ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

Ақмола облысы бойынша "Мемсараптама" РМК филиалы

Утверждаю:

Директор Филиала
РГП «Госэкспертиза» по
Акмолинской области

Иманбаев С.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№12-0126/13 от 11 апреля 2013г.

по рабочему проекту
«Строительство плавательного бассейна в поселке Шортанды Шортандынского района Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Шортандынского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Кокшетау горсельпроект»

г. Кокшетау

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство плавательного бассейна в поселке Шортанды Шортандинского района Акмолинской области»** разработан в 2012 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта №12-558/2012 от 19 октября 2012 года, заключенного с ТОО «Кокшетау горсельпроект» согласно письма заказчика от 05.09.2012г. №111/1 о делегировании генпроектировщику прав заключения договора.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Шортандинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Кокшетау горсельпроект» (государственная лицензия ГСЛ №00653 от 29.05.2007г., выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии от 10.07.2012г.).

Главный инженер проекта – Лыков А.Д. (приказ №12 от 12.04.2011г.).

Запись о соответствии рабочего проекта требованиям действующих в Республике Казахстан строительных норм и правил (в том числе по взрывопожарной безопасности) удостоверена подписью ГИПа.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на разработку рабочего проекта «Строительство плавательного бассейна в п.Шортанды Шортандинского района Акмолинской области», утвержденное начальником ГУ «Отдел строительства Шортандинского района» 02.04.2012г.;

решение Шортандинского районного маслихата от 12.12.2011г. №С-45/2 «О бюджете района на 2012-2014 годы», согласованное и.о. акима Шортандинского района 12.12.2011г.;

решение акима п.Шортанды Шортандинского района от 12.10.2012 №37 «О предоставлении права постоянного землепользования государственному учреждению «Отдел строительства Шортандинского района»»;

архитектурно-планировочное задание от 29.02.2012г. №9/1, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Шортандинского района»;

акт на право постоянного землепользования от 09.11.2012г. №20066 (в книге записей), выданный ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Шортандинского района» (площадь земельного участка – 0,5га);

акт выбора и согласования земельного участка от 22 мая 2012 года, утвержденный заместителем акима Шортандинского района; согласованный: акимом поселка Шортанды, начальником ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Шортандинского района», начальником ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Шортандинского района», начальником ГУ «Отдел государственного санитарно-эпидемиологического надзора Акмолинской области», начальником районного узла телекоммуникаций Шортандинского района, начальником ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шортандинского района», экологическим инспектором по охране окружающей среды, начальником РЭС Шортандинского района;

письмо ГУ «Отдел строительства Шортандинского района» от 05.09.2012г. №111/1 о согласовании рабочего проекта;

письмо ГКП на ПХВ «Шортанды Су» при акимате Шортандинского района от 27.12.2012г. (исх.№227) о согласовании узла управления с узлом учета теплоэнергии;

письмо ГУ «Отдел строительства Шортандинского района» от 19.11.2012г. (исх.№186) о том, что котельная и тепловые сети будут выполняться отдельным проектом;

письмо ГУ «Отдел строительства Шортандинского района» от 25.10.2012г. (исх.№154) о том, что горячее водоснабжение в летний период предусматривается от проектируемой котельной;

письмо ГУ «Отдел строительства Шортандинского района» от 31.08.2012г. №106 о начале реализации рабочего проекта (май 2013 года);

Технические условия:

технические условия на электроснабжение и присоединение к электросетям от 03.08.2012г. №08-08/3161, выданные АО «АРЭК» (со схемой);

технические условия на водоснабжение от 22.08.2012г., выданные ГКП на ПХВ «Шортанды Су»;

технические условия на канализацию от 22.08.2012г., выданные ГКП на ПХВ «Шортанды Су»;

технические условия на телефонизацию от 08.08.2012г. №30-24/222, выданные Шортандинским РУТ (со схемой).

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 09.10.2012г. №09-856, выданное департаментом Комитета госсанэпиднадзора МЗ РК по Акмолинской области;

положительное заключение государственной экологической экспертизы от 30.11.2012г. №01-06/4954, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»; согласование эскизного проекта с главным архитектором Шортандинского района.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации

1. Общая пояснительная записка.
2. Альбом I «Генплан» (раздел «ГП»).
3. Альбом II (разделы «АР», «АС», «ТХ», «КМ», «ЮЖ»).
4. Альбом III (разделы «ОВ», «ВК», «ЭО», «ЭМ», «ПС», «СОТ»).
5. Эскизный проект.
5. Энергетический паспорт.
6. Раздел «Охраны окружающей среды».
7. Сметная документация.

5.4. Цели и назначение объекта, целесообразность его строительства

Плавательный бассейн - физкультурно-оздоровительное сооружение, предназначенное для использования преимущественно подростками и взрослым населением, а также умеющим плавать младшим школьникам и родителям с детьми.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Здание плавательного бассейна находится в п.Шортанды Шортандинского района Акмолинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон – I-В;

нормативный вес снегового покрова - 100 кгс/м^2;

нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м^2;

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 36°С.

Инженерно-геологические условия района строительства

Согласно отчёта по инженерно-геологическим изысканиям (г.Кокшетау, арх.№5), выполненного ТОО «ГЕО-Строй» от .03.05.2012г. (государственная лицензия 05-ГСЛ-Ф

№00132 от 06.06.2005г., выданная департаментом архитектуры, градостроительства и строительства Акмолинской области и приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии до 06.06.2013г. площадка строительства расположена в пределах аллювиальной террасированной равнины речки Дамса. Тип рельефа аккумулятивно-денудационный.

В геологическом отношении территория изысканий сложена аллювиальными отложениями, средне-верхнечетвертичного возраста, представленными суглинком бурого цвета. С поверхности земли территория перекрыта почвенным грунтом (мощностью 0,2м).

В гидрогеологическом отношении территория характеризуется наличием водоносного горизонта. Питание водоносного горизонта инфильтрационное за счет фильтрации паводковых вод и вод атмосферных осадков. Установление уровня подземных вод на глубине 6,9м от дневной поверхности земли. Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод составляет 2,0м. Максимальный подъем уровня подземных вод ожидается на 2,0м выше установленного уровня. По химическому составу подземные воды относятся к классу гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридно-магниево-кальциевых вод. Подземные воды сильносолоноватые, со щелочной реакцией среды, очень жесткие. Подземные воды проявляют среднеагрессивные свойства к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-76 и к стальным конструкциям.

В инженерно-геологическом разрезе выделен один инженерно-геологический элемент со следующими расчётными показателями:

суглинки бурого цвета (ρ''=1,93г/см^3; φ''=17°; E=15,0МПа; C''=31кПа).

По степени морозоопасности суглинки относятся к сильнопучинистым грунтам, просадочные и набухающие свойства не проявляют, проявляют высокую коррозийную активность к металлическим конструкциям.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков – 1,84м. По условиям разработки почвенный грунт относится к первой группе, суглинки – к третьей группе.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Генплан участка строительства плавательного бассейна разработан в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда. Горизонтальная разбивка здания предусмотрена от точки пересечения осей дорог ул.Дзержинского и ул.Пушкина. На территории участка размещаются: плавательный бассейн, автопарковка (2шт.), площадка для мусоросборников. Комбинированная площадкадля волейбола и баскетбола, площадка для настольного тенниса и беговая дорожка находятся за пределами участка и их строительство предусмотрено в перспективе.

Территория обустраивается необходимыми малыми архитектурными формами. Покрытие проездов и тротуаров асфальтобетонное. Территория участка плавательного бассейна озеленяется посадкой деревьев и кустарников, посевом газонных трав.

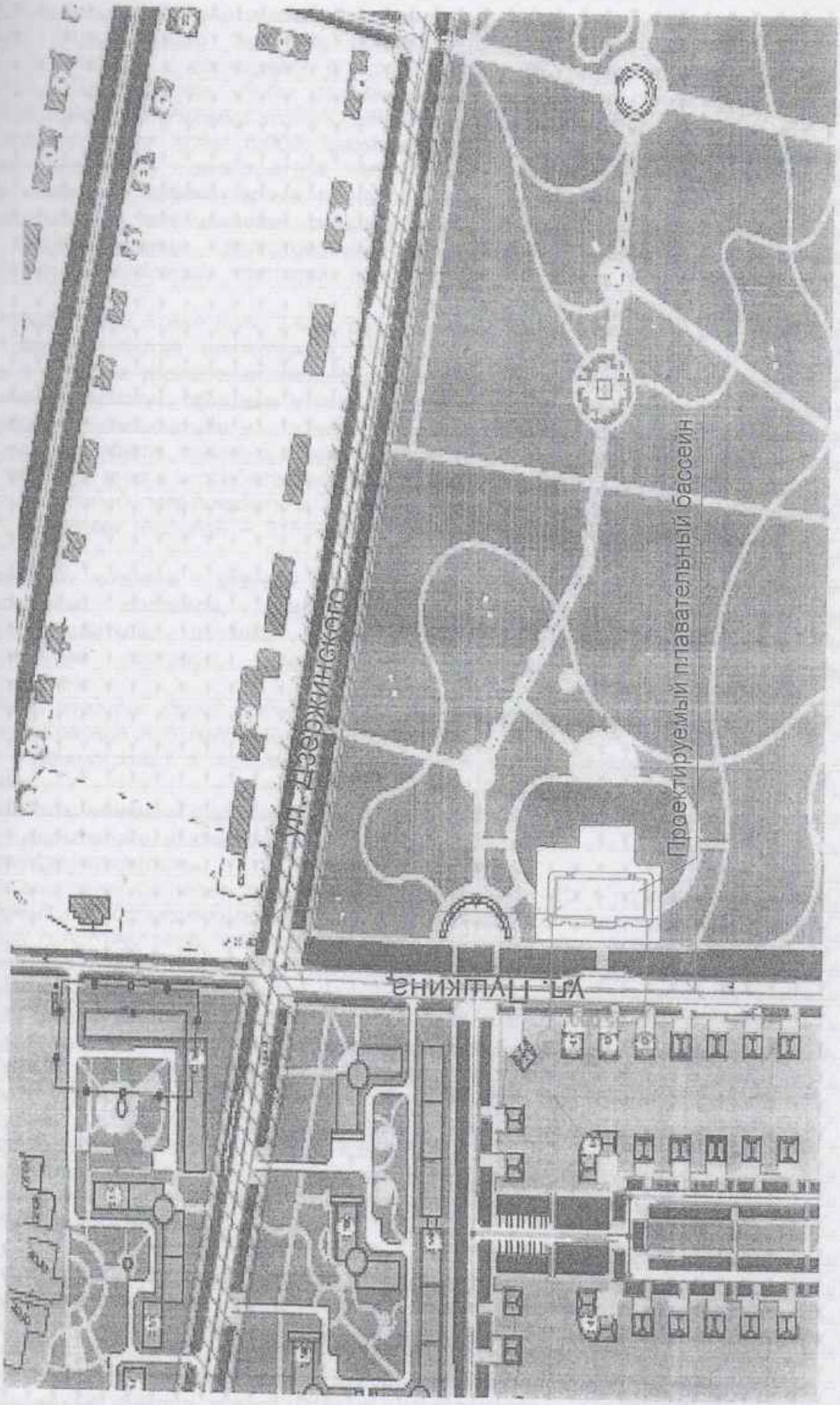
Вертикальная планировка решена исходя из условий разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания, выполнена методом опорных точек.

Показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Площадь
1.	Площадь участка	га	0,500025
2.	Площадь застройки	м^2	1492,66
3.	Площадь покрытия	м^2	1482,0
4.	Площадь озеленения	м^2	1695,69
5.	Прочая площадь	м^2	329,9

Ситуационная схема



6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

Здание плавательного бассейна предусмотрено в виде единого блока с антресольным этажом, с размерами в осях 55,08х24,0м. Крыльцо главного входа выполняются таким образом, чтобы маломобильные группы населения могли иметь доступ во все помещения первого этажа здания (предусмотрен пандус).

На первом этаже (отм. 0,000) размещаются: помещение для охраны, зона тренажеров, вестибюль, регистратура, аппаратная, комнаты персонала, комната уборочного инвентаря, кабинет врача, гардероб, помещения администратора, сушилка, буфет с подсобными помещениями, раздевальные, душевые, комната для массажа, санузлы, электрощитовая, приготовление и хранение реагентов, помещение водоподготовки, венткамера, тепловой пункт, техническое подполье, коридоры и тамбуры.

На антресольном этаже (отм. 3,030) размещаются: ванный зал с ванной 25х11м и глубиной 1,4м, тренерская, инвентарная, фотарий, помещение медсестры, приемная, помещение с пультом управления, раздевальная, комната уборочного инвентаря, зона подготовительных занятий, обходная дорожка и зона для инвалидных колясок.

Эвакуация занимающихся из здания предусматривается: из помещений первого этажа - через вестибюль главного входа и дополнительный тамбур; с антресольного этажа - по лестнице вниз в вестибюль и по примыкающей к зданию наружной лестнице.

Основные технические показатели: площадь застройки – 1492,66м^2, общая площадь – 2523,9м^2, полезная площадь – 2155,29м^2, строительный объем выше отм. 0,000 – 10455,0м^3.

Внутренняя отделка: стены штукатурятся и затираются, окрашиваются водоэмульсионным составом, стены отдельных помещений облицовываются керамической плиткой; потолки – затираются с последующей окраской водоэмульсионным составом, алюминиевый подвесной потолок, пластиковые облицовочные панели.

Наружная отделка: стены – стеновые сэндвич панели; цоколь – штукатурится с последующей окраской водоэмульсионным составом.

Полы - керамогранит с шероховатой поверхностью, резиновый линолеум Релин, наливной пол.

Витраж - алюминиевый с двухкамерным стеклопакетом.

Двери - деревянные, алюминиевые, металлопластиковые.

Энергоэффективность.

Проект выполнен согласно требований СН РК 2.04–21–2004 по тепловой защите здания. Принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей, надежности и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

Ограждающие конструкции стен из трехслойных каркасных сэндвич панелей (толщиной 200мм) имеют расчетное сопротивление теплопередаче – 3,48м^2 °С/Вт.

Покрытие из трехслойных кровельных сэндвич панелей (толщиной 250мм) с конструкционным утеплителем из минераловатных плит на базальтовой основе имеет расчетное сопротивление теплопередаче – 4,58м^2°С/Вт.

Витраж алюминиевый с двухкамерным стеклопакетом имеет расчетное сопротивление теплопередаче 0,57м^2 °С/Вт.

Конструктивные решения.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание плавательного бассейна каркасное с применением высокоэффективных стальных профилей широкополочных и сварных двутавров, с несущими и ограждающими конструкциями из трехслойных сэндвич панелей с теплоизоляцией из минеральной ваты.

Фундаменты под несущие конструкции здания – монолитные, железобетонные, отдельностоящие (из бетона класса В15 на шлакопортландцементе) объединяемые

между собой по всему периметру железобетонными балками. Под фундаменты устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5 (толщиной 100мм).

Каркас здания состоит из поперечных сплошностенчатых рам, прогонов, вертикальных связей и распорок по стойкам рам, стоек и балок торцевых фахверков. Жесткость каркасов в поперечном направлении обеспечивается работой рам. Стойки и ригели рам имеют двутавровое сечение и изготавливаются из прокатных двутавров с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020-83. Рамы каркасов имеют жесткие узлы и шарнирное сопряжение с фундаментами. Жесткость каркасов в продольном направлении обеспечивается вертикальными связями и распорками по каждому ряду стоек рам. Функции горизонтальных связей каркаса (покрытия) выполняют диафрагмы жесткости, образуемые прогонами и сэндвич-панелями. Диафрагмы жесткости располагаются по торцам и в осях расположения вертикальных связей каркаса.

Стеновые ограждения здания - из трехслойных сэндвич панелей с теплоизоляцией из минеральной ваты (толщиной 200мм).

Перегородки - гипсокартонные по серии 1.031.9-2.00; кирпичные из кирпича марки КОРПО 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007; гипсоламиновые (панели, облицованные металлическим листом), частично остекленные (с однокамерным стеклопакетом), закрывающиеся алюминиевым профилем.

Кровельное покрытие - из трехслойных кровельных сэндвич панелей с конструкционным утеплителем из минераловатных плит на базальтовой основе (толщиной 250мм).

Лестницы металлические по серии 1.450.3-7.94.1 в.1 и по серии 1.450.3-3 в.1.

Водосток – наружный, организованный.

Плавательный бассейн с ванной размерами 25х11м. Днище ванны представляет собой конструкцию безбалочного, безкапительного перекрытия, рассчитанного на гидростатическое давление воды. Чаша ванны выполняется из бетона класса В25 мелкозернистого, водонепроницаемостью W-8. Бетонирование ванны ведется непрерывным способом. По периметру ванны в уровне обходных дорожек предусмотрен бетонный лоток, состоящий из одного отсека для приема воды при переливе ванны.

6.2.3. Технологические решения

Плавательный бассейн представляет собой физкультурно-оздоровительное сооружение. Глубина бассейна 1,4м. Дно ванны продольного уклона не имеет. По периметру ванны на глубине 1,2м от поверхности воды имеется уступ для отдыха. В ванне предусмотрено пять разделительных дорожек с волногасителями, образующих четыре дорожки для плавания. Ванна размещена в габаритах здания таким образом, что с одной из торцевых сторон создана свободная зона, предназначенная для отдыха занимающихся и размещения фотария. Вдоль одной из длинных сторон ванны размещаются помещения для инструкторов и медсестры.

Единовременная пропускная способность бассейна - 32 человека в смену. Для ФОБа предусмотрены раздевальные для женщин и мужчин, в которых находятся шкафы для хранения домашней одежды. Из раздевальной предусмотрены входы в душевые.

В душевых на стенках предусмотрены крючки дли подвешивания пакетов с умывальными принадлежностями и сменной одеждой. Верхняя одежда сдается в гардероб, посетитель переодевается в раздевальной и проходит в душ. После принятия душа посетитель поднимается в ванный зал, либо, минуя душ, проходит в зону тренажеров, располагаемую на первом этаже После занятий посетитель принимает душ, проходит в раздевальную где предусмотрена возможность сушки волос, переодевается в сменную одежду.

Время одного группового занятия - 1час. в том числе на воде 45 минут. Из-за стесненности вспомогательных помещений, занятия проводятся в два потока по 16 человек со смещением времени начала занятий 15-20 минут.

В здании бассейна предусмотрен буфет на 16 мест. Оборачиваемость одного места в буфете - 6 раз в смену.

Помещения оснащаются всеми необходимыми видами оборудования, мебели, аппаратуры.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно заданию на проектирование наружные сети теплоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения и телефонизации будут разрабатываться отдельным рабочим проектом.

6.2.4.1. Отопление

Источник теплоснабжения - проектируемая котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. Общий расход тепла составляет – 796,9кВт (685235ккал/час).

Система отопления - двухтрубная, проточная, регулируемая. Трубопроводы отопления выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* и из водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*. В качестве нагревательных приборов предусмотрены медно-алюминиевые конвекторы со встроенными термостатическими клапанами в комплекте (сбросник воздуха и крепления напольные). В помещениях для охраны и регистратуры предусмотрены отопительные алюминиевые радиаторы марки «PASSAT» в комплекте с термостатическим клапаном. Трубопроводы, прокладываемые в подпольном канале изолируются минераловатными полуцилиндрами (толщиной 40мм) с покровным слоем из рулонного стеклопластика. Перед изоляцией трубы покрываются антикоррозийным покрытием по грунту ГФ-021. Неизолированные трубопроводы окрашиваются синтетической эмалью за два раза.

6.2.4.2. Вентиляция

Вентиляция помещений плавательного бассейна предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Приточная вентиляция с механическим побуждением предусматривает две приточные системы:

Система П1 - вентиляционная установка для вентиляции и осушения воздуха в бассейне; управляется полностью автоматически, где всегда выбирается самый экономичный режим работы, гарантирующий оптимальный микроклимат в помещении бассейна и обеспечивающий минимальные повреждения строительных конструкций под воздействием влаги; работает в режиме притока, вытяжки и рециркуляции (с минимальным расходом наружного воздуха) - компрессор и вентиляторы работают на максимальной скорости, вытяжной воздух предварительно охлаждается в теплоутилизаторе, затем охлаждается в испарителе ниже точки росы и отделяется большая часть влаги. В смесительной камере часть осушенного вытяжного воздуха смешивается с наружным, а затем подогревается в теплоутилизаторе и конденсаторе холодильного контура до необходимой температуры. В режимах с повышенным влаговыделением регулятор автоматически изменяет расход наружного воздуха. Если нет потребности в осушении, подогреве воздуха или воды в бассейне, то компрессор отключается, вентиляторы переключаются на минимальную скорость, расход наружного воздуха сокращается до заданного минимального расхода. Транспортируется установка только в монтажном положении. Под установку выполняется монолитный железобетонный фундамент. Установку монтируют так, чтобы высота для устройства сифона была 45мм. Приточный воздух установки подается вдоль длинной стороны ванны снизу-вверх, удаление воздуха из зала бассейна из нижней зоны.

Система П2 - прямоточная, для подачи притока в служебно-вспомогательные помещения.

Вытяжная вентиляция из служебно-вспомогательных помещений, санузлов, душевых, зоны тренажеров, аппаратной, помещения хранения и приготовления реагентов предусматривается с установкой канальных вентиляторов; из помещения для охраны и регистратуры – с установкой вытяжного оконного вентилятора. Воздуховоды от вентиляторов присоединяются к общей вытяжной шахте и выполняются из тонколистовой оцинкованной стали (толщиной 0,5-0,7мм). На входе в здание предусмотрены тепловые завесы.

6.2.4.3. Водоснабжение

Здание плавательного бассейна оборудуется системами хозяйственно-питьевого и

противопожарного водопровода, горячего водоснабжения и технологического водоснабжения.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода для холодного водоснабжения предусмотрена тупиковой, объединенной с системой противопожарного водопровода. Магистральные трубопроводы предусмотрены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Отходящие от магистрали тупиковые ветки хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены из полипропиленовых труб по ТУ 2248-032-00284581-98, ГОСТ Р 52134-2003.

На вводе в здание устанавливается водяной счетчик турбинного типа. Ввод водопровода в здание выполняется стальной оцинкованной водогазопроводной трубой (диаметром 100мм) по ГОСТ 3262-75 с установкой стального футляра.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет – 5,0л/сек (одна струя).

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от одноходового теплообменника марки FP10-13-1-EH (производительностью 117м^3/час, мощностью 170кВт). Теплообменник устанавливается в узле управления в тепловом пункте. Подача воды предусматривается от существующего водопровода. Для подачи горячей воды предусматривается два насоса (один запасной).

Система горячего водоснабжения принята тупиковой. Прокладка трубопроводов осуществляется преимущественно в свободном пространстве между конструкциями перекрытия и подвесным потолком первого этажа из полипропиленовых труб ТУ 2248-032-00284581-98. Проектом предусмотрена циркуляция воды в системе горячего водоснабжения.

Система технологического водопровода

Технологический водопровод предназначен для наполнения и подпитки ванны бассейна. Режим первичного наполнения бассейна производится в течение двух суток с расходом 8,02м^3/час. Нагрев воды для технологических нужд в отопительный период производится на теплообменниках, запитанных от системы отопления здания, в летний период нагрев производится в электрических проточных водонагревателях, устанавливаемых в котельной. Планируемая частота заполнения чаши составит 1-2 раза в год.

Система оборотного водоснабжения

Площадь зеркала бассейна 275м^2, объем воды в ванне 385м^3, пропускная способность бассейна 32 чел/смену, режим работы бассейна 16 смен/сутки, ежедневно.

Для бассейна принята рециркуляционная система водообмена с комбинированным методом обеззараживания воды ионами меди и серебра и хлорсодержащим реагентом. Бассейн предусмотрен переливного типа. Забор воды на рециркуляцию производится через донные трапы и из переливного бака. Пройдя сетчатый фильтр грубой очистки, встроенный в насос, вода насосом подается на осветлительный песчаный фильтр. Перед фильтром устанавливается цифровой ионизатор Clear Water CS-150, который снижает количество употребления хлорки, он продуцирует ионы в количестве, необходимом для дезинфекции. Ионы меди уничтожают образование водорослей, ионы серебра убивают бактерии и вирусы. Далее происходит подогрев воды в водо-водяном теплообменнике. Температура воды в ванне бассейна плюс 28°С. Для завершения обработки воды автоматическая станция дозирования подает растворы (корректировки pH, поддерживая уровень pH в пределах 7,2-7,6 и гипохлорита кальция, с концентрацией свободного хлора в пределах 0,1-0,3 мг/л). После прохождения очистки, подогрева и дезинфекции, вода через систему донных форсунок возвращается в ванну бассейна, вытесняет верхний слой воды в переливные желоба и далее самотеком снова поступает в переливной бак. Песчаные фильтры промываются последовательно, при достижении перепада давления на входе-выходе из фильтра 0,1МПа. Промывка фильтра производится осветленной водой от работающих фильтров, посредством переключения селективного шестипозиционного вентиля. Промывка фильтров производится до и после окончания

работы бассейна. Продолжительность промывки составляет 7 минут (5 минут - обратная промывка, 2 минуты - полоскание загрузки). Качество воды в бассейне контролируется экспресс-анализом при помощи тест-набора ежедневно. Трубопроводы циркуляционной системы бассейна выполняются из напорных поливинилхлоридных труб для хозяйственно-питьевого водоснабжения по ГОСТ 18599-2001.

Общий расход воды – 60,6м^3/сут, в том числе:

на хозяйственно-питьевой водопровод – 16,8м^3/сут;

на горячее водоснабжение - 24,6м^3/сут;

на оборотное водоснабжение – 19,2м^3/сут.

6.2.4.4. Канализация

Здание плавательного бассейна оборудуется системами хозяйственно-бытовой и производственной канализации.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов, устанавливаемых в раздевалках и душевых, от грязевого лотка, от мытья ванны, от переливного лотка и стоков от технологического цикла работы бассейна. Внутренние сети канализации выполняются из канализационных раструбных ПВХ труб (диаметром 50-110мм) по ТУ 2248-057-72311668-2007. Для удаления засоров в сети предусмотрены ревизии и прочистки. Выпуск системы канализации до смотрового колодца выполняется канализационными раструбными ПВХ трубами (диаметром 160мм). В смотровом колодце предусмотрен переход открытым лотком на трубы наружных сетей канализации из чугунных безнапорных канализационных труб.

Расчетный расход канализационных стоков 59,0м^3/сут.

Производственная канализация

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков после промывки фильтров, после мытья и опорожнения бассейна. Стоки собираются в дренажный приямок и через гидрозатвор направляются в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации. Внутренние сети производственной канализации выполняются из канализационных труб из поливинилхлорида (НПВХ) «техническая» ГОСТ 18599-2001.

Расчетный расход канализационных стоков 384м^3/сут.

6.2.4.5. Электротехническая часть

Электроснабжение здания предусматривается от наружных сетей электроснабжения. Категория надежности электроснабжения – II.

Общая установленная мощность – 220,919кВт.

Общая расчетная мощность – 168,0кВт.

В здании предусмотрены следующие виды освещения:

рабочее освещение напряжением 220В;

аварийное освещение напряжением 220В;

эвакуационное освещение напряжением 220В;

ремонтное освещение напряжением 36В.

Рабочее освещение обеспечивает необходимую освещенность в нормальных условиях. Для освещения предусмотрены светильники с люминесцентными лампами. Светильники аварийного и эвакуационного освещения предусмотрены из числа светильников рабочего освещения. Управление рабочим и аварийным освещением выполняется выключателями, устанавливаемыми по месту. Управление освещением зала бассейна, вестибюля со вторым светом производится автоматическими выключателями, устанавливаемыми в групповых щитках.

Электропроводка выполняется скрытая сменяемая.

Групповые осветительные сети выполняется кабелем марки ВВГнгLS-660 сечением 3х1,5/4х1,5/5х1,5мм^2 скрыто в гофро-трубе (диаметром 20мм) за подвесным потолком, за гипсокартонными перегородками. Групповые розеточные сети выполняются кабелем марки ВВГнгLS-660 сечением 3х2,5мм^2 скрыто в гофро-трубе (диаметром 20мм) за подвесным потолком, за гипсокартонными перегородками.

Осветительные групповые щитки предусмотрены модульные щиты ЩРн навесного исполнения. Управление силовыми токоприемниками производится аппаратурой, поставляемой комплектно с оборудованием, а также магнитными пускателями типа ПМ, ящиками ЯБПВУ. Управление технологическим оборудованием бассейна производится щитом управления ШУ ТО, поставляемым комплектно с технологическим оборудованием.

Групповые силовые сети выполняются проводом ПВ, прокладываемым в ПВХ-трубах скрыто за подвесным потолком и за гипсокартонными перегородками, в подготовке пола. Вводно-распределительные устройства приняты ВРУ1-13-00УХЛ4 и ВРУ1-45-10УХЛ4 устанавливаются в помещении электрощитовой на первом этаже. Учет расхода электроэнергии производится электросчетчиками типа «Меркурий-АР» (380/220В, 5А), которые устанавливаются в ВРУ1 совместно с трансформаторами тока.

На вводе в здание производится уравнивание потенциалов путем объединения сторонних проводящих частей с главной РЕ-шиной ВРУ1. В помещении душевых выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов путем объединения сторонних проводящих частей (корпуса поддонов, стальные трубы коммуникаций) с главной РЕ-шиной ВРУ1. Чаша бассейна присоединяется к дополнительной системе уравнивания потенциала. Шина уравнивания потенциалов выполняется проводом ПВ-660 сечением 16мм^2, прокладываемым в ПВХ-трубе (диаметром 40мм) скрыто за подвесным потолком и за гипсокартонными перегородками, в технических помещениях - открыто.

Для обеспечения безопасной работы предусмотрено устройство защитного заземления. Заземляющее устройство соединяется с главной РЕ-шиной ВРУ1, РЕ-шина ВРУ-1 соединяется с РЕ-шинами распределительных щитов с помощью дополнительного пятого проводника, входящего в состав питающей линии и прокладываемого совместно. Щиты соединяются с электрооборудованием по пятипроводной линии.

В помещении насосной выполняется контур заземления из полосовой стали 25х4мм, к которому присоединяются все металлические нетоковедущие части электроводонагревателей, технологические трубопроводы и емкости, металлические корпуса щитов и т.п. В шахте подъемника выполняется контур заземления из полосовой стали 25х4мм, к которому присоединяются все металлические нетоковедущие части установки (металлические направляющие, противовесы и т.п.).

Главная РЕ-шина ВРУ1 соединяется с наружным контуром заземления.

Защитное заземляющее устройство состоит из электродов из арматурной стали (диаметром 16мм, длиной 5м), устанавливаемых в земле на глубине 5,5м от поверхности, которые соединяются между собой стальной полосой 40х4мм. Сопротивление растеканию тока не превышает 4Ом.

Молниезащита согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» предусматривается металлическими конструкциями здания, которые полосовой сталью 40х4мм присоединяются к наружному контуру защитного заземления.

6.2.4.6. Телефонизация

Телефонизация здания предусматривается от наружных сетей телефонизации. В коридоре технических помещений в слаботочном шкафу типа ШРУ-01 УХЛ4 устанавливается распределительная коробка типа КРТП-10х2. От распределительной коробки до телефонных аппаратов прокладывается абонентская сеть кабелем UTP в гофротрубе (диаметром 20мм) скрыто за подвесным потолком и гипсокартонными перегородками.

Телефонные аппараты типа KX-TG6411CA включаются в сеть через телефонную розетку RJ-11.

6.2.4.7. Пожарная сигнализация

В здании плавательного бассейна предусматривается устройство автоматической пожарной сигнализации. В качестве приемной станции принят прибор приемно-контрольный на 16 контролируемых шлейфов типа ВЭРС-ПК16, устанавливаемый в

помещении охраны на первом этаже. Основное питание прибора 220В осуществляется от электрощитка 220В, резервное питание 12В – от аккумуляторной батареи, поставляемой комплектно с прибором. Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях устанавливаются:

дымовые пожарные извещатели ИП-212-141;

ручные пожарные извещатели ИПР.

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке на расстоянии 4,0м от стен и 8,0м между собой. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на стене на высоте 1,5м от пола. В конце луча устанавливается устройство контроля шлейфа типа УКШ-1, а также коробка УК- 2П с резистором.

Абонентские сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ-2х0,5мм^2, прокладываемым в ПВХ-трубе скрыто за подвесным потолком и перегородками.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» проектом предусматривается система оповещения людей о пожаре второго типа (световое и звуковое оповещение). Световое оповещение о пожаре предусматривается с помощью световых указателей «Выход», устанавливаемых на путях эвакуации. Для звукового оповещения о пожаре на путях эвакуации устанавливаются звуковые пожарные оповещатели типа «Маяк -12-3», подключаемые к прибору пожарной сигнализации.

Сети светозвукового оповещения о пожаре выполняются кабелем КСПВ-4х0,5мм^2, прокладываемым совместно с сетями пожарной сигнализации.

6.2.4.8. Система видеонаблюдения

Система видонаблюдения предназначена для организации визуального контроля видеокамерами и построена на основе профессионального цифрового шестнадцатиканального видеорегистратора типа КА-9926 Professional, устанавливаемого в помещении охраны на первом этаже. Видеокамеры приняты цветные типа AVC-V131 U и PVH 205AS-3580AD (в помещении бассейна). Подключение камер видеонаблюдения производится кабелями РК75-9-12АК и ВВГ-3х1,5мм^2, прокладываемыми в ПВХ трубе (диаметром 40мм) за подвесным потолком.

6.3. Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Все деревянные изделия антисептируются и обрабатываются огнезащитными средствами.

По зданию предусмотрена расстановка предупредительных знаков пожарной безопасности согласно СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002 п.6.3.3.4 (приложение Г,Ж).

Наружное пожаротушение будет предусмотрено при разработке проекта наружных инженерных сетей.

6.4. Охрана окружающей среды

Перед началом строительства снимается растительный грунт, временно складируется на свободном участке и далее используется на озеленение участка. Территория после завершения строительства благоустраивается и озеленяется.

Сбор мусора осуществляется в устанавливаемые на площадке контейнеры с последующим вывозом в специально отведенные места, согласованные с СЭС.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ИП Иваненко А.А. (государственная лицензия ГСЛ №01801Р от 11.04.2008г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

6.5. Организация строительства

Согласно заданию на проектирование разработка решений по организации строительного производства не требуется.

МЕМОАРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжительность строительства согласно п.5 раздела VI, части II СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 7,5 месяцев.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04С-2004 (изменения и дополнения выпуски 1-14).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Объемы строительно-монтажных работ определены по чертежам соответствующей части разделов проекта. Расчеты выполнены с учетом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции. Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан». Стоимость материалов и оборудования (отсутствующая в нормативной базе), принята по прайс-листам.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Ненормируемые и непредвиденные затраты составляют 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Дополнительные затраты определены:

на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений»;

затраты при производстве работ в зимнее время по СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ-2001), температурная зона IV;

на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Переход к текущей сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленных на 2012 год в размере 2,088 согласно Закона «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV; на текущиц 2013 год в размере 2,234 согласно Протокола заседания республиканской бюджетной комиссии от 04 апреля 2012 года №8.

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

Налог на добавленную стоимость принят в размере 12% на 2012-2013 годы (установленном законодательством Республики Казахстан) от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов в основном соответствовал требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство», заданию на проектирование и другим исходным материалам. Однако он не в полной мере соответствовал требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», сборникам СНиР-2001, действующим СНиПам и ГОСТам.

7.2. В процессе рассмотрения по замечаниям государственной экспертизы в рабочий проект **«Строительство плавательного бассейна в поселке Шортанды Шортандинского района Акмолинской области»** внесены следующие изменения:

1. По рабочему проекту представлены:

положительное заключение государственной экологической экспертизы от 30.11.2012г. №01-06/4954, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»;

письмо ГКП на ПХВ «Шортанды Су» при акимате Шортандинского района от 27.12.2012г. (исх.№227) о согласовании рабочего проекта;

письмо ГУ «Отдел строительства Шортандинского района» от 19.11.2012г. (исх.№186) о том, что котельная и тепловые сети будут выполняться отдельным проектом.

2. В разделе проекта «ГП»:

на разбивочном плане (лист ГП-2) размеры участка приведены в соответствие с актом на землю; пандус и крыльцо главного входа приведены в соответствие со строительными чертежами; площадь застройки здания приведена в соответствие со строительными чертежами (1492,66м^2); соответствующие коррективы внесены в технико-экономические показатели;

в деталях покрытия (лист ГП-4) предусмотрен розлив битума между слоями асфальтобетона и по щебню согласно СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги»;

баланс земляных масс (лист ГП-5) приведен в соответствие с расчетом в связи с представленными результатами геологических изысканий.

3. В разделах проекта «АР», «АС», «ЮЖ»:

в общих данных (лист АР-1) термин «класс ответственности» заменен на уровень ответственности согласно приложения 7 СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», изменена степень огнестойкости здания в связи с принятым негорючим утеплителем ограждающих конструкций здания;

в конструктивных решениях (лист АР-2) уменьшена марка кирпича по морозостойкости в перегородках; предусмотрено выполнение фундамента на шлакопортландцементе; увеличено расчетное сопротивление теплопередаче для витража; разработан раздел «Энергоэффективность» согласно требований главы 17 СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита зданий»; номер СНиПа «Пожарная безопасность зданий и сооружений» приведен в соответствие с действующим перечнем нормативных документов (СНиП РК 2.02-05-2009*); толщина кровельной панели приведена в соответствие с принятой толщиной на рабочих чертежах;

на листах АР-3, АР-4 планировочная отметка земли приведена в соответствие с разделом «ГП»; разработана ведомость наружной отделки;

на планах этажей (листы АР-6, АР-7) исключен комплекс сауны в связи с нарушением противопожарных норм; предусмотрена противопожарная дверь в электрощитовую; изменены решения лестничных клеток согласно требований п.6.2.6; п.6.4.18 и п.7.28 СНиП РК 2.02-05-2009*; конфигурация эвакуационных лестниц приведена в соответствие с рабочими чертежами лестниц; соответствующие коррективы внесены на листы АС-2 и АС-3;

в экспликации полов (лист АР-15) предусмотрено армирование монолитной плиты пола первого этажа;

исключено выполнение фундамента и подпольных каналов на сульфатостойком портландцементе; разработана схема нагрузок с их значениями по характерным сечениям здания согласно требований п.3.2. ГОСТ 21.501-93 и общих рекомендаций приложения 2 п.2.4 МСП 5.01-102-2002;

на листах АС-2и и АС-3и замаркированы все лестницы и крыльца; указана марка гипсокартонных перегородок согласно серии 1.031.9-2.00, в узлах указан направляющий и стоечный профиль, звукоизоляционный слой; увеличен размер дверного проема для

доступа к подъемнику согласно требований МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

в спецификации (лист АС-8и) толщина кровельной панели приведена в соответствие с чертежами;

на листе АС-11и исключено устройство горизонтальной гидроизоляции в уровне верха фундаментных балок;

на схеме фундамента (лист АС-12и) увеличена глубина заложения фундамента с учетом отметок природного рельефа и глубины заложения в несущий грунт не менее 0,5м, соответствующие коррективы внесены в рабочие чертежи и в спецификацию; указаны привязки фундамента к разбивочным осям; пересчитаны нагрузки на фундаменты с учетом опирания монолитной балки; исключен монолитный ленточный фундамент в уровне низа фундамента при наличии монолитной цокольной балки Б1 по периметру здания; дано решение узла сопряжения цокольной монолитной балки и сэндвич панелей с указанием привязок; изменены фундаменты под стойки ванн, совмещены с фундаментами под стойки каркаса площадки второго этажа; аналогично изменены фундаменты ФМ-25 и ФМ-25*, совмещаемые с фундаментом основной рамы ФМ-6 и ФМ-1 в осях «2 и 6»;

на сечениях фундамента (лист АС-13и) даны все вертикальные отметки; исключено выполнение фундамента на сульфатостойком портландцементе; дана схема расположения балок Б1 и Б2; дано совместное сечение с установкой цокольных балок, колонны, ограждающей конструкции; указаны все привязки; в спецификации количество фундаментов ФМ-8 приведено в соответствие с рабочим чертежом;

на листе АС-14и в каркасах КР-1 и КР-2 замаркированы позиции продольной и поперечной арматуры согласно спецификации;

на листах АС-14и÷АС-16и в спецификации расход материалов приведен в соответствие с рабочим чертежом; указаны все необходимые размеры для балки, предусмотрены закладные детали;

на листах АС-15и÷АС-38и ввиду неправильного конструктивного решения переработаны все рабочие чертежи монолитных фундаментов;

на листе АС-39и изменено конструктивное решение крыльца с учетом фундамента ФМ-8 и выполнения выпусков для установки колонн, предусмотрены козырьки над входами согласно листов фасадов; указаны планировочные отметки земли, раствор под тротуарной плиткой, указан материал боковых стенок крыльца и отделка верха; расход тротуарной плитки и расход бетона на крыльцо класса В12,5 и класса В7,5 приведен в соответствие с расчетом;

в спецификации (лист АС-40и) изменено количество закладных деталей стойки, количество стоек, расход бетона класса В12,5, тротуарной плитки и сетки, расход бетона класса В7,5;

на листе АС-41и крыльцо выполнено с учетом фундамента ФМ-6, ФМ-7, ФМ-17; разработан тамбур со всеми размерами и сечениями; указаны планировочные отметки земли, добавлена щебеночная подготовка под фундамент, исключено ограждение для крыльца №1, соответствующие изменения внесены в спецификацию.

на листах АС-43 и АС-45 дана ориентация лестницы на плане, указана привязка стоек к осям и полная разбивка лестницы с указанием размеров; даны разрезы пс лестнице с указанием всех отметок и размеров; изменена длина колонн; добавлены стойки под площадки; спецификация приведена в соответствие с рабочими чертежами; указана огнезащита металлических конструкций лестницы согласно требований таблицы 1 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»; изменена ширина площадки ЛП-1; изменены ступени лестницы; предусмотрено решение гидроизоляции элементов металлической конструкции лестницы и соответствие ее требуемой степени огнестойкости, как эвакуационной;

на схеме нагрузок (лист АС-49и) исключены значения нагрузок для сейсмически опасных районов строительства;

на листе КЖ-5 массы всех сеток марок С-1÷С-11 приведены в соответствие с рабочими чертежами;

разработан энергетический паспорт здания согласно требований раздела 16 СН РК 2.04-21-2004* и п.6.2 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство»;

разработаны схемы крепления инженерного оборудования к каркасу здания; предусмотрен доступ на кровлю здания с учетом требований п.8.3 и 8.4 СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

разработаны рабочие чертежи вентиляционных блоков.

4. В разделе проекта «ОВ»:

на план-схеме (лист ОВ-1) указан ввод теплосети; обозначены тепловые завесы

расход тепла на вентиляцию в основных показателях (лист ОВ-1) и в характеристике отопительно-вентиляционного оборудования (лист ОВ-2) приведен в соответствие с расчетом;

на плане первого этажа (лист ОВ-3) в тамбуре предусмотрена установка тепловых завес; диаметр труб на систему П2 приведена в соответствие с системой теплоснабжения установок (76х3,5мм);

на плане второго этажа (лист ОВ-4) предусмотрена воздушная система отопления;

на схеме системы отопления (лист ОВ-5) указаны отметки трубопроводов согласно п.3.2 СН РК 21.602-2002; разработаны узлы отопительных приборов; спецификация приведена в соответствие с тепловой схемой (включен регулятор температуры); исключено разночтение по толщине трубы ввода теплосети на плане отопления и на схеме системы отопления (159х4,5мм);

в узле управления (лист ОВ-6) диаметр преобразователя расхода ПРЭМ приведен в соответствие с расчетом по расходу теплоносителя (65мм); предусмотрены чугунные задвижки диаметром 50мм на отопление;

спецификация (лист ОВ-7) приведена в соответствие с рабочим чертежом;

вентиляции помещений первого этажа (лист ОВ-8) полностью переработана согласно требований раздела 5 пособия к СНиП 2.08.02-89*;

на плане вентиляции второго этажа (лист ОВ-9) предусмотрена вытяжка из тренерской, помещения медсестры,фотария;

спецификация оборудования (листы ОВ.С-1÷ОВ.С-3) приведена в соответствие с рабочими чертежами.

5. В разделе проекта «ВК»:

на плане второго этажа (лист ВК-7) и на схеме системы канализации (лист ВК-9) диаметр канализационного стояка приведен в соответствие с диаметром отводящей трубы согласно п.8.2.19 СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация».

6. В разделах проекта «ЭМ», «ПС»:

на плане первого этажа (лист ЭМ-4) по оси «10» указано отверстие ввода кабелей и приямок;

в основных показателях (лист ПС-1) дана общая защищаемая площадь (2644м^2);

рабочие чертежи разделов ЭО, ЭМ, ПС, СС, СОТ согласованы исполнителями смежных разделов согласно приложения Д ГОСТ 21.101-97.

7. В локальных сметах:

не верно применённые расценки приведены в соответствие с СН РК 8.02-05-2002 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы»;

в сметную документацию внесены дополнения и изменения с учётом замечаний экспертизы по рабочему проекту;

не верно учтенный территориальный район на промышленно-гражданское строительство замене на район для сельского строительства.

8. В сметном расчёте:

не верно учтенные затраты на временные здания и сооружения приведены в соответствие с СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений»;

не верно учтённые затраты на зимние удорожания приведены в соответствие с СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время».

Результаты изменений и дополнений, внесенных по замечаниям экспертизы в рабочий проект, отражены в таблице 2

Технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увеличен. -уменьшен.)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Пропускная способность бассейна	человек в смену	32	32	-
2	Этажность	этаж	2	2	-
3	Площадь земельного участка	га	0,500025	0,500025	-
4	Площадь застройки	м²	1492,66	1492,66	-
5	Общая площадь	м²	2523,9	2523,9	-
6	Полезная площадь	м²	2155,29	2155,29	-
7	Строительный объем	м³	10455,0	10455,0	-
8	Сметная стоимость строительства:				
	а) в базовых ценах 2001г.,	млн. тенге	128,759	131,347	+2,588
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	115,490	116,002	+0,512
	- оборудование	млн. тенге	11,696	13,758	+2,062
	- прочие затраты	млн. тенге	1,573	1,587	+0,014
	б) в уровне цен 2012-2013гг.,	млн. тенге	338,638	345,343	+6,705
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	257,953	259,095	+1,142
	- оборудование	млн. тенге	26,123	30,729	+4,606
	- прочие затраты	млн. тенге	54,562	55,519	+0,957
	из них:				
	а) в уровне цен 2012г. (ПИР, экспертиза),	млн. тенге	5,000	5,000	-
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	-	-	-
	- оборудование	млн. тенге	-	-	-
	- прочие затраты	млн. тенге	5,000	5,000	-
	б) в текущем уровне цен 2013г.	млн. тенге	333,638	340,343	+6,705
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	257,953	259,095	+1,142
	- оборудование	млн. тенге	26,123	30,729	+4,606
	- прочие затраты	млн. тенге	49,562	50,519	+0,957
9	Продолжительность строительства	месяц	7,5	7,5	-

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012 год согласно Закона «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, на текущий 2013 год согласно Протокола заседания республиканской бюджетной комиссии от 04 апреля 2012 года №8.

В результате внесенных по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена необходимая полнота проектных решений, необходимая прочность и конструктивная надёжность строительных конструкций, надежность функционирования сооружения, инженерных систем, наличие необходимых согласований проекта и соответствие сметной документации действующим нормам по ее разработке. Увеличение сметной стоимости на 6,705 млн. тенге вызвано изменениями, внесенными в рабочий проект и не верно примененным территориальным районом.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство плавательного бассейна в поселке Шортанды Шортандинского района Акмолинской области»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

пропускная способность бассейна	- 32 человека в смену
этажность	- 2 этажа
площадь земельного участка	- 0,500025га
площадь застройки	- 1492,66м^2
общая площадь	- 2523,9м^2
полезная площадь	- 2155,29м^2
строительный объем	- 10455,0м^3
сметная стоимость строительства:	
а) в базовых ценах 2001г.	- 131,347 млн. тенге
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 116,002 млн. тенге
оборудование	- 13,758 млн. тенге
прочие затраты	- 1,587 млн. тенге
б) в уровне цен 2012-2013г.г.	- 345,343 млн. тенге
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 259,095 млн. тенге
оборудование	- 30,729 млн. тенге
прочие затраты	- 55,519 млн. тенге
продолжительность строительства	- 7,5 месяцев

8.2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему экспертному заключению.

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении трёх месяцев.

8.4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689.05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген ескертулер мен сараптама ұсыныстарының өзгертулері және толықтыруларын ескере отырып **«Ақмола облысы Шортанды ауданының Шортанды кентінде жүзу хауызының құрылысы»** жұмыс жобасы, Қазақстан Республикасында әрекет ететін заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтер талабына сәйкес және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады:

хауызды бір уақытта пайдалану мүмкіндігі	- ауысымына 32 адам
қабаттылығы	- 2 қабат
жер учаскесінің ауданы	- 0,500025га
құрылыстың ауданы	- 1492,66м^2
жалпы ауданы	- 2523,9м^2
пайдалы ауданы	- 2155,29м^2
құрылыстық көлемі	- 10455,0м^3
құрылыстың сметалық құны:	
а) 2001 жылдың базалық бағасында,	- 131,347 млн теңге
оның ішінде:	
құрылыс-жинақтау жұмыстары	- 116,002 млн теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

жабдығы	
өзге шығындар	- 13,758 млн теңге
б) 2012-2013 жылдарғы бағалар деңгейінде,	- 1,587 млн теңге
оның ішінде:	- 345,343 млн теңге
құрылыс-жинақтау жұмыстары	- 259,095 млн теңге
жабдығы	- 30,729 млн теңге
өзге шығындар	- 55,519 млн теңге
құрылыстың ұзақтығы	- 7,5 ай

8.2. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына бекітуге және беруге берген жағдайда нақты сараптама қорытындысына сәйкестендіру үшін тексерілуі қажет.

8.3. Жұмыс жобасы өндірістік жұмыс басталғанға дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

8.4. Тапсырысшыға Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689.05-12 Хаттамалық шешімінің 5-ші тармағын орындауда құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын барынша пайдалану ұсынылады.

Директордың орынбасары — В.А. Киселев

Өндірістік бөлімі бастығының міндетін атқарушы — А.Г. Филиппов

Жетекші сарапшы: — С.Н. Конопля

Сарапшылар: — В.Е. Усачев

Б.Ж. Маубасова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА