ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ
МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС
САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(МЕМСАРАПТАМА РМК) ҚЫЗЫЛОРДА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП ГОСЭКСПЕРТИЗА)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

«БЕКІТЕМІН»
«Мемсараптама» РМК-ның
Қызылорда облысы бойынша
филиалының директоры

Е.Кушмурзаев

«Қызылорда облысы Арал ауданы Сексеуіл кентіндегі деңешынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 06 қарашадағы №14-0448/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда облысының
құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проект Сервис» ЖШС

Қызылорда қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ
МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС
САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(МЕМСАРАПТАМА РМК) ҚЫЗЫЛОРДА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП ГОСЭКСПЕРТИЗА)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Кызылординской области

Е.Кушмурзаев

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№14-0448/14 от 06 ноября 2014 года

по рабочему проекту

«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в кенте Саксаульск Аральского района Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
Кызылординской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проект Сервис»

г. Кызылорда

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в кенте Саксаульск Аральского района Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 02 октября 2014 года №0417 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «Проект Сервис» (согласно письма ГУ «Управление строительства Кызылординской области» о предоставлении рабочего проекта на экспертизу, заключении договора на проведение экспертизы с ТОО «Проект Сервис» и финансировании объекта от 12 июня 2014 года №05-12/1608).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Кызылординской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектСервис» (ГСЛ №13015849 от 08.10.2013 года, I-категория)

Главный инженер проекта – Цой Л.Б. (приказ ТОО «Проект Сервис» от 10 сентября 2014 года №19-п).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 06 июня 2014 года, утвержденное ГУ «Управление строительства Кызылординской области»;

постановление акимата Кызылординской области от 12 февраля 2014 года №492 о внесении изменений и дополнений в постановление акимата Кызылординской области от 27 декабря 2013 года №427 «О реализации решения XXII сессии Кызылординского областного маслихата от 18 декабря 2013 года №164 «Об областном бюджете на 2014-2016 годы» с приложением;

логическое обоснование строительства физкультурно-оздоровительного комплекса, выданное ГУ «Управление физической культуры и спорта Кызылординской области»;

решение акима кента Саксаульск от 12 ноября 2012 года №102 о предоставлении ГУ «Управление строительства Кызылординской области» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства физкультурно-оздоровительного комплекса;

решение акима кента Саксаульск от 13 декабря 2013 года №112 о внесении изменении в решение акима кента Саксаульск от 12 ноября 2012 года №102;

заключение районной земельной комиссии по выделению земельных участков от 09 ноября 2012 года на предоставление земельного участка для строительства физкультурно-оздоровительного комплекса;

акт и схема предварительного выбора земельного участка, составленный специальной комиссией;

схема отвода земельного участка, согласованная соответствующими госслужбами;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №42 от 24 декабря 2013 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аральского района»;

штатное расписание от 10 июля 2014 года, утвержденное ГУ «Управление физической культуры и спорта Кызылординской области»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Гео Зенит», 2014 год (лицензия №13005808 от 08 апреля 2013 года);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеоЗенит», 2014 год (лицензия№13005808 от 08 апреля 2013 года).

Заключение по отводу земельного участка под строительство:

государственной экологической экспертизы №06-8/2495 от 15 сентября 2014 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

акт санитарно-эпидемиологического обследования от 19 декабря 2013 года №606 УГСЭН по Аральскому району;

УГСЭН по Аральскому району от 19 декабря 2013 года №101.

Письма:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аральского района» от 13 декабря 2013 года №293 о вывозе мусора и завозе грунта;

ГУ «Управление строительства Кызылординской области» от 18 августа 2014 года №05-12/2508 о сроках начала строительства.

Технические условия:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аральского района»:

от 13 декабря 2013 года №294 о предусмотрении теплоснабжения на жидком топливе, выгреба и орошения через поливочные краны;

от 18 августа 2014 года №185 о внесении изменения в техусловие от 13 декабря 2013 года об исключении устройства выгреба;

ГКП «Сексеул су кубыры» от 20 августа 2014 года №132 на подключение к водопроводной и канализационной сети;

РПУТ АО «Казактелеком» Аральского района от 21 августа 2014 года №861 на телефонизацию со схемой;

АО «КРЭК» от 17 февраля 2014 года №0153 на электроснабжение.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №06-8/2749 от 07 октября 2014 года, «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №41 от 26 сентября 2014 года ГУ «Аральское районное управление по защите прав потребителей»;

экспертное заключение на предмет соответствия промышленной безопасности проекта №113 от 06 ноября 2014 года, ТОО «Geo Engineering Kazakhstan» (аттестат №0001473 02 августа 2011 года, выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК);

генеральный план, согласованный ГУ «Управление строительства Кызылординской области», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аральского района», ГУ «Аральский районный отдел земельных отношений»;

план сетей водоснабжения и канализации, согласованный ГКП «Саксаульск су кубыры»;

план сетей электроснабжения, согласованный ОАО «КРЭК» от 02 октября 2014 года;

план трассы телефонизации, согласованный РПУТ АО «Казактелеком» Аральского района;

планы на отметке 0,000, 3,300 с расстановкой технологического оборудования, согласованные ГУ «Управление строительства Кызылординской области», ГУ «Управление физической культуры и спорта Кызылординской области»;

фасады, согласованные ГУ «Управление строительства Кызылординской области», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аральского района» и ГУ «Управление физической культуры и спорта Кызылординской области».

5.3. Использованные материалы.

Рабочий проект «Физкультурно-оздоровительный комплекс на 160 зрительских мест в с. Актогай Актогайского района», разработанный ТОО «СтройБизнесКонсалтинг» в 2012 году (экспертное заключение №10-0264/12 от 18.05.2012г.).

5.4. Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том I. Книга 1	Общая пояснительная записка.
Том II.	Рабочие чертежи.
Книга 1	Генеральный план. Общеплощадочные чертежи.
Книга 2	Тепловые сети.
Книга 3	Наружные сети водоснабжения и канализации.
Книга 4	Электроснабжение.
Книга 5	Наружные сети телефонизации.
	Чертежи здания «Физкультурно-оздоровительный комплекс»:
Альбом 1. Части 1-4	Архитектурно-строительные чертежи. Металлические конструкции. Строительные изделия. Технологические чертежи.
Альбом 2	Отопление и вентиляция.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Альбом 3	Водопровод и канализация.
Альбом 4	Электротехнические чертежи. Устройства связи. Пожарная сигнализация.
№04-08-2 Альбом 1 (проект повт.прим.)	Автономная котельная с 2 котлами «КВа-174ЛЖ/Гн». Строительные чертежи. Тепломеханические чертежи. Топливоподача. Санитарно-технические чертежи.
Альбом	Малые архитектурные формы (чертежи повторного применения).
Том III. Книги 1-7	Сводный сметный расчет, объектные сметы, локальные сметы.
Книга 8	Прайс-листы.
Книга 9	Проект организации строительства.
Том IV. Книга 1	Расчеты конструкций фундаментов (здания ФОК и котельной). Теплотехнические расчеты ограждающих конструкций.
Книга 2	Паспорт рабочего проекта.
Книга 3	Энергетический паспорт проекта.

5.5. Цель и назначение объекта строительства.

Цель и назначение проекта – укрепление материально-технической базы физической культуры и спорта в кенте, создание и развитие видов спорта, создание надлежащих условий процессу развития массовой физической культуры и спорта, подготовка спортивного резерва и спорта высших достижений, формирование здорового образа жизни, проведение учебно-тренировочных занятий и соревнований.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Территория, отведенная под строительство объектов физкультурно-оздоровительного комплекса, расположена по ул.Мира кента Саксаульск Аральского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства (по м/с. Аральск):

климатический район – IVг (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки – минус 29^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток – минус 33^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района – несейсмичный;

район по весу снегового покрова – I (S_o=50кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o=38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологической катастрофы (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненное ТОО «Гео Зенит», в геоморфологическом отношении участок работ приурочен к Туранской равнине и сложен алювиально-делювиальными отложениями современного возраста (adQ IV).

