01-156л

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

«Атыраумемсараптама» ЕМК
ДГП «Атыраугосэкспертиза»

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

«Атыраумемсараптама» ЕМК

"БЕКІТЕМІН"
"Атыраумемсараптама"
шаруашылық мемлекеттік
кәсіпорнының директоры
Джиенбаев Т.Г.

ҚОРЫТЫНДЫ

2009 жылғы 24 желтоқсандағы №05-499/09

«Атырау қаласы Балықшы кентіндегі дене шынықтыру және сауықтыру кешенінің құрылысына арналған жобалық-сметалық құжаттаманың байламы»

жұмыс жобасы бойынша

ТАПСЫРЫСШЫ:
Атырау облысының
құрылыс басқармасы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Атыраустройпроект» ЖШС

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласы Балықшы кентіндегі дене шынықтыру және сауықтыру кешенінің құрылысына арналған жобалық-сметалық құжаттаманың байламы»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Атыраумемсараптама» ЕМК-мен берілді.

«Атыраумемсараптама» ЕМК-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

001969

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП «Атыраугосэкспертиза»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ДГП
«Атыраугосэкспертиза»
Ешенбаев Т.Г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 05-499/09 от 24 декабря 2009 г.

по рабочему проекту

«Привязка проекта ПСД на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в пос. Балыкши г.Атырау»

ЗАКАЗЧИК:
Управление строительства
Атырауской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Атыраустройпроект»

г.Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту
«Привязка проекта ПСД на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в пос. Балыкши г.Атырау»
выдано ДГП «Атыраугосэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Атыраугосэкспертиза»

001974

1. **Наименование документации:**
Рабочий проект «Привязка проекта ПСД на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в пос. Балыкши г.Атырау».
Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №05-426/2009 от 10.11.2009г. на проведение экспертизы с ТОО «Атыраустройпроект».
2. **Заказчик:**
Управление строительства Атырауской области.
3. **Генпроектировщик:**
ТОО «Атыраустройпроект» государственная лицензия №000499 от 03.10.2005г., выданная Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля г. Атырау.
Главный инженер проекта – Байдулиев Д.М., приказ №19 от 28.05.2009г.
4. **Источник финансирования:**
Государственные инвестиции.
5. **Основные исходные данные.**

5.1. Основание для разработки:

- техническое задание на проектирование б/н от 2009г., утвержденное начальником Управления строительства Атырауской области;
- Указ Президента Республики Казахстан №570 от 12марта 2001г. «О государственной Программе развития физической культуры и спорта в Республике Казахстан на 2001-2005годы»;
- Постановление Правительства Республики Казахстан №462 от 8 апреля 2001года «Об утверждении плана мероприятий по реализации государственной программы развития физической культуры и спорта в Республике Казахстан на 2001-2005годы»;
- решение акима г.Атырау № 198 от 04.04.2008г. об отводе земельного участка для проектирования и строительства объекта;
- акт обследования и выбора земельного участка № 130 от 20.02.2008г.;
- санитарно-эпидемиологическое заключение №1678 от 28.07.2009г., на отвод земельного участка, выданное ГСЭН г.Атырау;
- архитектурно-планировочное задание №131 от 09.04.2008г, выданное отделом архитектуры и градостроительства г. Атырау;
- протокол №03/86 от 22.05.2009г, об итогах конкурса по государственным закупкам по привязке ПСД на строительство ФОК;
- *технические условия:*
  - на водоснабжение и канализацию №1417-09, выданные КГП «Атырау Су Арнасы», письмо исх. № 03/5283 от 24.07.2009г.;
  - на газоснабжение, выданные КГП «ОблТрансГаз», письмо № 08/2808 от 17.07.2009;
  - на электроснабжение, выданные АО «АтырауЖарык», письмо исх. №27- 7849 от 10.08.2009;
  - на телефонизацию, выданные АО «Казактелеком», письмо исх. №17-28/207 от 01.10.2009г;
- отчет по инженерно-изыскательским работам, выполненный ТОО «Геостройпроект».

5.2. Согласования и заключения по проекту:

- санитарно-эпидемиологическое заключение №505 от 06.11.2009г ДКГЭСН МЗ РК по Атырауской области, письмо №22-3-4206 от 09.11.2009г.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:

Паспорт проекта. Энергетический паспорт проекта.
37/2009/ОБ – ПЗ, ГП. Том 1. Общая пояснительная записка.
ФОК. Том 2. Чертежи марок ГП, АС, ТХ, ВК, ОВ, ЭЛ, ПС, СС.
Котельная. Том 3. Чертежи марок АС, ТМ, ВК, ОВ, ЭЛ, ПС.

МЕМСАРАПТАМА ® ГОСЭКСПЕРТИЗА

Том 4. Охрана окружающей среды.
Том 5. Сметная документация.

5.4. Основные цели и задачи строительства.

Данным проектом предусматривается строительство здания спортивного комплекса. Тем самым создаются благоприятные условия для развития физкультуры и спорта среди населения.

6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения.

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 26^0С;
- расчётная снеговая нагрузка на 1 $м^2$ горизонтальной поверхности - 80 кгс/$м^2$;
- нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/$м^2$;
- расчетная скорость ветра - 8,0 м/сек.;
- нормативная глубина промерзания грунта - 1,22 м;
- сейсмичность территории - 5 баллов;
- годовое количество осадков - 190 мм.

Изучаемая территория расположена в зоне «сухих степей». Климат района резко континентальный с жарким летом и холодной зимой. Абсолютный максимум температуры 45^0 С, минимум – минус 38^0С.

Площадка под ФОК расположена в пос. Балыкши г. Атырау, возле стадиона «Судоремонтник».

Инженерно-геологические работы на участке выполнены в 2006 года ТОО «Геостройпроект».

В геоморфологическом отношении территория приурочена к поверхности левобережной террасы р. Урал, Прикаспийской низменности, представляющей собой слабоволнистую равнину с общим незначительным уклоном в сторону Каспийского моря.

Геологическое строение исследуемой площадки, на глубину 10,0м, представлено аллювиально-дельтовыми и морскими глинами и супесями Новокаспийского и Хвалынского ярусов четвертичного возраста.

Грунтовые воды на площадке в период изысканий (декабрь2006г) вскрыты на глубине 1,2 – 1,8м от дневной поверхности. Возможная амплитуда колебания уровня грунтовых вод 0,5-0,7м.

По степени минерализации воды относятся к сильносоленым, по химическому составу – хлоридно – натриевые.

Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивности к бетону на портландцементах и не агрессивны к бетону на сульфатостойких цементах по содержанию сульфатов.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделяется 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Основанием фундаментов служит ИГЭ 3 – супесь желтовато-бурая, пластичная, с пятнами ожелезнений, с включением ракуши, с прослойками глины. Мощность слоя – 6,3-9,5м.

Основные физико-механические характеристики грунта основания фундаментов следующие:

- модуль деформации - 16,5 МПа;
- удельное сцепление - 10 КПа;

МЕМСАРАПТАМА ЛОЗЫКОПЕРТИЗА

- угол внутреннего трения - 34^0;
- плотность грунта - 2,04 т/м^3.

Супеси до УГВ обладают просадочными свойствами I типа.

Грунты до УГВ не засолены.

Коррозийная активность грунтов по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей - высокая, к свинцовым оболочкам - средняя.

По степени агрессивного воздействия грунтов, залегающих выше уровня грунтовых вод, грунты не обладают сульфатной агрессивностью ко всем маркам бетона.

По карте сейсмического районирования территория Атырауской области, сейсмичность территории оценивается в 5 баллов по шкале MSK-64.

Согласно оценке категорий грунтов по сейсмическим свойствам в пределах исследуемой площадки развиты грунты II (второй) категории.

6.2. Описание принятых проектных решений.

6.2.1. Мощность (вместимость) объекта и функциональная структура объекта.

Проектная вместимость спортивного комплекса – 400 чел.

6.2.2. Генеральный план.

Генеральный план выполнен в соответствии с градостроительной ситуацией и противопожарными нормами.

Проектом предусмотрен два въезда на территорию комплекса. Проезды запроектированы шириной 4,5м и 6,0м, с покрытием из асфальтобетона на щебеночном основании.

На земельном участке предусмотрено строительство двухэтажного здания спортивного комплекса, отдельностоящего здания котельной и открытой спортивной площадки.

Площадь зеленых насаждений и газонов составляет 23% от площади участка. Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом функционального назначения озеленения. Для приживаемости и нормального роста растений предусматривается посадка деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт с внесением минеральных и органических удобрений. Полив зеленых насаждений обеспечивается из поливочного водопровода.

Вертикальная планировка решена с учетом минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Планировка выполнена методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей к участку территорией.

Сток поверхностных вод от зданий осуществляется на озеленяемые участки.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения.

Физкультурно-оздоровительный комплекс – двухпролетное здание, с пролетами 24,0 и 18,0м, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях 42,0 х 42,0м.

В осях 1-6 (пролет 24,0м) расположен двухсветный спортивный зал размером 24,0 х 42,0м. Высота спортивного зала – 7,0м.

В двухэтажной части здания, в осях 7-10 (пролет 18,0м), на первом этаже находятся зал борьбы, зал шейпинга, две раздевальные с душевыми и санузлами, тренерская, помещение спортинвентаря, медицинский кабинет, санузлы, вестибюль и технические помещения. Высота этажа в осях 7-10 – 3,9м.

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

На втором этаже в осях 7-10 располагаются зал бокса, тренажерный зал, раздевальные с душевыми и санузлами, тренерская, инвентарные, кабинет директора с приемной.

Связь между этажами осуществляется по Г-образной лестничной клетке через коридор.

Здание спорткомплекса имеет три эвакуационных выхода.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принятое из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения в $м^2 x\ ^0С/Вт$ следующее:

- наружные стены – 2,2;
- покрытие кровли – 3,05;
- окон – 0,35.

Наружное стеновое заполнение – из камня-ракушечника по ГОСТ 4001-84 толщиной 390мм с утеплением снаружи пенополистирольными плитами толщиной 100мм (γ=40кг/$м^3$) по ГОСТ 15588-86 и последующей штукатуркой по арматурной сетке.

Крыша – двускатная с трехслойной кровлей, состоящая из двух слоев профилированного листа, с трапециевидной формой гофр, типа Н57 по ГОСТ 24045-94 с теплоизоляционным слоем между ними, из минераловатных плит (γ=125кг/$м^3$) марки 125, толщиной 150мм, по ГОСТ 9573-96. Нижний настил является несущим элементом жесткого диска покрытия.

Оконные блоки – индивидуальные, металлопластиковые с двойным остеклением, витражи – с одинарным остеклением.

Дверные блоки наружные – индивидуальные металлопластиковые, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88*.

Наружная отделка здания – покраска фасадными красками по отштукатуренной поверхности.

Внутренняя отделка стен – штукатурка, отделка ветонитом, водоэмульсионная окраска; отделка потолков – затирка, водоэмульсионная окраска, подвесные.

Полы – деревянные, с покрытием из линолеума, из крупноразмерных керамических плиток.

Полы спортивного зала имеют следующий состав:

- LG CHEM ПВХ покрытие, толщиной 6,5мм;
- клеющая мастика;
- стяжка из цементно-песчаного раствора М150 с армированием арматурной сеткой Вр1-5 100х1004
- два слоя «Техноэласта» на битумной мастике;
- пенополистирол ρ = 35кг/$м^3$, теплопроводностью λ=10:0,034вт/$м^3$;
- битумная мастика;
- подстилающий слой из бетона В7,5 толщиной 60мм;
- слой щебня, толщиной 100 пропитанный битумом до полного насыщения.

Наружная отделка фасадов - улучшенная штукатурка с последующей окраской фасадной краской.

Конструктивные решения. Конструктивная схема здания – жесткая, с металлическим (в осях 1-6) и с монолитным железобетонным (в осях 7-11) каркасами. Здание имеет деформационный шов между осями 6 и 7.

Класс ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф3.6.

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА БОЙЫНША ЭКСПЕРТИЗА

Здание запроектировано двухпролетным: 21м (металлические колонны и фермы) и шириной 18м (поперечные и продольные монолитные железобетонные рамы и металлические фермы). Шаг колонн и ферм – 6,0м.

В осях 1- 6 в поперечном направлении каркас представляет собой однопролетные рамы с шарнирным сопряжением колонн с фундаментами и жестким соединением с фермами покрытия.

Пространственная жесткость стропильных конструкций обеспечена за счет установки несущих ферм, с шагом 6,0м одного направления и установкой горизонтальных металлических связей по верхним и нижним поясам ферм другого направления.

Металлический каркас составляют металлические колонны и фермы с прогонами.

Металлические колонны выполнены из прокатного профиля, двутаврового сечения по ГОСТ 26020-83.

В целях безопасности металлические колонны спортзала облицованы на высоту 2,5м рулонной изоляцией типа «Armacell», толщиной 25мм.

Фермы, пролетом 21,0м, выполнены двускатные из прокатных двойных уголков по ГОСТ 8509-86, с уклоном верхних поясов.

Связи выполнены из прокатных уголков по ГОСТ 8509-86.

Металлические прогоны выполнены из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-89.

Металлические колонны – из двутавров №40 по ГОСТ 26020-83.

В осях 7-11 запроектированы металлические фермы пролетом 18 м по железобетонным колоннам.

Металлические фермы покрытия - из прокатных профилей. Устойчивость ферм по верхнему поясу обеспечивается прогонами, по нижнему поясу – распорками и вертикальными и горизонтальными связями.

Фермы, пролетом 18,0м, выполнены двускатные из прокатных двойных уголков по ГОСТ 8509-86, с уклоном верхних поясов (угол наклона 15°).

Связи выполнены из прокатных уголков по ГОСТ 8509-86.

Металлические прогоны выполнены из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-89.

Все заводские соединения – сварные, монтажные – на болтах класса прочности 5.8, высокопрочных болтах и сварке. Минимальное осевое усилие для расчета прикрепления элементов – 5тс. Материал металлоконструкций – сталь марки С235, С245, С255 по ГОСТ 27772-88*.

Расчёт фундаментов здания выполнен по деформациям грунтов основания согласно СНИП РК 5.01-01-2002. Расчетное сопротивление грунта основания – 35,7тс/м², несущая способность грунта под подошвой фундаментов – 26,84. тс/м².

Фундаменты под колонны каркаса – монолитные железобетонные столбчатые с фундаментными железобетонными балками под стены. Глубина заложения подошвы фундаментов – 1,8м. Размеры подошвы столбчатых фундаментов – 2,4х2,4; 2,3х2,3; 2,1х2,1; 2,6х2,6м.

Материал – бетон класса В25 прочности на сжатие, марки по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F 75 на сульфатостойком цементе.

Фундаментные балки, размерами сечения 600х300мм, предусмотрены из бетона класса В25 прочности на сжатие, марки по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F 75 на сульфатостойком цементе.

Армирование столбчатых фундаментов и фундаментных балок – арматурными сетками и пространственными каркасами, из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

На фундаментные балки укладывается один ряд бетонных блоков по ГОСТ13579-78*.

Колонны железобетонного каркаса – монолитные, железобетонные из бетона класса В25, сечением 400х400мм, армированные каркасом из продольной арматуры Ø 20, 18 AIII. Бетон – класса В25.

МЕМЕКЕЛЕТТАМА ЛОЗОКЕЕРТИЗА

Перекрытие – монолитное железобетонное толщиной 200мм. Армирование предусмотрено арматурными сетками по ГОСТ5781-82* из арматуры Ø12,10AIII. Дополнительное армирование – каркасами из продольной арматуры Ø20AIII между колоннами и сетками в приопорной зоне колонн из арматуры Ø12AIII 150/150. Бетон – класса В20.

Перемычки – сборные железобетонные по с.1.038.1-1, вып.1.

Лестница внутренняя – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84* и монолитных железобетонных площадок по металлическим косоурам по ГОСТ 8240-89.

Отмостка вокруг здания – бетонная шириной 1,0м.

Котельная – одноэтажное здание с размерами в осях 6,0 х7,5м. Высота до низа покрытия – 3,0м.

Степень огнестойкости - II.

Класс ответственности здания – II.

Категория по взрывопожарной опасности – «Г».

Конструктивная схема здания – жесткая, с несущими продольными стенами.

Наружные стены толщиной 390мм выполнены из камня – ракушечника М50 по ГОСТ 4001-84 на растворе М50.

Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В15 по прочности на сжатие, на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F 75.

Армирование фундаментов арматурными сетками из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1;

Покрытие – сборное, из железобетонных ребристых плит по с.1.465.1-7/84. Под опорные части плит предусмотрены опорные плиты по с.1.225-2, в.11.

Крыша – совмещенная, плоская, рулонная, с покрытием из трех слоев рубероида. Утеплитель кровли – керамзитовый гравий, γ= 600кг/м³, толщиной 130мм.

Оконные и дверные блоки - деревянные, по ГОСТ 11214-86, с.1.136.5-19 соответственно. Дверь для противопожарных целей обивается кровельной сталью.

Антикоррозийная защита конструкций выполнена согласно требований СНиП 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Под подошвой фундаментов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100мм с проливкой битумом.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Все бетонные и железобетонные конструкции фундаментов изготавливаются из бетона на сульфатостойких цементах, марки по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F 75 на сульфатостойком цементе.

Все металлоконструкции защищаются от коррозии двумя слоями эмали ПФ-133 по ГОСТ 926-82* по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*, толщина покрытия не менее 80мкм.

6.2.4. Инженерное оборудование, сети и системы.

Теплоснабжение. Источник теплоснабжения - проектируемая отдельно стоящая котельная на газовом топливе.

Предусматривается установка двух рабочих водогрейных котлов ВВ 2035-RDE производства ЗАО «Буран-Бойлер», с газовыми горелками типа BLU 250. Агрегаты работают в автоматическом режиме с периодическим присутствием обслуживающего персонала.

В качестве сетевых насосов системы отопления приняты насосы WILO IPn50/160-3/2 с производительностью 16 м3/час, напором 31м -2 шт. В качестве циркуляционных насосов ГВС приняты насосы WILO IP-E32/5-28 с производительностью 0,5 м3/час, напором 12м.

МЕМЕСАРАЛТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для подпитки системы теплоснабжения и системы ХВС приняты насосы DAB KPS 30/16M производительностью 0,04м^3/час, напором 25м. Также предусмотрены бак запаса подпиточной воды объемом 1м^3/час и расширительный бак объемом 50 литров.

Трубопроводы внутри котельной приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Тепловая изоляция оборудования и газоходов предусматриваются минераловатными изделиями толщиной 100 и 40 мм соответственно. В качестве основного теплоизоляционного слоя для трубопроводов приняты маты минераловатные теплоизоляционные, толщиной 40мм. Покровный слой – сталь тонколистовая, оцинкованная по ГОСТ 14918-80.

Отвод продуктов сгорания предусматриваются через стальную трубу диам.320мм, Н=12м. Отвод газов от котлов к дымовым трубам осуществляется газоходами Ду250, в которые установлены регулировочные шиберы.

Система теплоснабжения – четырехтрубная. Тепловые сети предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* и из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и прокладываются подземно в непроходных железобетонных каналах. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети предусматривается за счет углов поворота. Трубопроводы тепловой сети теплоизолируются минераловатными изделиями с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ-АВТ.

Отопление и вентиляция. Конструктивно система трубопроводов здания поликлиники – двухтрубная с горизонтальной разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы М-90 и М-140АО. Регулирование теплоотдачи приборов производится терморегуляторами фирмы «Danfoss». Выпуск воздуха при заполнении системы водой у приборов предусмотрен воздухоотводчиками.

Трубопроводы системы отопления предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75*.

Вентиляция помещений и комнат предусматривается общеобменной с механическим и естественным побуждением. В качестве приточной установки используются блоки обработки воздуха с центробежными вентиляторами «VTS CLIMA».

Вытяжка воздуха из помещений предусматривается с естественным и механическим побуждением. В качестве вытяжных установок используются радиальные, осевые и канальные вентиляторы.

Воздуховоды предусмотрены круглого и прямоугольного сечения из оцинкованной листовой стали толщиной 0,5 – 0,7 мм.

Противопожарные мероприятия.

При возникновении в здании пожара все приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением автоматически отключаются.

Все транзитные воздуховоды, пересекающие пути эвакуации, покрываются огнезащитным составом для достижения нормируемых пределов огнестойкости.

На воздуховодах систем, при пересечении строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости, устанавливаются огнезадерживающие клапаны.

Противошумные мероприятия. Для предотвращения шума от работающих вентиляторов, устанавливаются виброизоляторы, воздуховоды с вентиляторами соединяются гибкими вставками.

Для глушения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами, устанавливаются шумоглушители.

Водоснабжение и канализация. Источником водоснабжения являются существующие городские сети водоснабжения диам.100мм. Горячее водоснабжение – от проектируемой автономной котельной. Для учета расхода воды предусмотрен узел учета в котельной.

В здании котельной в качестве мероприятий против возможного затопления насосного и котельного оборудования предусмотрен в пределах машинного зала приямок с трапом.

МЕМСАРАЕТ АМА ® СТРОЙЭКСПЕРТИЗА

На территории проектируемого физкультурно-оздоровительного комплекса предусматриваются следующие системы:

- объединенный хоз-питьевой и противопожарный водопровод;
- хозяйственно-бытовая канализация.

Внутренние сети холодного, горячего водоснабжения и подводки к санитарно-техническим приборам запроектированы из полипропиленовых труб ТУ 658 РК39061874-ТОО-001-2000. Прокладка труб магистральных – в конструкции пола, распределительных – открытая, местами в конструкции пола.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых гидрантов.

Наружные сети водоснабжения предусматривается из полиэтиленовых труб HDPE100 SDR21 ТУ СТ РК 4427-2004.

Глубина заложения наружного водопровода не менее 1,7 м до верха трубы. Водопроводные колодцы монтируется из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09.11-84.

Отвод стоков от поликлиники предусматривается в систему самотечной наружной бытовой канализации. Сброс стоков в существующие городские сети бытовой канализации.

Внутренняя система бытовой канализации и выпуски от зданий приняты ПВХ-50 и ПВХ-110 ТУ648 РК38682338-ТОО-02-2000.

Наружный трубопровод бытовой канализации принят марки HDPE100 ТУ СТ РК 4427-2004.

Газоснабжение. Источником газоснабжения является существующий подземный газопровод среднего давления Ø63мм. Газ – природный, с низшей теплотой сгорания 8000 ккал/нм^3.

Схема газоснабжения проектируемого котельной одноступенчатая тупиковая.

Для понижения среднего давления на низкое предусмотрен ГРПШ-32/10Б, устанавливаемый на территории ФОК.

Для учета расхода газа предусматривается установка узла учета марки СГ-БК100-0,16А с электронной коррекцией показаний в котельной.

Проектируемый подземный газопровод среднего и низкого давления принят ПЭ100 ГАЗ SDR17.6 по ТУ СТ РК 4437-2004 отечественного товаропроизводителя - Атырауского завода полиэтиленовых труб. Глубина заложения газопровода принята не менее 1 м до верха трубы. Фасонные части полиэтиленовых газопроводов: отводы, переходы приняты фирмы «Frialen». Соединения полиэтиленового газопровода приняты с помощью электрофитингов.

Для обнаружения проложенного полиэтиленового газопровода при последующем производстве земляных работ в охранной зоне газопровода, на расстоянии 20 см от поверхности газопровода предусмотрена прокладка металлополимерной ленты.

Наружный и внутренний надземный газопровод низкого давления монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. На вводе в здание котельной предусматривается установка отключающей арматуры.

На вводе в здании котельной предусматривается установка быстродействующего электромагнитного клапана с сигнализатором загазованности системы контроля загазованности САГО-65.

Для продувки воздуха или газа из полости газопровода у газового оборудования предусмотрена продувочная свеча диам.32мм с выводом выше кровли на 0.5 метр.

Предусматриваются установка отключающих арматур в точке врезки, на вводе в котельную.

Очистка полости газопроводов после монтажа предусмотрена продувкой сжатым воздухом со скоростью 15-20 м/сек.

Контроль сварных соединений трубопроводов и испытание газопроводов на прочность предусмотрено сжатым воздухом.

Электроснабжение. По степени надежности электроснабжения потребители здания спорткомплекса относятся ко II и III категории. Основными потребителями электроэнергии являются токоприемники технологического оборудования и освещение. Электроснабжение осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции типа КТПГ 10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 100 кВА. Подключение подстанции на напряжение 10 кВ предусмотрено от существующей РП-10 кВ по кабельной линии 10 кВ. Наружное освещение территории спорткомплекса предусмотрено светильниками типа шар установленных на металлические стойки.

Для принятия и распределения электроэнергии предусматривается установка вводно распределительного устройства типа ВРУ1. Учет электроэнергии осуществляется трехфазным счетчиком активной энергии, установленным во ВРУ 1. Магистральные и распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГ, которые прокладываются под штукатуркой и в пустотах плит перекрытии.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели и пусковая аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение помещений. Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Для аварийного освещения принята часть светильников, со встроенными источниками бесперебойного питания.

На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход» Управление освещения выполняется по месту выключателями. Питание освещения выполняется раздельно от розеточной сети.

Защитные мероприятия. Все электрооборудование, которое может оказаться под напряжением в случае пробоя изоляции, подлежит заземлению и занулению. Зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети и специально пятой в трехфазной. Заземление выполняется из вертикальных электродов, вбитых в землю и соединенных между собой полосовой сталью. Для выравнивания потенциалов все металлические части электрооборудования, нулевой проводник, металлические конструкции здания и сооружения, инженерные коммуникации соединяются между собой и с наружным контуром заземления.

Пожарная сигнализация. Для своевременного обнаружения возникновения пожара предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В качестве приемно-контрольного прибора предусматривается панель типа Гранит-8, установленная на первом этаже. Питание прибора осуществляется от сети 220 В. В качестве резервного источника питания предусмотрен необслуживаемый гелиевый аккумулятор.

В качестве пожарных извещателей предусматриваются тепловые извещатели типа ИП-212-52 и тепловые типа ИП103, которые устанавливаются на потолках (не менее двух извещателей) на одно помещение.

На путях эвакуации устанавливаются ручные извещатели типа ИПР. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелями марки UTP 2х2х0,5. Для оповещения людей, находящихся в здании предусматриваются светозвуковые оповещатели.

Телефонизация осуществляется от городских телефонных сетей путем прокладки кабеля марки ТППэп емкостью 20х2х0,5 в кабельной канализации. Кабельная канализация выполняется из асбестоцементных труб, с установкой колодцев малого типа ККС. Ввод в здание выполняется через крышу до распределительной коробки типа КРТ10х2.

Абонентские сети выполняются кабелем марки UTP, проложенным по плинтусам с креплением на скобах.

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА ЛАУАЗЫМЫ

6.2.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво и пожаробезопасности.

Категория и степень огнестойкости здания физкультурного комплекса приняты согласно требований СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание имеет следующие характеристики:

- степень огнестойкости - II;
- класс конструктивной опасности - СО;
- класс функциональной пожарной опасности - Ф 3.6.

Проектом предусматривается:

- автоматическая пожарная сигнализация.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002.

Здание имеет два основных входа и один дополнительный.

Эвакуация людей из помещений первого этажа и спортзала осуществляется наружу через вестибюль здания и через обособленные выходы непосредственно на улицу, из помещений второго этажа - через лестничную клетку на первый этаж.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Противопожарные двери предусмотрены с пределом огнестойкости 0,6 часа и 1 час.

Предусмотрен проезд и подъезд пожарных машин к каждому зданию.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов, устанавливаемых на проектируемых сетях водоснабжения.

6.2.6. Охрана окружающей среды.

Охрана окружающей среды в рабочем проекте обеспечивается комплексом планировочных, организационно-технических, санитарно-технических и других мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, предотвращению отрицательного воздействия проектируемых объектов на окружающую природную среду.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительно-монтажных работах являются передвижные: спецтехника, автотранспорт и стационарные: оборудование котельной. Проводимые земляные работы, узлы разгрузки инертных материалов, сварочные и покрасочные работы сопровождаются выбросами загрязняющих веществ.

Все источники выбросов относятся к IV классу опасности (малоопасные) и имеют временный характер. Осуществление проектных решений, предусмотренных рабочим проектом, не представляет угрозы для качества водных ресурсов, деградации и истощению растительного и животного миров.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, отходящих от площадки строительства в суммарном отношении, не превышают предельно допустимых концентраций (ПДК).

Технологические процессы проектируемого ФОКа не являются источниками вредных выбросов в атмосферу и стоков. Объект является экологически чистым.

К способствующим мероприятиям относятся:

- максимальное сохранение зеленых насаждений и посадка новых;
- на проездах и площадках предусмотрено твердое покрытие в целях предотвращения загрязнения почвы;
- сбор мусора осуществляется на хозяйственной площадке, имеющей твердое покрытие и оборудованной в соответствии с требованиями норм;

МЕМСАРАГТАМА • ГОСУДАРСТВИЗА

- у входов в здание, на площадке, вдоль дорожек устанавливаются урны для текущего сбора мусора.

Отвод сточных вод при эксплуатации здания производится через наружную сеть канализации.

6.2.7. Продолжительность строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 г. и составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период - 2 месяца.

Все грузы, в том числе строительные машины, механизмы и материалы подрядчика поступают на станцию Атырау и в дальнейшем транспортируются автомобильным транспортом.

6.2.8. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы, СН РК 8.02-05-2002г. на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02.-04С-2004 г. изменения и дополнения, выпуски 1-8.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 3.17.4) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002г.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002г.

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002).
- на дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

Переход сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года на текущий уровень выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2010 год в размере 1,774.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость, установленный законодательством Республики Казахстан, принят в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Основные показатели:

Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	- 170,258 млн.тенге.
в том числе СМР	- 159,887 млн.тенге.
Оборудование	- 8,164 млн.тенге.
Прочие затраты	- 2,207 млн.тенге.
Общая сметная стоимость	
в текущих ценах 2010 г.	- 350,807 млн.тенге.
в том числе СМР	- 283,639 млн.тенге.
Оборудование	- 14,483 млн.тенге.
Прочие затраты	- 52,685 млн.тенге.

7. Оценка принятых решений и результаты экспертизы.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы.

1. В локальной смете №2-1-1 «Общестроительные работы» откорректированы объемы земляных работ, арматурные заготовки, устройство перемычек, прокат полосовой стали, приведена в соответствие стоимость.
2. В локальной смете №3-1-1 «Котельная» откорректированы объемы земляных работ, приведена в соответствие стоимость.
3. В локальную смету №2-1-7 «Технологическое оборудование» включены затраты на спортивное оборудование.

7.3. Рекомендации по дополнительной проработке отдельных проектных решений.

1. До утверждения рабочего проекта получить заключение экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области и с Департаментом противопожарной службы Атырауской области.
2. В целях поддержки отечественных товаропроизводителей применять строительные материалы и конструкции местных предприятий стройиндустрии, таких, как ТОО «УПТК» (железобетонные изделия), ТОО «AB Group» (товарный бетон), ТОО Кирпичный завод «Ерлан» (керамический кирпич К-4), ТОО «Фирма СапаСервис» (бетонные тротуарные плитки), Атырауский завод полиэтиленовых труб компании «Шеврон Мунай Газ Инк» (полиэтиленовые трубы).

7.4. Основные технико-экономические показатели по проекту.

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увел., -умен.)
			Заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
	Вместимость здания	чел.	400	400	-
	Площадь отведенного участка	га	0,55	0,55	-

МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТТАМА ЖОЛЫ ЕМЕС

1	2	3	4	5	6
3	Площадь застройки	га	0,18	0,18	-
4	Общая площадь здания	$м^2$	2435,7	2435,7	-
5	Полезная площадь	$м^2$	2377,79	2377,79	-
6	Расчетная площадь	$м^3$	2332,9	2332,9	-
7	Строительный объем	$м^3$	19580,4	19580,4	-
8	Расчётный расход тепла - на отопление - вентиляцию - на горячее водоснабжение	МВт	 0,177 0,234 0,099	 0,177 0,234 0,099	 - - -
9	Установленная мощность котельной	кВт	465,2	465,2	-
10	Теплопроводность котлов	кВт	232,6	232,6	-
11	Расчетный расход воды: - холодной - горячей	$м^3$/ч	 0,8 1,1	 0,8 1,1	 - -
12	Расчётный расход стоков	$м^3$/ч	1,9	1,9	-
13	Расчетный расход газа	$нм^3$/ч	45,72	45,72	-
14	Установленная эл.мощность	кВт	39,9	39,9	-
15	Расчетная эл.мощность	кВт	33,16	33,16	-
16	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2001 г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн.тенге	170,258 159,887 8,164 2,207	167,859 153,123 12,622 2,114	-2,399 -6,764 +4,458 -0,093
17	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн.тенге	350,807 283,639 14,483 52,685	345,916 271,641 22,391 51,884	-4,891 -11,998 +7,908 -0,801
18	Трудозатраты	тыс.чел/дн	12,631	11,487	-1,144
19	Продолжительность строительства	мес.	12	12	-

8. ВЫВОД: Рабочий проект «Привязка проекта ПСД на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в пос. Балыкши г.Атырау» с учетом внесенных по замечаниям экспертизы изменений и дополнений соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТТАМА ПРОФКОНСЕРТИЗА

Вместимость здания	- 400 чел.
Площадь отведенного участка	- 0,55 га.
Общая площадь здания	- 2435,7 м^2.
Строительный объем	- 19580,4 м^3.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	- 167,859 млн.тенге.
в том числе:	
- СМР	- 153,123 млн.тенге.
- оборудование	- 12,622 млн.тенге.
- прочие затраты	- 2,114 млн.тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 г.	- 345,916 млн.тенге.
В том числе:	
- СМР	- 271,641 млн.тенге.
- оборудование	- 22,391 млн.тенге.
- прочие затраты	- 51,884 млн.тенге.
Продолжительность строительства	- 12 мес.

При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМ: «Атырау қаласы Балықшы кентіндегі дене шынықтыру және сауықтыру кешенінің құрылысына арналған жобалық-сметалық құжаттаманың байламы» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Гимараттын сиымдылығы	- 400 адам.
Бөлінген учаскенің ауданы	- 0,55 га.
Ғимараттың жалпы ауданы	- 2435,7 м^2.
Құрылыс көлемі	- 19580,4 м^3.
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 167,859 млн.теңге;
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 153,123 млн.теңге;
- жабдықтар	- 12,622 млн.теңге;
- басқа шығындар	- 2,114 млн.теңге.
2010 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 345,916 млн.теңге;
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 271,641 млн.теңге;
- жабдықтар	- 22,391 млн.теңге;
- басқа шығындар	- 51,884 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 12 ай.

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА ЖОБАСЫ

Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілу қажет.

Директордың орынбасары	**Ботаханов Н.М.**
Жетекші сарапшы бас маман	**Джакупова С.М.**
Жетекші маман	**Құрманғалиев С.М.**
Жетекші маман	**Хвостикова Л.П.**
Жетекші маман	**Чапликов А.В.**
Жетекші маман	**Абилова Л.К.**

МЕМЛЕКЕТТІК ЭКОЛОГИЯЛЫҚ САРАПТАМА

Пронумеровано
«27» 04 2009 г.
Кол-во 75 листов