***СОДЕРЖАНИЕ ТОМА***

2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№*  *пп* | *Наименование* | *Стр.* | *Примечание* |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| *Текстовая часть* | | | |
| *1* | *Содержание тома.* | *2* |  |
| *2* | *РАЗДЕЛ 1. «Пояснительная записка»* | *10* |  |
| *3* | *а) основание для разработки проектной документации* | *10* |  |
| *4* | *б) исходные данные* | *10* |  |
| *5* | *в) сведения о функциональном назначении объекта* | *11* |  |
| *6* | *г) сведения о потребности объекта в ресурсах. Сведения о сырьевой базе* | *12* |  |
| *7* | *д) данные о проектной мощности объекта капительного строительства - для объектов производственного назначения* | *22* |  |
| *8* | *е) сведения о сырьевой базе, потребности производства вводе, топливно- энергетических ресурсах - для объектов производственного назначения* | *22* |  |
| *9* | *ж) сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства- для объектов производственного назначения* | *22* |  |
| *10* | *з) сведения о земельном участке* | *22* |  |
| *11* | *и) сведения о категории земель* | *23* |  |
| *12* | *к) сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков* | *24* |  |
| *13* | *л) сведения об использованных в проекте изобретениях* | *24* |  |
| *14* | *м) технико-экономические показатели объекта капитального строительства* | *24* |  |
| *15* | *н) сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий* | *27* |  |
| *16* | *о) данные о проектной мощности объекта капитального строительства. Численность работников и их профессионально-квалифицированный состав, число рабочих мест* | *27* |  |
| *17* | *п) используемые программные средства при выполнении расчетов конструктивных элементов здания* | *29* |  |
| *18* | *р) этапы строительства* | *30* |  |
| *19* | *с) сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений* | *30* |  |
| *20* | *т) заверение* | *30* |  |
| *21* | *ПРИЛОЖЕНИЯ:* |  | 3 |
|  | *1. Свидетельство СРО № 0139.05-2010-8601032587-П-020* |  |  |
|  | *2. Свидетельство СРО № СРО-И-019-100-31012013-2* |  |  |
|  | *3. Свидетельство СРО № 0255.05-2010-8601024071-И-007* |  |  |
|  | *4. Экспертное заключение №254-07* |  |  |
|  | *5. Задание на ПСД* |  |  |
|  | *6. Техническое задание инженерно-гидрометеорологических изысканий* |  |  |
|  | *7. Техническое задание инженерно-геодезических изысканий* |  |  |
|  | *8. Техническое задание инженерно-геологических изысканий* |  |  |
|  | *9. Техническое задание инженерно-экологических изысканий* |  |  |
|  | *10. Технические условия на тепло-водоснабжение* |  |  |
|  | *11. Технические условия на электроснабжение* |  |  |
|  | *12. Технические условия на сети связи* |  |  |
|  | *13. Технические условия на водоотведение* |  |  |
|  | *14. Градостроительный план земельного участка* |  |  |

10

***а) основание для разработки проектной документации***

*Проект «Физкультурно-спортивный комплекс с универсальным игровым залом в г. Югорске» (Корректировка проектной документации) (далее ФСК) разработан на основании задания на проектирование (корректировку проектной документации). Государственная программа "Развитие физической культуры и спорта в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре на 2014-2020год".*

***б) исходные данные***

*Исходными данными для проектирования являются:*

*- Градостроительный план RU 86322000-29 от 18.01.2007г;*

*- Рабочий проект шифр 04-06-01 "Физкультурно-спортивный комплекс с универсальным игровым залом в г. Югорске", год разработки - 2007 (ООО "Гранит");*

*- Отчет по инженерным изысканиям выполненный ООО "Керн" г. Нягань в 2007г;*

*- Свидетельство о государственной регистрации права земельного участка на постоянное (бессрочное) пользование №86-АБ 486560 от 09.11.2010г;*

*- Предписание службы жилищного контроля и строительного надзора ХМАО -Югры № 021-01/1-06 от 01.06.2012г.*

*- расчёт инженерных нагрузок;*

*- Отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненный Обществом с Ограниченной Ответственностью "Ханты-Мансийское Строительно-Проектное Бюро" в феврале 2014г.*

*- Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный**Обществом с Ограниченной Ответственностью "Югра-Гео-Комплекс" в апреле 2014г.*

*- Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный Обществом с Ограниченной Ответственностью "Ханты-Мансийское Строительно-Проектное Бюро" в феврале 2014г.*

*-**Отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях,**выполненный Обществом с Ограниченной Ответственностью "Ханты-Мансийское Строительно-Проектное Бюро" в феврале 2014г.*

### ***в) сведения о функциональном назначении объекта***

11

*В спортивном центре планируется проведение учебно-тренировочного процесса, оздоровительных занятий, обучение детей плаванию, учебно-тренировочных занятий и соревнований местного уровня по таким видам спорта как:*

*- вольная и греко-римская борьба;*

*- восточное единоборство;*

*- аэробика;*

*- стрельба.*

*Универсальный тренировочный зал - в зале предусмотрена возможность для занятий баскетболом, волейболом, большим теннисом, мини-футболом. Зал вмещает 338 зрителей.*

*Универсальный игровой зал в 2 света - в зале предусмотрена возможность для проведения зрелищно-спортивных мероприятий по мини-футболу. В зале установлены стационарные трибуны на 2 и 3 этажах, вмещающие суммарно 1834 зрителей.*

*Спортивный комплекс может быть использован для культурно - досуговых мероприятий.*

*На третьем этаже комплекса расположены:*

*Зал для настольного тенниса - с установкой 2 столов для настольно тенниса.*

*Бильярдный зал - в зале предусмотрена установка 6 игральных столов.*

*Конферец-зал - для проведения официальных мероприятий, пресс-конференци.*

*На первом и втором этаже для зрителей и занимающихся предусмотрены буфеты на 24 посадочных места.*

*Оборудование комплекса позволяет проводить учебно-тренировочные, оздоровительные занятия в плавательном бассейне и обучение детей плаванию.*

*Максимальное количество одновременно занимающихся - 390 чел.*

*- Количество зрителей - 2172 чел.*

*При разработке проекта отдано предпочтение современным технологическим решениям.*

*Компоновка основных и вспомогательных зон спортивного центра решена с учетом специфики их функционирования.*

*Компоновка вестибюлей, раздевальных, служебных помещений для административного, инженерно-технического, бытовых помещений для обслуживающего персонала решена с учетом основных технологических показателей.*

*По вопросу обеспечения условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения, предусмотрены следующие проектные решения:*

*- обеспечен свободный заезд инвалидов-колясочников (без поребриков, с пандусом) во входную зону спортивного центра;*

12

*- организован беспрепятственный доступ инвалидов, передвигающихся на креслах колясках, на трибуны (при помощи лифта);*

*при демонстрационном зале запроектированы места для зрителей МГН;*

*- в спортивном центре запроектирован санузел для зрителей МГН.*

*Инженерное оснащение спортивного комплекса включает в соответствии Нормами устройство вентиляции, водоснабжения, канализования, отопления, электроснабжения, охранно-пожарной сигнализации, пожаротушений, средств связи.*

*В основу проектных решений формирования сооружения положен принцип универсальности и многофункциональности.*

### ***г) сведения о потребности объекта в ресурсах. Сведения о сырьевой базе***

*Раздел газоснабжение на объекте ФСК не разрабатывается, в связи с не потребностью в сетях газоснабжения.*

*Водоснабжение проектируемого объекта предусмотрено от ранее запроектированного хоз-питьевого водопровода диаметром D=225, 160 мм двумя вводами.*

*Подключение к водопроводам предусматривается в проектируемом водопроводном колодце.*

*Для водоснабжения физкультурно - спортивного комплекса с универсальным игровым залом в городе Югорске предусматривается вводы водопровода в две нитки диаметром 150 мм. Каждый ввод водопровода рассчитан для пропуска 100% расхода воды.*

*Ввод водопровода и обводная линия водомерного узла, рассчитаны на пропуск максимального секундного расхода на хоз – питьевые нужды без учета пожарного расхода воды.*

*Расчетные расходы на хозяйственно - питьевые нужды сведены в таблицу 1*

*Таблица 1*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование системы* | *Расчетный расход* | | | | *Установлен. мощность элекродвиг.квт* | *Примеча-ния* |
| *м3/сут* | *м3/час* | *л/сек* | *При пожаре* |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| *Водопровод на хозяйственно-питьевые нужды* | *49,42* | *6,90* | *3,10* | *3х2,5+30* |  |  |
| *На поливку зеленых насаждений, газонов и цветников* | *14,34* | *5,74* | *1,6* | *-* |  | 13 |
| *Большой бассейн:*  *- в режиме наполнения*  *- в режиме подпитки* | *452,0*  *36,0* | *18,83*  *18,0* | *5,23*  *5,0* | *-*  *-* |  | *1 раз в год* |
| *Детский бассейн:*  *- в режиме наполнения*  *- в режиме подпитки* | *26,7*  *7,44* | *2,22*  *3,72* | *0,62*  *1,04* | *-*  *-* |  | *1 раз в год* |
| *Бассейн для маломобильных:*  *- в режиме наполнения*  *- в режиме подпитки* | *34,74*  *3,78* | *2,9*  *1,9* | *0,8*  *0,52* | *-*  *-* |  | *1 раз в год* |
| *Холодный бассейн:*  *- в режиме наполнения*  *- в режиме подпитки* | *7,22*  *2,82* | *0,6*  *1,42* | *0,17*  *0,4* | *-*  *-* |  | *1 раз в год* |
| *СПА бассейны (1и 2):*  *- в режиме наполнения*  *- в режиме подпитки* | *8,12*  *2,86* | *0,68*  *1,44* | *0,19*  *0,4* | *-*  *-* |  | *1 раз в год* |
| *Дополнительные расходы воды для бассейна* | *17,91* | *1,49* | *0,5* |  |  |  |
| *Для промывки фильтров* | *44,6* | *44,6* | *115,56* |  |  |  |
| *Общий расход* | *179,17* | *-* | *-* | *-* |  | *Расходы бассейнов в режиме подпитки* |

*Согласно технических условий, напор в наружных сетях водопровода составляет 1.8кгс/см2. Для подкачки недостающего напора на 1 этаже под помещением аквапарка предусмотрена насосная установка WILO Comfort Vario COR4 MVIE 406-2G/VR – три рабочих насоса и один резервный. При расходе 8,5л/сек, насосы обеспечивают напор 17,0м.*

*Системой технологического водоснабжения бассейна предусмотрены: рециркуляционная оборотная схема движения воды с ее очисткой на песочных фильтрах, загруженных песком. Обработка жидкости химическими реагентами, включая дезинфекцию воды и применение оборудования для автоматического поддержания температуры воды в ванне бассейна.*

*Принципиальные технические решения для большого бассейна сведены в таблицу 2.*

14

*Таблица 2*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Един. измер.* | *Норма СанПиН* | *По проекту* |
| *Время полного водообмена* | *час* | *Не более 4* | *3,65* |
| *Рециркуляционный расход на каждого посетителя* | *м3/ч* | *Не менее 1,8* | *2,07* |
| *Рециркуляционный расход* | *м3/ч* | *Не менее 108* | *124* |
| *Пополнение свежей воды* | *м3/сут* | *Не менее 36* | *36* |
| *Площадь фильтрации* | *м2* | *-* | *6,28* |
| *Скорость фильтрации* | *м/час* | *-* | *18* |
| *Число смен в сутки* | *смен* | *-* | *12* |
| *Число посетителей в смену* | *чел* | *-* | *60* |
| *Продолжительность одной смены* | *часов* | *-* | *1* |

*Принципиальные технические решения для детского бассейна сведены в таблицу 3.*

*Таблица 3*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Един. измер.* | *Норма СанПиН* | *По проекту* |
| *Время полного водообмена* | *час* | *Не более 2* | *0,78* |
| *Рециркуляционный расход на каждого посетителя* | *м3/ч* | *Не менее 1,8* | *2,83* |
| *Рециркуляционный расход* | *м3/ч* | *Не менее 21,6* | *34* |
| *Пополнение свежей воды* | *м3/сут* | *Не менее 7,2* | *7,44* |
| *Площадь фильтрации* | *м2* | *-* | *1,72* |
| *Скорость фильтрации* | *м/час* | *-* | *18* |
| *Число смен в сутки* | *смен* | *-* | *12* |
| *Число посетителей в смену* | *чел* | *-* | *12* |
| *Продолжительность одной смены* | *часов* | *-* | *1* |

*Принципиальные технические решения для бассейна для маломобильных посетителей сведены в таблицу 4.*

*Таблица 4*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Един. измер.* | *Норма СанПиН* | *По проекту* |
| *Время полного водообмена* | *час* | *Не более 6* | *2,04* |
| *Рециркуляционный расход на каждого посетителя* | *м3/ч* | *Не менее 1,8* | *4,25* |
| *Рециркуляционный расход* | *м3/ч* | *Не менее 7,2* | *17* |
| *Пополнение свежей воды* | *м3/сут* | *Не менее 2,4* | *3,78* |
| *Площадь фильтрации* | *м2* | *-* | *0,86* |
| *Скорость фильтрации* | *м/час* | *-* | *18*  15 |
| *Число смен в сутки* | *смен* | *-* | *12* |
| *Число посетителей в смену* | *чел* | *-* | *4* |
| *Продолжительность одной смены* | *часов* | *-* | *1* |

*Принципиальные технические решения для холодного бассейна сведены в таблицу 5.*

*Таблица 5*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Един. измер.* | *Норма СанПиН* | *По проекту* |
| *Время полного водообмена* | *час* | *Не более 6* | *0,8* |
| *Рециркуляционный расход на каждого посетителя* | *м3/ч* | *Не менее 1,8* | *9* |
| *Рециркуляционный расход* | *м3/ч* | *Не менее 1,8* | *9* |
| *Пополнение свежей воды* | *м3/сут* | *Не менее 0,6* | *1,41* |
| *Площадь фильтрации* | *м2* | *-* | *0,33* |
| *Скорость фильтрации* | *м/час* | *-* | *18* |
| *Число смен в сутки* | *смен* | *-* | *12* |
| *Число посетителей в смену* | *чел* | *-* | *1* |
| *Продолжительность одной смены* | *часов* | *-* | *1* |

*Принципиальные технические решения для СПА бассейна 1 сведены в таблицу 6.*

*Таблица 6*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Един. измер.* | *Норма СанПиН* | *По проекту* |
| *Время полного водообмена* | *час* | *Не более 4* | *0,34* |
| *Рециркуляционный расход на каждого посетителя* | *м3/ч* | *Не менее 2* | *4,0* |
| *Рециркуляционный расход* | *м3/ч* | *Не менее 6* | *12* |
| *Пополнение свежей воды* | *м3/сут* | *Не менее 1,8* | *1,43* |
| *Площадь фильтрации* | *м2* | *-* | *0,33* |
| *Скорость фильтрации* | *м/час* | *-* | *40* |
| *Число смен в сутки* | *смен* | *-* | *12* |
| *Число посетителей в смену* | *чел* | *-* | *3* |
| *Продолжительность одной смены* | *часов* | *-* | *1* |

*Принципиальные технические решения для СПА бассейна 2 аналогичны таблице 6.*

*Приготовление горячей воды предусматривается от ИТП.*

*Разводка труб прокладывается под потолком.*

*Проектируемые расчетные расходы на хозяйственно - питьевые нужды:*

16

*Таблица 7*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование системы* | *Потребный напор м вод. ст. на вводе* | *Расчетный расход* | | | | *Установлмощность элекрод. кВт* | *Примечания* |
| *м3/сут* | *м3/час* | *л/сек* | *При пожаре* |
| *Горячее водоснабжение* |  | *89,59* | *18,15* | *5,75* | *-* |  |  |
| *Большой бассейн – в режиме подпитки* |  | *18,0* | *9,0* | *2,5* | *-* |  |  |
| *Детский бассейн – в режиме подпитки* |  | *3,72* | *1,86* | *0,52* | *-* |  |  |
| *Бассейн для маломобильных* |  | *1,89* | *0,95* | *0,8* | *-* |  |  |
| *СПА бассейны (1 и 2) – в режиме подпитки* |  | *1,43* | *0,72* | *0,2* | *-* |  |  |
| *Общий расход* |  | *114,63* | *30,68* | *9,77* | *-* |  |  |

*На площадке под строительство «Физкультурно - спортивный комплекс с универсальным игровым залом в городе Югорске» сооружения канализации и станции очистки отсутствуют.*

*Канализационные выпуски К-1 от проектируемого здания запроектированы диаметром ПЭ 110мм, выпуск К3-1 и К3-3 – ПЭ 160мм, выпуск К3-2 – ПЭ 200мм. Сброс сточных вод производится в существующую сеть канализации.*

*Расходы сточных вод по проектируемому зданию приведены в таблице 8*

*Таблица 8*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование системы* | *Расчетный расход* | | | | *Установлен. мощность элекродвиг.квт* | *Примечания* |
| *м3/сут* | *м3/час* | *л/сек* | *При пожаре* |
| *Водоотведение* | *179,17* | *36,30* | *11,50* | *-* |  |  |
| *Большой бассейн:*  *- в режиме опорожнения*  *- в режиме промывки фильтров*  *- в режиме мытья обх. дорожек и полов* | *452*  *29,6*  *4,53* | *37,67*  *29,6*  *2,27* | *10,46*  *68,89*  *0,63* | *-*  *-* |  | *2 раза в год* |
| *Детский бассейн:*  *- в режиме опорожнения*  *- в режиме промывки фильтров*  17 | *26,7*  *7,22* | *2,22*  *7,22* | *0,62*  *18,89* | *-*  *-* |  | *2 раза в год* |
| *Бассейн для маломобильных:*  *- в режиме опорожнения*  *- в режиме промывки фильтров* | *34,74*  *3,61* | *2,9*  *3,61* | *0,8*  *9,44* | *-*  *-* |  | *2 раза в год* |
| *Холодный бассейн:*  *- в режиме опорожнения*  *- в режиме промывки фильтров* | *7,22*  *1,39* | *0,6*  *1,39* | *0,17*  *5,0* | *-*  *-* |  | *2 раза в год* |
| *СПА бассейны (1и 2):*  *- в режиме опорожнения*  *- в режиме промывки фильтров* | *8,12*  *2,78* | *0,68*  *2,78* | *0,19*  *13,34* | *-*  *-* |  | *2 раз в год* |

*Источником теплоснабжения является проектируемая котельная 30 МВт 5А МКР. Место подключения к сетям ТВС-проеткируемая ТК-1, согласно технических условий. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70 С. Теплоноситель для систем теплоснабжения - вода с параметрами 90-65 ºС. В здание предусмотрен ЦТП, ИТП-1, ИТП-2, где происходит распределение теплоносителя по системам отопления, вентиляции.*

*Температурный график системы отопления - 95-70ºС.*

*Температурный график системы отопления "теплый пол" - 50-40ºС.*

*Температурный график системы вентиляции - 95-70ºС.*

*Средняя внутренняя температура воздуха принимается +18ºC*

*Расход теплоносителя составляет на все нужды Gтс=25,752 т/ч.*

*Запроектировано 11 систем отопления:*

*N1 - для залов восточных единоборств и борьбы, тренажерного зала, расположенных на отм. 0,000 между осей "2-9" и "В-Р";*

*N2 - для универсального тренировочного зала, расположенного на отм. +7,200 между осей "2-8" и "И-Р";*

*N3 - для стрелкового тира, расположенного на отм. 0,000 между осей "11-23" и "П-Р"; административных помещений аквапарка, расположенных на отм. +7,200 между осей "18-24" и "П-Р"; бильярдной, расположенной на отм. +13,800 между осей "19-24" и "Н-Р"; лестницы 4, расположенной между осей "24-25" и "Н-Р";*

*N4 - для универсального игрового зала, расположенного на отм. +7,200 между осей "9-18" и "Д-Р";*

18

9

*N5 - для косметического салона, расположенного на отм. 0,000 между осей "5-11" и "В-Д"; административных помещений, расположенных на отм. +7,200 между осей "2-8" и "Б-И"; зала настольного тенниса, расположенного на отм. +13,800 между осей "2-7" и "Е-И"; лестницы 7, расположенной между осей "2-3" и "Б-Г";*

*N6 - для кафе, расположенного на отм. +7,200 между осей "11-16" и "А-В"; санузлов, расположенных на отм. +7,200 между осей "19-22" и "Б-В"; холла, конференцзала, санузлов, расположенных на отм. +13,800 между осей "8-19" и "А-Д";*

*N7 - для входного вестибюля и загрузочных холлов, расположенных на отм. 0,000 между осей "11-16" и "А-Д"; санузлов, расположенных на отм. 0,000 между осей "19-22" и "Б-Г"; лестницы 1, расположенной между осей "9-11" и "А-В"; лестницы 2, расположенной между осей "16-18" и "А-В";*

*N8 - для универсального игрового зала, расположенного на отм. +7,200 между осей "10-17" и "Г-Р";*

*N9 - для технических помещений, расположенных на отм. 0,000 между осей "19-25" и "Б-Н"; административных помещений, расположенных на отм. 0,000 между осей "24-25" и "Д-Н"; аквапарка, расположенного на отм. +7,200 между осей "19-25" и "Б-П"; лестницы 3, расположенной между осей "24-25" и "Б-Д";*

*N10 - для смотровой галереи аквапарка, расположенной на отм. +13,800 между осей "19-25" и "Е-П";*

*N11 - cистема напольного отопления для аквапарка. Теплоноситель - вода с параметрами 50/40 С.*

*Общий расход тепла на систему составляет 3300 Вт.*

*Параметры теплоносителя системы получены из условия непревышения температуры поверхности пола 35 °C.*

*В переходный период данная система несет комфортную функцию, в зимний период выполняет одновременно отопительную (компенсация части теплопотерь помещений) и комфортную функции.*

*Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды.*

*Таблица 9*

19

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование*  *здания*  *(сооружения)*  *помещения* | *Периоды*  *года*  *при tн, tнС* | *Расход тепла , Гкал/час / (кВт)* | | | | *Расход холода, ккал/час (кВт)* | *Устано вленная мощность электро- двигател. (кВт)* |
| *На*  *отопле-*  *ние* | *На*  *вентиля-цию* | *На СГВ* | *Общий* |
| *Физкультурно- оздоровительный комплекс* | *-41* | *0,576* | *1,635* | *-* | *2,211* | *149,6* | *1241,29* |
|  | *(670,21)* | *(1902,0)* | *-* | *(2572,21)* | *(174)* |

### *Электроснабжение осуществляется на основании технических условий, выданных ОАО "ЮТЭК - региональные сети".*

*Электроснабжение здания ФСК выполняется от проектируемой двухтрансформаторной подстанции 2БКТП-10/0,4кВ кабельными линиями 0,4 кВ.*

*Основной источник питания – ПС 110/10 «Хвойная», точка присоединения – существующая опора ВЛ-10кВ №12 «16 микрор-н» и существующая опора ВЛ-10кВ №27 «ПМК-3-1».*

*Напряжение питающей линии - 380\220В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S. На вводе предусмотрено повторное заземление нулевого провода.*

*По степени надежности электроснабжения ФСК относятся:*

*- к первой категории - вентилятор дымоудаления, пожарные насосы, приборы пожарной сигнализации, аварийное освещение, ИТП, лифты.*

*- ко второй категории - все остальные электроприемники.*

*Максимальная мощность, отнесенная к шинам ТП - 654,8кВт.*

*Для электроприемников первой категории установлен шкаф ШАВР, при исчезновении напряжения на одном из вводов шкафа нагрузка переключается на другой ввод автоматически.*

*Проектом предусмотрено наружное электрическое освещение территории и подсветка здания ФСК в ночное время суток. Уровень искусственной освещенности участка составляет не менее 10лк на уровне земли. Управление наружным освещением осуществляется от блока уличного освещения в 2БКТП-10/0,4 автоматически с помощью фотореле.*

*Нагрузки физкультурно-спортивного комплекса приведены в таблице 10*

*Таблица 10*

20

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Наименование потребителя* | *Установленная мощность, кВт* | *Расчетная мощность, кВт* |
| *Электроосвещение (включая наружное)* | *275,0* | *165,0* |
| *Лифты* | *28,0* | *19,6* |
| *Вентиляция и кондиционеры* | *305,0* | *198,2* |
| *Насосы бассейнов* | *145,0* | *94,2* |
| *Технологическое оборудование* | *310,0* | *155,0* |
| *Электророзетки бытовые* | *10,2* | *7,2* |
| *Рукосушители и фены* | *104,0* | *15,6* |
| *ВСЕГО* | *1322,2* | *654,8* |

*Система охранной сигнализации (ОС) обеспечивает фиксацию нарушения рубежа охранной сигнализации при его преодолении (под преодолением рубежа охранной сигнализации подразумевается проникновение нарушителя на охраняемый объект путем открывания более чем на 100 мм дверей, разбития стекол, перемещения нарушителя в зоне действия извещателя объемного обнаружения). Сигнал "тревога" от датчиков передается на контроллер двухпроводной линии связи (С2000-КДЛ), а затем в помещение охраны на 1-ом этаже с указанием своего адреса на АРМ "Орион" или на пульт контроля и управления С2000М. АРМ "Орион" и "С2000М" устанавливаются по проекту на пожарную сигнализацию ХМСПБ-28-14-ПС.*

*Система ОС выполняет следующие функции:*

*- сбор, обработка, передача отображения и регистрация извещений о состоянии шлейфов сигнализации;*

*- выдача сигнала тревоги при попытке проникновения на территорию объекта;*

*- протоколирование всех событий, происходящих в системе;*

*- защита системы от запуска несанкционированных программ;*

*- микропроцессорный анализ сигнала в шлейфах сигнализации для предотвращения саботажа.*

*В состав системы входят: контроллеры двухпроводной линии связи, инфракрасные извещатели (ИК-извещатели) охранные объемные, магнитоконтактные извещатели (герконы), датчики разбития стекла.*

*Для блокировки дверей "на открывание" применяются магнитоконтактные извещатели -С2000-СМК. Для блокировки окон от разбития применяются извещатели акустические вибрационные -С2000-СТ. Для блокировки объемов помещений используются пассивные ИК-датчики настенного исполнения-С2000-ИК.*

*В помещении охраны установить светозвуковой оповещатель Маяк-12КП, подключенный к С2000-КПБ (учтен в альбоме ХМСПБ-28-14-АУПС).*

21

*Противопожарная защита здания строится на базе адресно-аналоговой системы "Орион" фирмы "Болид". АСПС обеспечивает раннее обнаружение пожара в спортзалах, офисах, коридорах и других служебных помещениях и выдает адресные сигналы на системы: оповещения людей о пожаре и другие инженерные системы обеспечивающие безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях.*

*Здание оснащается АСПС:*

*-во всех помещениях и коридорах устанавливаются адресные дымовые пожарные извещатели ДИП-34А-01-02;*

*- в коридорах и на путях эвакуации установлены адресные ручные пожарные извещатели ИПР 513-3АМ исп. 02;*

*- в спортивных залах устанавливаются аналоговые пожарные дымовые извещатели линейные ИДПЛ-1;*

*- над эвакуационными выходами ставятся световые оповещатели "Выход"*

*Проектом предусмотрено использование российской адресно-аналоговой системы пожарной сигнализации и управления ИСО "Орион". Все оборудование имеет сертификат соответствия РФ.*

*Система обеспечивает:*

*-сбор и обработку информации о пожаре, неисправностей от адресных пожарных извещателей (АПИ), а также о неисправностях шлейфов сигнализации и других устройств, входящих в состав системы сигнализации и инженерного оборудования;*

*- оповещение дежурного персонала о возникших событиях, путем выдачи текстовых, световых и звуковых сообщений на встроенный в пульт контроля и управления дисплей, другие средства оповещения, с сохранением всех сообщений в энергонезависимой памяти прибора;*

*- выдачу адресных сигналов управления устройствами оповещения, вентиляции и управления другими инженерными системами, обеспечивающими безопасность здания.*

*На объекте предусматриваются конструктивные, объемно-планировочные, инженерно-технические решения и организационные мероприятия, направленные в случае пожара на обеспечение:*

*- возможности эвакуации людей наружу (на прилегающую территорию) до наступления угрозы их жизни и здоровью;*

*- возможности доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей;*

22

*- нераспространения пожара на рядом расположенные здания.*

*В процессе строительства обеспечивается:*

*- приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом и утвержденных в установленном порядке;*

*- соблюдение требований пожарной безопасности,* *пожаробезопасное проведение строительных и монтажных работ;*

*- наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;*

*- возможность безопасной эвакуации и спасения людей в строящемся объекте и на строительной площадке.*

### ***д) данные о проектной мощности объекта капительного строительства - для объектов производственного назначения***

### *Данный раздел не разрабатывался. Объект "Физкультурно-спортивный комплекс с универсальным игровым залом в г. Югорске", не является производственным объектом.*

### ***е) сведения о сырьевой базе, потребности производства вводе, топливно- энергетических ресурсах - для объектов производственного назначения***

### *Данный раздел не разрабатывался. Объект "Физкультурно-спортивный комплекс с универсальным игровым залом в г. Югорске", не является производственным объектом.*

***ж) сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства- для объектов производственного назначения***

### *Данный раздел не разрабатывался. Объект "Физкультурно-спортивный комплекс с универсальным игровым залом в г. Югорске", не является производственным объектом.*

### ***з) сведения о земельном участке***

*Местонахождение земельного участка: в юго-восточной части г. Югорска, Ханты-Мансийского Автономного округа-Югра, Тюменской области.*

*Земельный участок площадью 22900 м2 предоставлен застройщику для строительства объекта в постоянное (бессрочное) пользование.*

*Климат данного района резко континентальный, с суровой, продолжительной, холодной зимой и коротким теплым летом. Переходные сезоны – осень и весна – короткие; резкие колебания температур в течение года и даже суток.*

23

*Нормативные и расчетные параметры климатических характеристик данного района будут приняты в соответствии с СП 131.13330.2012.*

*Район строительства относится к 1Д климатическому району.*

*Преобладающее направление ветра холодного периода года юго-восточное, теплого – северное.*

*Климатические показатели приведены в таблице 11.*

*Таблица 11*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№* | *Наименование параметра* | *Значение параметра* | *Примечание* |
| *1* | *Температура воздуха, ºС* |  | *СП 131.13330.2012* |
| *1.1* | *- абсолютная минимальная* | *минус 49* |  |
| *1.2* | *- абсолютная максимальная* | *плюс 34* |  |
| *1.3* | *- расчетная для проектирования:* |  |  |
| *1.3.1* | *- отопления* | *минус 41* |  |
| *1.3.2* | *- вентиляции* | *минус 27* |  |
| *2* | *Отопительный период* |  |  |
| *2.1* | *- продолжительность, сутки* | *252* |  |
| *2.2* | *- средняя температура* | *минус 8,1* |  |

*Границы участка проектируемого здания ФСК определены согласно градостроительному плану земельного участка RU 86322000-29 от 18.01.2007г.*

*На время строительства не требуется дополнительная площадь земляного участка, кроме тех, которые выделены для строительства.*

### ***и) сведения о категории земель***

*Основные объекты здания Физкультурно-оздоровительного комплекса располагается на предварительно отведённом земельном участке.*

*Проект строительства ФСК производится строго в границах отведённого земельного участка согласно координат в кадастровом плане.*

*Изъятие земельных участков для строительства объекта не производится*

24

*Дополнительного отвода земельного участка не требуется. Земельный участок, отведённый под строительство физкультурно-спортивного комплекса с универсальным игровым залом, относится к категории земли населённых пунктов.*

### ***к) сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков***

*В проекте строительства не требуются средства для возмещения убытков правообладателям земельных участков.*

***л) сведения об использованных в проекте изобретениях***

*В проекте строительства не используются изобретения.*

***м) технико-экономические показатели объекта***

*Площадь земельного участка с кадастровым номером 86:22:0009001:264, согласно Градостроительного плана № RU86322000-29 от 18.01.2007 года, составляет 22900м2 (2,29га).*

*На данном земельном участке проектом предусмотрено размещение следующих объектов:*

*- здание физкультурно-спортивного комплекса с универсальным игровым залом в г. Югорске (размеры в осях 2/25 – 113,00м, А/Р – 70,00м);*

*- площадка для мусоросборных контейнеров;*

*- гостевая автостоянка №1 общим количеством на 25 машиномест;*

*- гостевая автостоянка №2 общим количеством на 71 машиноместа, в т.ч. 9 машиномест для автомашин, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов;*

*- гостевая автостоянка №3 общим количеством на 72 машиноместа, в т.ч. 8 машиномест для автомашин, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов;*

*- автостоянка для грузовых автомобилей и автобусов общим количеством на 7 машиномест.*

*Фактически принимаем 168 машиномест, в т.ч. 17 машиномест для маломобильных групп населения.*

*Площадь застройки проектируемых зданий 8550,0 м2, Количество этажей равно трем.*

### *Технико-экономические показатели земельного участка:*

25

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№№*  *п/п* | *Наименование* | *Ед.Изм.* | *Площадь, м2* | |
| *В пределах отвода* | *За пределами отвода* |
| *1* | *Площадь участка, в т.ч.:* | *м2* | *22900,00* | *272,93* |
| *1.1* | *Площадь застройки, в т.ч.:* | *м2* | *8550,0* | *-* |
| *1.1.1* | *Площадь физкультурно-спортивного комплекса* | *м2* | *8520,0* | *-* |
| *1.1.2* | *Площадь трансформаторной* | *м2* | *30,00* | *-* |
| *1.2* | *Площадь твердых покрытий, в т.ч.:* | *м2* | *10375,87* | *308,13* |
| *1.2.1* | *Площадь асфальто-бетонных покрытий* | *м2* | *7600,07* | *272,93* |
| *1.2.1* | *Площадь тротуаров* | *м2* | *2775,80* | *35,20* |
| *1.3* | *Площадь озеленения* | *м2* | *3164,10* | *22,90* |

*Показатели архитектурно - строительные:*

*Здание ФСК трехэтажное, прямоугольное в плане, с многоскатной крышей. Форма здания отвечает требованиям индустриализации строительства, в ней наиболее органично размещаются спортивно-развлекательные и технические помещения, а также вертикальные пути сообщения (лестницы).*

*Основные геометрические параметры здания:*

*1. Размеры основного объема проектируемого здания в крайних осях - 1113х70 м;*

*2. Общая высота здания равна 20,705м;*

*3. Высота здания в коньке от отм. 0,000 составляет 27,055м;*

*4. За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке, отметка уровня земли составляет относительно отм. 0,000 равна -0,100;*

*Принятые архитектурно-планировочные решения основного объема здания обусловлены требуемым размещением оборудования по заданию на проектирование.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№№*  *п/п* | *Наименование* | *Ед.*  *Изм.* | *Количество* |
| *1* | *Этажность* | *шт.* | *3* |
| *2* | *Площадь застройки здания* | *м 2* | *8520,0* |
| *3* | *Строительный объем здания* | *м 3* | *118000* |
| *4* | *Общая площадь здания* | *м 2* | *17968,42* |
| *5* | *Полезная площадь здания* | *м 2* | *16805* |
| *6* | *Расчетная площадь здания* | *м 2* | *12853,32* |
| *7* | *Максимальное количество одновременно занимающихся* | *чел.* | *390* |
| *8* | *Количество зрителей* | *чел.* | *2172* |
| *9* | *Продолжительность строительства* | *мес.* | *24* |

*Протяжённость сетей инженерно-технического обеспечения:*

26

*- Теплоснабжене – 640 метров.*

*- Водоснабжение – 36 метров.*

*- Водоотведение – 76,1 метра.*

*- Электроснабжение – 347 метров.*

*- Наружное электроосвещение - 686,5 метра.*

*Здание с монолитным железобетонным каркасом. В качестве основной несущей системы принят монолитный железобетонный остов, состоящий из элементов - колонн 600х600 и перекрытий 150мм, жестко сопряженных между собой и образующих единую пространственную конструкцию. Монолитный железобетонный каркас выполнен из тяжелого бетона класса В 24-27.*

*Основными элементами здания являются ж/б колонны и фермы.*

*Основными несущими элементами покрытия здания являются фермы пролетами 27, 45 м из уголков и фермы пролетами 30 м из прямоугольных и квадратных замкнутых профилей. Изготовление ферм производилось в условиях специализированного производства. Сварка ферм производилась на заводе-изготовителе в жестких кондукторах, заводские швы выполнены полуавтоматической сваркой.*

*Прямоугольная форма здания отвечает требованиям индустриализации строительства, в ней наиболее органично размещаются спортивно-развлекательные и технические помещения, а также вертикальные пути сообщения (лестницы).*

*Внутренние стены и перегородки из кирпича и блоков запроектированы с заполнением швов на всю толщину (без пустошовки) и оштукатурены с двух сторон. В конструкции пола по монолитному ж/б перекрытию предусмотрены плиты "Пеноплекс 35".*

27

***н) сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий***

*В проекте строительства не разрабатывались специальные технические условия.*

***о) данные о проектной мощности объекта капитального строительства. Численность работников и их профессионально-квалифицированный состав, число рабочих мест***

*В спортивном центре планируется проведение учебно-тренировочного процесса и соревнований.*

*Физкультурно-спортивный комплекс позволяет проводить учебно-тренировочные, оздоровительные занятия, обучение детей плаванию и соревнования по плаванию в плавательном бассейне 26х6,2м, проводить учебно-тренировочные занятия и соревнования местного уровня по баскетболу, волейболу, теннису, мини-футболу в универсальном игровом зале, а также в специализированных залах: по восточным единоборствам, по боксу, по борьбе и в зале аэробики.*

*Спортивный комплекс условно разделен на 2 зоны (для зрителей и для занимающихся).*

*ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ ЗРИТЕЛЕЙ*

*При входе для зрителей предусмотрены помещения охраны общественного порядка, вестибюль для зрителей с гардеробом на 2200 крючков, санитарные узлы с необходимым количеством санитарных приборов. На втором этаже предусмотрены кассы с организацией рабочих мест кассиров и администратора.*

*Для проведения теоретических занятий с занимающимися на 2-м этаже спортивного комплекса имеется методический кабинет. Оборудование класса обеспечивает фронтальный метод организации учебного процесса.*

*Для вертикальной связи входного вестибюля с фойе второго и третьего этажа, на уровне которых предусмотрен вход на трибуны, проектом предусмотрено 4 пассажирских лифта.*

*Трибуны на 1834места в универсальном игровом зале и 338 места в универсальном тренировочном зале запроектированы стационарные, на основе металлического каркаса, в качестве мест для зрителей применены индивидуальные пластиковые сиденья.*

*На первом и втором этаже для зрителей и занимающихся предусмотрены буфеты на 24 посадочных места. Каждый зал буфета рассчитан на 12 посадочных мест.*

28

*Количество работающего персонала в смену - 2 человека.*

*Продолжительность работы буфета с 10-00 до 18-00.*

*ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ ЗАНИМАЮЩИХСЯ*

*При входе для занимающихся предусмотрен пост охраны общественного порядка, гардероб верхней одежды, вестибюль для занимающихся и родителей. Расчетное число мест в гардеробе для занимающихся принято 200% численности смены при проведении соревнований, что обеспечивает хранение верхней одежды, как при учебно-тренировочных занятиях, так и при проведении соревнований. В здании спортивного комплекса раздевальные для занимающихся запроектированы на трех этажах. Все раздевальные связаны с залами для занятий по видам спорта.*

*К работе в спортивном комплексе должен допускаться персонал не моложе 18 лет, прошедший медицинское освидетельствование, инструктаж по безопасности труда, обучение работе и устройству комплектующего оборудования, схем электропитания. Санитарно-гигиенические требования к температуре, влажности, барометрическому давлению в пределах рабочей зоны на основных рабочих местах соответствует СанПиН 2.2.2548-96 "Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений".*

*Штатное расписание проектируемого спортивного комплекса:*

*а) административный персонал*

*- директор - 1 чел.*

*- заместитель директора - 1 чел.*

*- бухгалтер - 2 чел.*

*- кассир - 3 чел.*

*- администратор - 1 чел.*

*- старший инженер - 1 чел.*

*- зам. директора по АХЧ - 1чел.*

*- зам. директора по УВР - 1чел.*

*- Косметолог - 2 чел.*

*- тренер-преподаватель по спорту - 60 чел. (15 чел./смена)*

*- врач - 2 чел.*

29

*- медсестра - 4 чел. (1 через 2)*

*массажист - 2 чел. (2 через 2)*

*- инструктор - методист - 2 чел.*

*- дежурный администратор - 4 чел. (2 через 2)*

*- инструктор спортсооружения - 2 чел.*

*- аппаратчик-лаборант химводзащиты - 2 чел.*

*- художник-оформитель - 4 чел.*

*- мастер по ремонту спорт. инвентаря - 2 чел.*

*б) технический персонал*

*- рабочие по обслуживанию и текущему ремонту здания - 6 чел.*

*- уборщики - 30 чел. (3 через 2)*

*- гардеробщик - 10 чел. (2 через 2)*

*- дворник - 5 чел.*

*- охрана - 6 чел. (3 через 2)*

*- сменный контролер - 2 чел. (1 через 2)*

*- работники буфета - 4 чел.*

*в) общее количество работающих - 160 чел.*

*РЕЖИМ РАБОТЫ*

*- режим работы спортивного центра с 9.00 до 21.00 ч.*

*- режим работы администрации с 9.00 до 18.00 ч.*

### ***п) используемые программные средства***

*Для выполнения проекта использовались следующие лицензионные компьютерные программы: Гранд-Смета, AutoCAD, Word, Exel.*

*Расчет каркаса здания производился по программе "Лира-Windows" совместно основание -фундамент - надфундаментная часть как пространственная система из конечных элементов (оболочек и стержней) на свайном основании. Расчет производился на основании сочетания вертикальных, горизонтальных нагрузок и температурные воздействия.*

*Расчет ферм для проверки на прочность производился по программе "SCAD Office" состоящих из конечных элементов (стержней). Расчет производился на основании сочетания вертикальных, горизонтальных нагрузок и температурных воздействий.*

30

### ***р) этапы строительства***

*Проектная документация на строительство разработана без этапного строительства. Строительство объекта выполняется в один этап.*

### ***с) сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений.***

*Земельный участок, отведённый под строительство ФСК, полностью свободен от зданий, сооружений и коммуникаций, предназначенных к сносу демонтажу или выносу за пределы отведённого земельного участка.*

### ***т) заверение***

*Настоящая проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.*

*Главный инженер проекта:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.А. Шаламов*