Рельеф участка ровный, высотные отметки изменяются от 76,60 м. до 76,90 м.

С поверхности земли до глубины 0,2м залегает почвенно-растительный слой. Ниже почвенно-растительного слоя до разведанной глубины 10,0м развит песком пылеватым (adQ IV), желтым, средней плотности, от маловлажной до водонасыщенной, ниже УПВ плывунный, полиммиктовый, мощностью 9,8м, γ_{II}=19,40кН/м^3, φ_{II}=25^O, C_{II}=0кПа, E=10,1МПа.

Физико-механические свойства грунтов.

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, от неагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на шлакопортландцементе, от неагрессивных до слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких видах цемента.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl – (70/639 мг/кг) грунты среднеагрессивные .

Нормативная глубина промерзания грунтов: пески – 1,61м., суглинка – 1,32м.

Гидрогеологические условия участка.

Подземные воды по замеру на 12 августа 2014 года залегают на глубине 3,1-3,4м от поверхности земли, т.е. на отметке 76,70м. Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода первый-конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков и отдельные многоводные годы, принять на высотной отметке 74,30м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией. По содержанию сульфатов подземные воды среднеагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойким видам цемента.

По содержанию хлоридов среднеагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям, при периодическом смачивании.

6.2. Проектные решения.

Выполнена привязка рабочего проекта «Физкультурно-оздоровительный комплекс на 160 зрительских мест в с. Актогай Актогайского района», разработанный ТОО «СтройБизнесКонсалтинг» в 2012 году.

В процессе привязки вышеприведенного рабочего проекта предусмотрена частичная перепланировка помещений, а именно:

демонтаж и перенос месторасположения венткамеры, расположенной над лестницей в осях «1-2/3» и «Б-Г» (отм.+6.300) на отм. 0.000 в помещение теплоэнергетического участка ГДН, расположенного в осях «2/3-4/5» и «Ж-И»;

исключение и присоединение помещения теплового пункта (отм. 0.000) к тренажерному залу путем демонтажа кирпичной перегородки толщиной 120 мм;

устройство воздухозаборной шахты с приточной камерой по оси «4/5» (отм. 0,000);

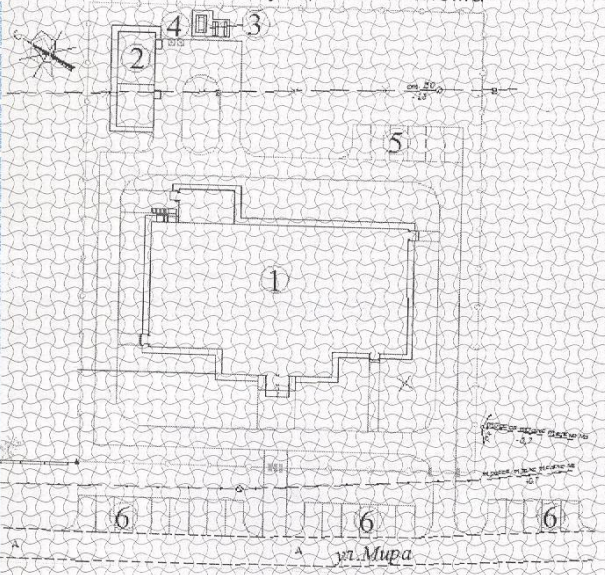
устройство помещения для работников в бывшем помещении теплоэнергетического участка ГДН, расположенного в осях «2/3,-4/5»и «Ж-И» (отм. 0,000).

Проектные решения по внутренним инженерным сетям, принятые ранее разработанным проектом, оставлены без изменения, с внесением необходимых корректировок, связанных с перепланировкой.

6.2.1. Генеральный план.

Территория, отведенная под строительство физкультурно-оздоровительного комплекса, прямоугольной формы в плане, общей площадью 0,5га, расположена по улице Мира в кенте Саксаульск. Территория свободна от застроек.

Рисунок 1. Ситуационная схема



До начала строительных работ предусмотрен демонтаж и перенос существующей сети водопровода диаметром 150мм, попадающую под зону строительства, а также демонтаж части существующего железобетонного ограждения.

Площадка условно поделена на зоны: зона физкультурно-оздоровительного комплекса (центральная часть) и хозяйственная (восточная часть).

Здание физкультурно-оздоровительного комплекса размещено на участке с отступом от границы участка на 15,0 м.

В хозяйственной зоне размещены: автономная котельная на жидком топливе, трансформаторная подстанция, ДЭС, площадка для установки мусороконтейнеров.

Вход/въезд на участок запроектирован с юго-западной стороны (ул. Мира). Вдоль этой улицы предусмотрена стоянка для легковых автомобилей посетителей (за участком). Стоянка для легковых автомобилей персонала предусмотрена на участке – с восточной стороны проектируемого комплекса.

Обеспечен круговой проезд пожарных машин вокруг проектируемого объекта. Покрытие проездов и хозяйственной зоны запроектировано из однослойного асфальтобетона тип-1 толщиной 5см по щебеночному основанию толщиной 20см, уложенного на песчаное основание толщиной 15см с укреплением бортовым камнем марки БР.300.30.15. Покрытие пешеходных дорожек запроектировано из брусчатки тип-V толщиной 5см по песчаному основанию толщиной 10см с укреплением бортовым камнем марки БР 100.20.8.

Для обеспечения доступа здания маломобильным группам населения на главном входе в здание физкультурно-оздоровительного комплекса предусмотрен пандус, а для беспрепятственного передвижения МГН по участку, в местах пересечения тротуаров с проезжей частью высота бортового камня принята не более 2,5 см.

По периметру участка предусмотрено металлическое ограждение из сетчатых панелей по ж/б столбам высотой 1,2 м с воротами и калиткой по серии 3.017-1.

План организации рельефа решен с учетом обеспечения водоотвода, исходя из условий существующего рельефа. Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий с укладкой водоотводящих лотков от проездов в арычную сеть.

Вся свободная от застройки и покрытия территория озеленяется посадкой деревьев, кустарников и газона. Орошение участка запроектировано от поливочных кранов.

Вдоль пешеходных дорожек предусмотрена установка скамей и урн.

За абсолютную отметку здания физкультурно-оздоровительного комплекса, соответствующей отметке 0,000, принята отметка 77,65.

Таблица 1

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	К-во	% к общей площади	Прим.
1.	Площадь территории	га	0,5	100	
2.	Площадь застройки	$м^2$	1219,54	24,4	
5.	Площадь покрытий	$м^2$	1320,0	26,4	
6.	Площадь озеленения	$м^2$	2460,46	49,2	

6.2.2. Технологические решения.

Раздел проекта физкультурно-оздоровительного комплекса разработан согласно задания на проектирование и нормативных требований СН РК 3.02-23-2005 «Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектом предусмотрено двухэтажное здание физкультурно-оздоровительного комплекса.

На первом этаже комплекса проектом предусмотрено:

зал для игровых видов спорта: баскетбол и волейбол. При зале запроектированы раздевальные с душевыми и санузлом. В раздевальных установлены шкафы, банкетки и фены бытовые. В зале предусмотрено электронное табло;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

тренажерный зал на 4 тренажера: лежак со стойкой, тренажер для всех групп мышц, велотренажер, комплексный тренажер, подставка для гантелей, подставка под диски, зеркала. При залах предусмотрены инвентарные;

тренерские помещения – мужское и женское, в которых установлены столы для компьютеров, компьютеры, шкаф для одежды, диван;

вестибюльная группа помещений – вестибюль, комната охраны и пожарного поста, гардеробная, оборудованные мебелью и вешалкой, а также санузлы;

На втором этаже спортивного комплекса проектом предусмотрены помещения:

зал для занятий с элементами борьбы, кабинет директора, рабочее помещение сотрудников служб, кабинет медсестры, раздевальные с душевой и санузлами, трибуны на 160 мест.

В зале для занятий с элементами борьбы предусмотрено оборудование: помост тяжелоатлета, ринг боксерский на помосте 6х6 (сборно-разборный), ковры для борьбы, татами, канат для лазанья, стенка гимнастическая, тренажер для отработки удара, манекены для бокса, манекены для борьбы, велотренажер, тренажер для ходьбы.

Кабинет медсестры оборудован соответствующим оборудованием: кушетка, ширма, стол, стулья, столик процедурный, шкаф медицинский, подставка под оборудование, стерилизатор паровой горизонтальный «ГК-10-01», весы, ростомер, облучатель бактерицидный «ОБНП-2х30=-01», шкаф для одежды.

На трибунах на 160 зрительских мест предусмотрены сиденья стационарные.

Режим работы спортивного комплекса двухсменный.

Штат сотрудников (ориентировочно) – 23 человека, в том числе: основной -11 человек, вспомогательные -12 человек.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения.

Физкультурно-оздоровительный комплекс.

Объемно-планировочное решение здания соответствует требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-23-2005 «Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов».

Физкультурно-оздоровительный комплекс на 160 зрительских мест имеет прямоугольную форму с размерами в осях 38,80х42,00 м. Высота до низа ферм покрытия-8,0 м. В осях «1-4»-«Б-Ж» - здание двухэтажное. Высота первого этажа – 3,3м.

На первом этаже комплекса проектом предусмотрено размещение:

вестибюльная группа помещений – вестибюль, комната охраны и пожарного поста, гардеробная, а также санузлы с холлом, в том числе санузел для МГН;

спортивные и обслуживающие помещения: зал для игровых видов спорта с инвентарной и местами для МГН, тренажерный зал на 4 тренажера с инвентарной, тренерские помещения - мужская и женская, раздевальные – мужские и женские с душевыми и санузлами;

технические помещения: венткамера, комната тех. персонала с коридором с самостоятельным наружным входом/выходом, а также электрощитовая, расположенная в лестничной клетке в осях «1-2/3»-«Б-Г».

Из зала для игровых видов спорта предусмотрен эвакуационный выход непосредственно на прилегающий участок.

На втором этаже спортивного комплекса проектом предусмотрены помещения:

зал для занятий с элементами борьбы с инвентарной, кабинет директора, рабочее помещение сотрудников служб, кабинет медсестры, раздевальные с душевой и санузлами, трибуны на 160 мест.

Из зала для занятий с элементами борьбы предусмотрен наружный эвакуационный выход по металлическим лестницам.

Лестничные клетки, расположенные по правому и левому крыльям комплекса, имеют самостоятельные входы/выходы непосредственно на прилегающий участок.

Принятые технические решения по энергоэффективности и тепловой защите здания, принятые в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения», позволяют поддерживать нормируемую температуру и относительную влажность внутреннего воздуха, обеспечивающие

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

установленного для деятельности людей микроклимата в здании, необходимой надежности и долговечности строительных конструкций.

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009, естественное освещение помещений, лестничных клеток и коридоров (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Нормируемые показатели искусственной освещенности основных помещений приняты по СН РК 3.02-23-2005.

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании соответствии с требованиями МНС 2.04-03-2005 «Защита от шума» дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей, а также предусмотрено ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию и виброизоляция инженерного и санитарно-технического оборудования.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию персонала в пожароопасных ситуациях. Здание обеспечено необходимым количеством выходов для эвакуации работников и посетителей, так же первичными средствами пожаротушения. Открывание двери на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания. Входные двери выполнены с уплотнением в притворах.

Кровля – сэндвич-панели с организованным наружным водостоком; полы – бетонные, деревянные, керамогранитные, керамические, линолеумные по серии 2.244-1, вып.6; окна – металлопластиковые по ГОСТ 23166-99; двери наружные – металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002 и деревянные по ГОСТ 24698-81, двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка:

цоколь – облицовка сплиттерной плиткой;

стены – трехслойная структурная сэндвич-панели белого и голубого цветов;

кровля – двускатная из оцинкованного профнастила (верхний слой – сэндвич-панели);

парапет, козырьки – облицовка металлическим сайдингом белого и голубого цветов;

витражи – алюминиевый профиль;

окна, двери – металлопластик;

крыльца, пандусы – облицовка антискользящей клинкерной плиткой.

Внутренняя отделка:

стены – водоэмульсионная окраска по штукатурке и левкасу в основных помещениях; эмальевая окраска низа стен на высоту 1,8м в вестибюле, гардеробных, раздевальнях, лестничных клетках и коридорах; облицовка керамической плиткой низа стен на высоту 1,5м в помещениях с влажным режимом; известковая окраска по штукатурке в технических помещениях;

потолок – подвесной потолок «Армстронг» в вестибюле и холле; подвесной потолок из ГКЛ с водоэмульсионной покраской в основных помещениях; подвесной потолок из стекломагниевого листа с затиркой и последующей водоэмульсионной окраской в душевых и санузлах 1 этажа; известковая окраска по затирке в электрощитовой;

полы – бетонные, деревянные, керамогранитные, керамические, линолеумные.

Основные показатели:

площадь застройки - 1081,6м²;
общая площадь - 1307,4м²;
полезная площадь - 1265,1м²;
расчетная площадь - 1161,24м²;
строительный объем - 10230,3м³.

Автономная котельная.

Здание одноэтажное в плане прямоугольное, размерами в осях 6,0х16,0м, без технического подполья. Высота помещений – 3,0м.

В здании размещены: котельный зал и помещение для хранения топлива.

Кровля – совмещенная рулонная односкатная, невентилируемая с неорганизованным водостоком; полы – бетонные, керамические по серии 2.444-5.93; окна – деревянные по сер.1.136.5-23; двери наружные – металлические.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружная отделка:
цоколь – штукатурка на красном цементе под природный камень;
стены – штукатурка с последующей известковой окраской.
Внутренняя отделка:
стены – известковая окраска по штукатурке;
потолок – затирка с последующей известковой окраской;
полы – бетонные, керамические.
Основные показатели:
площадь застройки - 114,34м²;
общая площадь - 87,4м²;
полезная площадь - 85,2м²;
строительный объем - 385,1м³.

6.2.4. Конструктивные решения.

Уровень ответственности зданий – II, степень огнестойкости – II.

Конструкция фундаментов, материалы, глубина заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий. Расчет фундаментов выполнен в расчетной программе «Foundation 13.4».

Основанием под фундаменты служит песок пылеватый. В соответствии с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (плывунность песка и возможное подтопление территории) предусмотрены мероприятия:

выполнение монолитного железобетонного фундамента;

применение армированного шва по обрезу фундамента;

проведение земляных работ при низком уровне грунтовых вод;

использование машин и механизмов на пневмоколесах, недопущение ударных воздействий на основание;

обратная засыпка пазух фундаментов местным непучинистым грунтом с послойным уплотнением до γ=1,65тс/м³.

Физкультурно-оздоровительный комплекс.

Конструктивная схема – каркасная. Каркас здания выполнен в металлических конструкциях. Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость каркаса обеспечивается совместной работой поперечных рам в одном направлении и конструкциями вертикальных и горизонтальных связей в другом направлении. Расчет элементов каркаса произведен на программном комплексе Лира 9,6 методом конечных элементов.

Основные конструктивные элементы здания:

фундаменты: под колонны – столбчатые, монолитные железобетонные, бетон кл. В15, арматура кл. AIII, под кирпичные стены – ленточные монолитные железобетонные из бетона кл.В15, арматур А-III и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

балки фундаментные – сборные железобетонные по серии 1.015.1-1.95 вып.3;

наружные стены – трехслойные навесные панели типа «Сэндвич» фирмы «Металл Профиль» с утеплителем из минераловатных плит γ=125кг/м³ толщиной 120мм. Стены лестничных клеток, входной группы – из керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 380мм.;

перегородки – из керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М25 толщиной 120 мм;

перекрытия: на отм. 3,300 – из монолитного железобетона δ=120мм, бетон кл.В15, арматура класса AIII; на отм. 6,300 – из многопустотных железобетонных плит перекрытий по серии 1.141-1 вып.11, 12, 63;

перемычки – сборные железобетонные по СТ РК 948-2002;

лестницы – сборные железобетонные ступени (ГОСТ 8717.1-84) по металлическим косоурам из швеллера №16 (ГОСТ 8240-97), крепятся к металлическим лобовым балкам из швеллера №24 (ГОСТ 8240-97). Ограждения лестниц и площадок – металлические;

кровля – трехслойные панели типа «Сэндвич» поэлементной сборки по металлическим прогонам и фермам с утеплителем из минераловатных плит γ=125кг/м³ толщиной 210мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Металлические конструкции.

В разделе «КМ» разработаны конструкции каркаса: колонны, вертикальные связи, балки перекрытия, распорки по колоннам, фермы.

Несущие фермы выполнены из горячекатаных равнополочных уголков (ГОСТ 8509-93) и опираются на колонны из колонных и широкополочных двутавров (СТО АСЧМ 20-93), защемленные в фундаменте.

Балки перекрытий выполнены из нормальных двутавровых балок (СТО АСЧМ 20-93) и опираются на стальные стойки, объединенные связями из стальных гнутых равнополочных швеллеров (ГОСТ 8238-83).

Связи по колоннам из проката листового по ГОСТ 19903-90.

Автономная котельная.

Конструктивная схема здания бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами.

Основные конструктивные элементы здания:

фундаменты – ленточные монолитные железобетонные и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные и внутренние – сплошная кладка из керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 380 мм.;

покрытие – плиты сборные железобетонные многопустотные по сер.1.141-1 вып.64;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1, 2;

резервуары для хранения топлива емкостью 3м^3 – стальные горизонтальные, заводского изготовления, фундаменты под резервуары – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

дымовая труба – из металлической трубы диаметром 300мм, высотой 10м.;

фундамент дымовой трубы – монолитный железобетонный из бетона В15.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94. Предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (бетонная подготовка В3,5 толщиной 100мм. по щебню 100мм, пропитанную битумом до насыщения).

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20 мм.

Все стальные конструкции окрашены эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 (общей толщиной 55мкм).

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Инженерное обеспечение проектируемых объектов принято в соответствии с АПЗ, заданием на проектирование и техническими условиями.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование.

Теплоснабжение.

Источник теплоснабжения объекта согласно задания заказчика – автономная котельная с 2-мя котлами «КВа-174ЛЖ/ГН», расположенная в отдельностоящем одноэтажном здании.

Категория надежности теплоснабжения – вторая.

Система теплоснабжения – закрытая, 4-х трубная. Горячее водоснабжение – от котельной.

Теплоноситель в сети – горячая вода с параметрами:

для теплоснабжения системы отопления и вентиляции – Т1-Т2=80-60^{0}С;

для горячего водоснабжения – Т3=60^{0}С.

Суммарный часовой расход тепла зданий – 225960 ккал/час (262114вт), в том числе:

на здание ФОК – 218960ккал/час (253994вт);

на здание котельной – 7000ккал/час (8120вт).

Трубопроводы теплосети – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 89х3,5мм, изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА