопожарной защиты и безопасности (сервер системы) с программным обеспечением.

Пожарные извещатели и модули расширения подключить к ППК посредством контролеров адресной двухпроводной линии связи (ДПЛС). Контроллеры ДПЛС разместить в помещении охраны.

Отводы от адресных линий к группам извещателей на этажах выполнить с применением устройств изоляции, размещаемых в нишах слабых токов на этаже или за подвесным потолком (при наличии) в коридорах.

Автоматическими адресными пожарными извещателями оснастить все пожароопасные помещения здания. Расчет количества пожарных извещателей определяется из условия контроля всей площади в защищаемых помещениях и технических характеристик применяемых пожарных извещателей. Количество пожарных извещателей, устанавливаемых за подвесным потолком (при необходимости) определить при проектировании.

Адресные пожарные ручные извещатели установить: у выходов на эвакуационные лестницы, в холлах и вестибюлях на этажах, у эвакуационных выходов из здания.

В шкафах пожарных кранов предусмотреть кнопки дистанционного пуска противопожарных насосов.

Для контроля и управления системами противопожарной защиты здания предусмотреть мониторные и управляющие модули с ДПЛС или RS-485 интерфейсом связи с ППК. Модули разместить по месту расположения щитов управления систем, включаемых или блокируемых при пожаре. Электропитание модулей допускается от самостоятельных блоков резервированного питания, размещаемых по месту в технических помещениях систем ППЗ или нишах слабых токов.

Выдача звуковых и визуальных сигналов "Пожарная тревога" персоналу, осуществляющему круглосуточное дежурство, происходит при срабатывании автоматических и ручных пожарных извещателей, реле протока. Место выдачи сигналов - пожарный пост и диспетчерский пост МСЗК «Платинум Арена».

Система АПС в режиме «Пожарная тревога» должна выдавать следующие управляющие сигналы на запуск ППМ.

Шлейфы пожарной сигнализации, линии приема сигналов состояния от систем и линии управления и электропитания устройств, включаемых и блокируемых при пожаре, выполнить самостоятельными кабелями. Для прокладки

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>линий сигнализации использовать ПВХ трубы или кабелепровод систем ППМ (соблюдая условия прокладки). Электропитание центрального оборудования системы АПС 220В, 50 Гц обеспечить от выделенной группы щита электропитания I категории.</p> <p>Управление противодымной вентиляцией предусмотреть от станции автоматической пожарной сигнализации с применением соответствующих щитов, модулей управления и наблюдения.</p> <p>Для вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха предусмотреть щиты управления, приемно-контрольные приборы.</p> <p>Для управления противодымными клапанами предусмотреть пусковые блоки. Для управления огнезадерживающими клапанами, отключения общеобменной вентиляции и кондиционирования. индивидуальный контроль состояния противодымных и огнезадерживающих клапанов (откр./закр.), вентиляторов противодымной вентиляции (работа/авария/отключение автоматического пуска); автоматический (от пожарных извещателей) и дистанционный (из помещения охраны) пуск противодымных вентиляторов.</p> <p>По степени обеспечения надежности электроснабжения система противодымной вентиляции является потребителем I категории.</p> <p><u>Система оповещения о пожаре и внутренняя трансляция</u></p> <p>Система предназначена для оповещения персонала и посетителей здания о пожаре или других чрезвычайных обстоятельствах через громкоговорители системы, обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре. Предусмотреть комплексную электрослаботочную сеть, объединяющую центральное, местное радиовещание и оповещение о пожаре и других стихийных бедствиях, в соответствии с требованиями п. 4.18 СП 118.13330.2012. и СП 3.13130.2009.</p> <p>Громкоговорителями оповещения оснастить все помещения здания с постоянным или временным пребыванием в них людей. Для помещений с подвесными потолками (вестибюли, холлы, коридоры и т.д.) предусмотреть потолочные громкоговорители.</p> <p>Количество и устанавливаемая мощность громкоговорителей должны обеспечивать уровень звукового давления сигналов пожарного оповещения в помещениях в пределах 75-110 дБА, диапазон рабочих частот не хуже 120 - 15 000 Гц.</p> <p>Микрофонную панель системы установить в помещении охраны. Звукоусилительное и звуковоспроизводящее оборудование, источники резервированного питания разместить в аппаратном шкафу в помещении поста охраны.</p> <p>Предусмотреть возможность трансляции программ фонового озвучивания во все общие зоны оповещения (1-4) с централизованным выбором источника звука и управлением громкостью из помещения поста охраны в соответствии с требованиями п. 6.48 СП 118.13330.2012.</p> <p>Система СОУЭ должна обеспечивать следующие функции:</p> |
|--|--|---|

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>трансляцию речевых объявлений, сообщений о тревоге по зонам, по группам зон или по всем зонам одновременно с микрофонной панели поста охраны;</p> <p>автоматическое отключение радиовещания и включение оповещения в заданные зоны в режиме «Пожарная тревога»;</p> <p>отображение на индикаторах микрофонной панели информации;</p> <p>о начале работы системы в автоматическом режиме пожарного оповещения;</p> <p>об аварии центрального оборудования, распределительных линий;</p> <p>визуальный и звуковой контроль за уровнем сигналов на входах и выходах центрального оборудования системы;</p> <p>контроль и выдача на систему АПС сигналов состояния элементов системы:</p> <p>авария центрального оборудования, распределительных линий оповещения;</p> <p>работа системы в автоматическом режиме «Пожарная тревога».</p> <p>Световые указатели «Выход» предусмотреть на всех путях эвакуации согласно п. 4.5 СП 31-110-2003. В помещении установить светильники - указатели «Выход». Светильники, щиты освещения и линии электропитания учесть в проекте электроснабжения.</p> <p>Линии системы выполнять огнестойкими кабелями с медными жилами. Сечение жил и емкости кабелей определить при проектировании системы, по технической документации на оборудование и максимально допустимому падению напряжения в линиях оповещения (не более 10%).</p> <p>Электропитание центрального оборудования системы оповещения 220 В, 50 Гц обеспечить от выделенной группы щита электропитания I категории пожарного поста.</p> <p>Заземление и зануление электроприемников выполнить в соответствии с ПУЭ.</p> <p><u>Система охранно-тревожной сигнализации</u></p> <p>Предусмотреть с учетом требований СП 132.13330.2011.</p> <p>Система предназначена для защиты помещений объекта от несанкционированного проникновения посторонних лиц в отдельные помещения объекта путем блокирования дверей, окон, объемов помещений извещателями охранной сигнализации, а также передачи извещений персонала о нападении посредством тревожной сигнализации с помощью ручных извещателей.</p> <p>Система охранной сигнализации (система ОС) должна обеспечить следующие функции:</p> <p>Контроль состояния шлейфов, радиоканалов сигнализации и формирование извещений «Неисправность» при нарушении их целостности или саботажа;</p> <p>Формирование извещений «Проникновение», «Нападение» при срабатывании извещателей охранной сигнализации;</p> <p>отображение состояний в текстовом виде на пультах управления: «Неисправность», «Проникновение», «Взятие под охрану», «Нападение», «Снятие с охраны»;</p> <p>отображение состояний в графическом виде на мониторах</p> |
|--|--|--|---|

автоматизированных рабочих мест (АРМ):
«Неисправность», «Проникновение», «Взятие под охрану»,
«Нападение», «Снятие с охраны» с привязкой к планам
объекта;

централизованную постановку под охрану/снятие с охраны
различных зон объекта с возможностью
постановки/снятия с пультов дополнительных постов
охраны.

протоколирование и архивирование событий в системе
охранной сигнализации с возможностью последующей
распечатки журналов;

выдачу тревожных сигналов на систему
телевизионного наблюдения для активации
соответствующей видеокамеры, автоматического
наведения (для поворотных) и записи видеoinформации;
выдачу команды в режиме «Взятие под охрану/Снятие с
охраны» на систему автоматизации и диспетчеризации
инженерного оборудования здания для управления
режимами энергосбережения;

круглосуточную работу всех входящих в нее устройств;
сохранение работоспособности средств обнаружения в
случае пропадания сетевого переменного напряжения 220 В
в течение, не менее 24 часов в дежурном режиме и не менее
3 часов в режиме «Проникновение» / «Тревога».

В помещении поста охраны на 1 этаже размещаются:
охранно-пожарный приемно-контрольный прибор (далее
ППК), блок индикации и блоки резервированного питания,
компьютер (АРМ оператора).

Средствами охранной сигнализации оборудовать: входные
двери в здание и выходов на кровлю - датчиками открытия
дверей встраиваемого исполнения, и движения -
инфракрасные, с линзами типа «штора» - при отсутствии
тамбура;

Общественные помещения инфракрасными
датчиками с объемной зоной обнаружения;
служебные и вспомогательные помещения - датчиками
открытия дверей встраиваемого исполнения и движения -
инфракрасные;

технические помещения систем жизнеобеспечения здания
(электрощитовые, венткамеры, насосные и т.д.) - датчиками
открытия дверей накладного исполнения;

Во всех помещениях здания предусмотреть адресные
извещатели. При невозможности применения адресных
извещателей по техническим характеристикам или по
требованиям проекта интерьеров допускается
использование традиционных извещателей с модулями
расширения шлейфов. Модули расширения шлейфов
данных помещений разместить в обслуживаемых
помещениях или в нишах слабых токов на этаже.

Электропитание активных традиционных извещателей
предусмотреть от источников питания системы АПС с
использованием модулей изоляции.

Извещатели и модули расширения подключить независимо
от адресных двухпроводных линий системы пожарной
сигнализации, предусмотреть самостоятельные
контроллеры. Контроллеры
адресной двухпроводной линии связи (ДПЛС)
устанавливать в помещении поста охраны.

Система телевизионного видеонаблюдения

Предусмотреть с учетом требований СП 132.13330.2011. Система телевизионного наблюдения предусматривается для наблюдения за обстановкой по периметру здания и в определенных внутренних зонах и помещениях.

Оборудование телевизионного наблюдения (далее СТН) должно обеспечить следующие функции:

- наблюдение за отдельными секторами (зонами наблюдения) объекта;
- вывод видеоинформации от камер на мониторы поста охраны в полноэкранный и многооконный режимы.

Управление выводом видеоинформации от камер посредством пользовательского интерфейса с компьютера оператора поста охраны;

программирование зон обнаружения детекторов движения на видео изображениях для всех камер;

запись видео-аудиопотоков по команде оператора поста охраны, по тревоге детектора движения, по сценарию пользователя (внешним событиям в системах охранной, пожарной сигнализации и контроля доступа);

обработка, запись и хранение видеопотоков от камер на жесткие диски серверов с фиксацией даты и времени, с привязкой к внешним событиям;

подключение к выделенной компьютерной сети здания и оперативный доступ к записанной, текущей видеоинформации с отдельных компьютеров при помощи стандартного WEB-браузера;

графическое отображение расположения и состояния видеокамер на компьютере охранно-пожарной сигнализации поста охраны.

Оборудование системы СТН и программное обеспечение определить проектом.

В состав технических средств СТН должны входить: сервер хранения и обработки видеоинформации;

TCP/IP коммутаторы 10/100/1000Base-TX с поддержкой «PoE»;

цветные IP-видеокамеры разрешение определить проектом;

локальная компьютерная сеть кат. 5е.

Центральное оборудование разместить в аппаратном шкафу в помещении поста охраны на 1 этаже здания.

Размещение IP-камер должно обеспечить наблюдение за обстановкой:

- на прилегающей к зданию территории, в зонах входов в здание, эвакуационных выходов - с применением наружных цветных фиксированных видеокамер и возможностью перехода в ч/б режим при низкой освещенности (с функцией День/Ночь);
- в вестибюлях, коридорах, в местах массового скопления людей - цветными фиксированными видеокамерами.

При выборе типов периферийного оборудования руководствоваться следующими требованиями:

- использовать внутренние купольные или корпусные фиксированные камеры. Исполнение камер (купольное, корпусное) принять с учетом требований проекта интерьеров;
- использовать наружные корпусные фиксированные цветные камеры с автоматическим переходом в черно-белый режим

при низкой освещенности. Наружные камеры монтировать во всепогодных кожухах на кронштейнах соответствующей нагрузки.

Для фиксированных камер предусмотреть объективы с автоматической диафрагмой и переменным фокусным расстоянием для установки требуемого угла обзора зоны наблюдения.

Электропитание оборудования СТН (220В АС, 50 Гц) выполнить от выделенной групп щита электропитания поста охраны. Электропитание центрального оборудования и камер осуществить через ИБП.

Электропитание камер выполнить от центрального коммутатора с функцией PoE, или трансформатора, устанавливаемого в помещении поста охраны.

Заземление и зануление электроприемников выполнить в соответствии с ПУЭ.

Структурированная кабельная система.

Сеть передачи данных, сеть телефонии

и сеть ip-телевидения.

Структурированная кабельная система должна обеспечить кабельную и коммутационную инфраструктуру для сети передачи данных, телефонной сети здания и телевидения.

Требования к подсистеме администрирования:

подсистема администрирования должна быть спроектирована таким образом, чтобы была точная маркировка (идентификация) всех компонентов, составляющих кабельную систему, а также кабельных трасс, телекоммуникационных шкафов и других частей структурированной кабельной системы.

Структурированная кабельная сеть должна обеспечивать пропускную способность данных с резервом 35 % при полной нагрузке от запроктированных конечных потребителей, но не менее 500 Мбит/с на порт.

Цифровую распределительную структурированную кабельную сеть предусмотреть данным проектом.

Предусмотреть наличие распределенной сети WIFI с покрытием во всех помещениях. При выборе состава оборудования учесть совместимость с оборудованием основной арены.

Радиотрансляция

Подключение к городской сети радиодиффузии выполнить в соответствии с техническими условиями.

Радиоприемники предусмотреть в помещениях постов с круглосуточным пребыванием персонала и в кабинетах администрации по требованию ГО ЧС.

Часофикация

Система предназначена для единого показания времени.

Система состоит из часовой станции, вторичных часов, оборудования, обеспечивающего необходимую синхронизацию, и др. Вторичные часы могут быть как аналоговыми, так и цифровыми (электронными). Тип, количество и места размещения вторичных часов определить и согласовать на этапе проектирования.

Предусмотреть необходимое резервирование электропитания оборудования.

Система судейства и подсчета очков.

Система предназначена для обеспечения работы судей при проведении соревнований.

Предусмотреть судейскую систему для хоккея.

Система сигнализации для инвалидов

Выполнить в соответствии с нормативной документацией.

Предусмотреть:

визуальные средства информации повышенной контрастности;

инженерные системы оповещения и информации в зоне пребывания МГН

двухстороннюю переговорную связь МГН с диспетчером в соответствии с п. 5.5.7 СП 59.13330.2012.

Автоматизированная система управления и диспетчеризации.

Определить проектом.

Система отображения видеоинформации

Предусмотреть для ледового поля и спортзала.

Система информационных видеотабло универсального комплекса (СВ) - должна обеспечивать:

- отображение видео, графической и текстовой информации на видеозэкранах ледового поля спортивного комплекса;

- подготовка и графической информации для отображения на видеозэкранах;

Все оборудование управления, источники сигналов должно

быть размещено в рабочей зоне оператора спортивных мероприятий. При выборе точек установки видеозэкранов,

необходимо учитывать архитектурно-эстетические особенности ледовых полей, требования спортивных федераций. Точные места монтажа видеозэкранов

определить проектом.

Система звукоусиления.

Система звукоусиления спортивных мероприятий (СЗУ) -

предназначена для звукового обеспечения спортивных мероприятий, проводимых на ледовом поле.

В составе оборудования системы звукоусиления необходимо предусмотреть:

- акустические системы озвучивания, а также монтажные конструкции и фурнитуру для них;

- активное оборудование, в том числе: усилители мощности, процессоры (контроллеры) акустических систем, микшерные пульта;

- источники сигнала, в том числе

рабочая станция (ПК) с внешней аудиокартой

профессионального класса,

комплект универсальных и беспроводных и проводных микрофонов;

- комплект мониторных громкоговорителей для аппаратных звукоусиления;

- рабочую станцию на базе ПК для программирования, управления и мониторинга системы озвучивания;

- мобильные комплекты для проведения

соревнований состоящие из микшерного пульта,

микрофонов и системы коммутации со звукоаппаратной для обеспечения возможности работы звукорежиссера в области трибун или судейских мест во время проведения

соревнований.

Система должна обеспечивать:

- трансляцию усиленного звукового сигнала в помещениях спортивного назначения во время проведения мероприятий;

| | | |
|----|--|---|
| | | <p>- автоматическое подавление звукового сигнала при срабатывании системы оповещения;</p> <p>- система должна обеспечивать комфортное и разборчивое озвучивание зрительских мест.</p> <p>Для трансляции фоновой музыки и объявлений, необходимо предусмотреть систему фонового озвучивания, состоящую из акустических систем, усилителя, процессора акустических систем, микшерного пульта, комплекта микрофонов и проигрывателей.</p> <p>Выбор акустических систем для ледового поля подтвердить электроакустическим расчетом.</p> <p>Электроакустический расчёт должен выполняться для предложенной конфигурации электроакустической системы и рекомендованной отделки залов. Результаты расчёта должны подтверждать заявленные характеристики электроакустической системы. Расчёт должен выполняться с помощью специализированного программного обеспечения. Представить рекомендации по акустическому оформлению залов, обеспечивающему требуемые характеристики разборчивости</p> |
| 19 | Требования к благоустройству территории | <p>1. Согласно градостроительному плану земельного участка, «Проекту планировки и межевания территории в районе четвертого автодорожного моста через р. Енисей в г. Красноярске», утвержденному постановлением администрации г. Красноярска от 21.10.2014 № 679».</p> <p>2. Генплан и благоустройство территории выполнить в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011 (актуализация СНиП 2.07.01-89*) и других действующих норм и правил, предъявляемых к объектам данного назначения.</p> <p>Предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - озеленение территории и восстановление поврежденного растительного слоя; - отвод паводковых и ливневых вод с участка; - установку малых архитектурных форм; - пешеходные и транспортные связи, в том числе разметку проезжей части; - пожарные проезды и подъездные пути в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». <p>Проектные решения принять с учетом утвержденной градостроительной документации и ситуации в сложившейся застройке.</p> |
| 20 | Требования к инженерному обеспечению объекта | <p>Проектирование выполнить в соответствии с требованиями технических условий эксплуатирующих организаций в границах участков, выделенных АО «Платинум Арена» для строительства объекта.</p> <p>СП 32.13330.2012 (актуализация СНиП 2.04.03-85*), СП 124.13330.2012 (актуализация СНиП 2.04.07-86*), ПУЭ</p> <p>1. Сети электроснабжения:</p> <p>Сети электроснабжения спортивного комплекса запроектировать в границах участков выделенных для строительства объекта в соответствии с требованиями действующих норм и правил, СНиП, ПУЭ и другими нормативными документами. Сечение, материал и способ</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>прокладки кабелей определить проектом на основании технических условий, расчетных нагрузок по согласованию с Заказчиком и эксплуатирующей организацией. Категория по надежности отпуска энергоресурсов потребителям должна быть вторая (кроме потребителей с I категорией надёжности электроснабжения).</p> <p>Для электропитания электропотребителей с I категорией надёжности представить соответствующие технические решения.</p> <p>Обеспечить технический учет электроэнергии.</p> <p>2. Наружные сети водоснабжения.</p> <p>Водоснабжение здания на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды, предусмотреть от городского водопровода, точка подключения согласно ТУ.</p> <p>Проектирование наружных сетей водоснабжения от точки подключения к существующим сетям до ввода в здание спортивного комплекса выполнить подземно в соответствии с требованиями технических условий эксплуатирующей организации, СП 31.13330.2012 (Актуализация СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения») и другой нормативной документацией.</p> <p>Трубопроводы водоснабжения от границы участка до ввода в здание проложить совместно с сетями теплоснабжения.</p> <p>3. Наружные сети теплоснабжения.</p> <p>Проектирование наружных сетей теплоснабжения выполнить согласно ТУ. От точки подключения на границе участка до ввода в здание спортивного комплекса сети теплоснабжения выполнить в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 (актуализация СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»), технических условий и другой нормативной документацией. Диаметры, материал и способ прокладки трубопроводов определить проектом на основании технических условий, расчетных тепловых нагрузок по согласованию с Заказчиком и эксплуатирующей организацией. Тепловые сети выполнить совместно с сетями водоснабжения от границы участка до ввода в здание.</p> <p>4. Наружные сети водоотведения.</p> <p>Проектирование наружных сетей водоотведения самотечных выполнить согласно ТУ. Выполнить подземно в соответствии с требованиями технических условий эксплуатирующей организации, СП 32.13330.2012 (актуализация СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения») и другой нормативной документацией. Диаметры, материал и способ прокладки трубопроводов определить проектом на основании технических условий, расчетных нагрузок по согласованию с Заказчиком и эксплуатирующей организацией.</p> <p>5. Наружные сети связи.</p> <p>Проектирование наружных сетей связи выполнить согласно ТУ. От точки подключения на границе участка до ввода в здание спортивного комплекса выполнить подземно в соответствии с требованиями технических условий эксплуатирующей организации, СНиП и другой нормативной документацией. Сечение, материал и способ</p> |
|--|--|---|

| | | |
|----|---|---|
| | | <p>прокладки кабелей определить проектом на основании технических условий, расчетных нагрузок по согласованию с Заказчиком и эксплуатирующей организацией. Проектные решения по наружным инженерным сетям согласовать с Заказчиком и эксплуатирующими организациями, выдавшими технические условия.</p> <p>6. Сводный план инженерных сетей согласовать с Заказчиком.</p> |
| 21 | Проект организации строительства | Выполнить проект демонтажа и вывоза с площадки отходов существующего железобетонного фундамента, асфальтобетона и т.д. |
| 22 | Требования по охране окружающей среды | <p>Предусмотреть требования по охране окружающей среды в соответствии ст. 48 «Градостроительного кодекса» от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ и Федерального закона № 7-ФЗ от 10.02.2002 «Об охране окружающей среды», иных действующих нормативных документов</p> <p>Произвести расчёты образования отходов, выбросов в атмосферу, расчет ущерба окружающей среде в результате загрязнения атмосферного воздуха в период строительства и эксплуатации объекта</p> |
| 23 | Требования санитарно-эпидемиологические | <p>Применяемое оборудование, материалы должны иметь необходимые сертификаты и разрешения к применению в строительстве</p> <p>В проекте учитывать требования:</p> <p>Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды, контроль качества»</p> <p>СанПиН 2.1.2.729-99 «Полимерные и полимерсодержащие строительные материалы, изделия и конструкции.</p> <p>Гигиенические требования безопасности»</p> <p>СанПиН 2.2.1-2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»</p> <p>СанПиН 2.2.1-2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» и других действующих нормативных документов к участку, к помещениям и оборудованию, к освещению, к водоснабжению и канализации.</p> <p>- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности»</p> <p>- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» - организация санитарного разрыва от проектируемых автостоянок и парковочных мест до проектируемой жилой застройки и других объектов с нормируемыми показателями качества среды обитания, согласно генплану города;</p> <p>- СП № 1567-76 «Санитарные правила устройства и содержания мест по физической культуре и спорту» общие санитарно-эпидемиологические требования к набору помещений;</p> <p>- СП 2.3.6.1079-01 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья» - санитарно-эпидемиологические требования к буфетам и другим</p> |

| | | |
|----|--|---|
| | | <p>проектируемым организациям общественного питания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» - санитарно-эпидемиологические требования к медпункту; - СП 3.5.3.3223-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дератизационных мероприятий»; - СанПиН 3.5.2.1376-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих». <p>При выборе отделочных материалов и изделий для строительства необходимо учитывать их технические и экологические характеристики.</p> <p>Все материалы должны иметь сертификаты соответствия качества и соответствовать санитарно-эпидемиологическим нормам.</p> |
| 24 | Энергоэффективность и Энергетический паспорт | <p>Обеспечить проектными решениями энергетическую эффективность объекта в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федерального закона № 261-ФЗ от 23.11.2009г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ». <p>Требования к тепловой защите зданий предусмотреть в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»</p> <p>Выполнить энергетический паспорт объекта.</p> |
| 25 | Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по ГО и ЧС. | <p>Проектную документацию по ПМ ГО ЧС разработать в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55201-2012 и исходными данными для разработки мероприятий ГО ЧС в составе проектной документации объекта капитального строительства, выданными ГУ МЧС России по Красноярскому краю</p> |
| 26 | Требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения (ММГН) | <p>В соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001».</p> <p>Предусмотреть мероприятия, обеспечивающие ориентацию и безопасное безбарьерное передвижение инвалидов и маломобильных групп населения по всей территории комплекса.</p> <p>Предусмотреть посадочные места, санузлы, парковки, съезды, обеспечивающие передвижение и удобство для ММГН.</p> |
| 27 | Требования по обеспечению пожарной безопасности | <p>Разработать перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с п.26 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением правительства РФ №87 от 16.02.2008». Раздел выполнить в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для отделки сидений на трибунах предусмотреть материалы в соответствии с редакцией п. 5.4.13 СП4.13130.2013 • Предусмотреть получение исходных данных в Главном управлении МЧС России по Красноярскому краю к |

| | | |
|----|--|---|
| | | <p>созданию Структурированной системы мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений (ГОСТ Р 22.1.12-2011 изм. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предусмотреть зоны безопасности для маломобильных групп населения в соответствии с СП59.133330.2012, п.п. «е» п. 7.17СП7.13130.2013 |
| 28 | Проект организации дорожного движения | Выполнить «Проект Организации дорожного движения» на период строительства и основной периоды в составе ПОС. |
| 29 | Осуществление авторского надзора | <p>В соответствии с требованиями СП 11-110-99 «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений».</p> <p>В сводном сметном расчете учесть затраты на ведение авторского надзора. Стоимость услуг исполнителя по авторскому надзору за выполнением строительно-монтажных работ на объекте включена в стоимость договора на проектно-изыскательские работы.</p> |
| 30 | Требования к проектно-сметной документации | <p>Состав разделов проектно-сметной документации принять в соответствии с требованиями ст. 48 «Градостроительного кодекса» от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ, «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87;</p> <p>Проектную документацию разработать в соответствии с Федеральным законом РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и другими действующими нормами.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проектную и рабочую документацию выполнить согласно ГОСТ Р 21.1101-2013, СПДС (система проектной документации для строительства) и другим действующим нормам проектирования. 2. При проектировании учесть местные нормативы градостроительного проектирования в муниципальном образовании город Красноярск. 3. Учитывать требования нормативных документов РФ, вступающих в силу в период разработки проектно-сметной документации. 4. Разработать проект организации строительства (ПОС) в соответствии с требованиями МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ». Проектом предусмотреть мероприятия по обеспечению выполнения требований охраны труда и техники безопасности. 6. Проектно-сметная документация предоставляется в государственную экспертизу в электронном виде через личный кабинет. <p>После получения положительного заключения государственной экспертизы проектно-сметную документацию выдать в 5-и экземплярах на бумажном носителе (в сброшюрованном виде) и 1 экземпляр на электронном носителе (текстовая часть тип файлов doc, xls, графическая - DWG/DXF, PDF).</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Сметную документацию выполнить в договорных ценах (коммерческих ценах) на основании проектной документации. Сметную документацию в электронном виде передать Заказчику. В сметной документации учесть затраты в соответствии с исходными данными Заказчика. |

| | | |
|----|--|---|
| | | <p>8. Обеспечить сопровождение и получение в государственной экспертизе положительного заключения по проектно-сметной документации.</p> <p>9. Экспертиза проектно-сметной документации проводится за счет Исполнителя.</p> <p>10. В случае получения отрицательного заключения экспертизы, Исполнитель за свой счет проходит повторную и последующую экспертизу ПСД.</p> |
| 31 | Состав исходных данных, представляемых заказчиком | <p>1. Градостроительный план земельного участка.</p> <p>2. Копия правоустанавливающих документов на земельный участок.</p> <p>Дополнительные материалы предоставляются при наличии, по запросу Исполнителя.</p> |
| 32 | Дополнительные требования | <p>Технические условия на подключение к сетям инженерного обеспечения получает и согласовывает Исполнитель.</p> <p>Проектирование объекта выполнить в соответствии действующими нормами и правилами, и дополнительными заданиями, утвержденными заказчиком.</p> <p>Схему планировочной организации земельного участка, цветовое решение, архитектуру фасадов, тип и вид малых архитектурных форм согласовать с Заказчиком. Проектные решения на стадии согласования могут быть уточнены Заказчиком.</p> |
| 33 | Состав и количество проектной и рабочей документации | <p>Проектной документации 5 (пять) экземпляров на бумажном носителе, в сброшюрованном виде и 1 (один) экземпляру на электронном носителе.</p> <p>Рабочей документации 5 (пять) экземпляров на бумажном носителе, в сброшюрованном виде и 1 (один) экземпляру на электронном носителе.</p> |

ЗАКАЗЧИК:

Акционерное общество
«Платинум Арена»

Генеральный директор



/Р.Б. Сотников

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Общество с ограниченной ответственностью
«Электронные Системы Безопасности»

Генеральный директор



/М.А. Горюнов