ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) **ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

БЕКІТЕМІН

"Мемсараптама" РМК
Оңтүстік филиалының
директоры

Карманов Ш.Д.

2011 жылғы 10 қазан № 02-0617/11

«Алматы қаласы Алмалы ауданы Бородина көшесінің батысындағы, Бекетов көшесінің солтүстігіндегі бекітілген жер телімінде орналасқан мүгедектерге арналған ойын алаңшасы бар спорттық-сауықтыру кешені»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
Құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Euromax Inc» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

067109

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Алмалы ауданы Бородина көшесінің батысындағы, Бекетов көшесінің солтүстігіндегі бекітілген жер телімінде орналасқан мүгедектерге арналған ойын алаңшасы бар спорттық-сауықтыру кешені» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» Республикалық мемлекеттік кәсіпорынның Оңтүстік филиалымен («Мемсараптама» РМК ОФ) берілді.

«Мемсараптама» РМК Оңтүстік филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) **ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Южного филиала
РГП «Госэкспертиза»

Карманов Ш.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0617/11 от 10 октября 2011 г.

по рабочему проекту

«Спортивно-оздоровительный комплекс с игровой площадкой для инвалидов на закрепленном земельном участке западнее ул. Бородина, севернее ул. Бекетова в Алмалинском районе г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства г. Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Euromax Inc», г. Алматы

г. Алматы

007110

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Спортивно-оздоровительный комплекс с игровой площадкой для инвалидов на закрепленном земельном участке западнее ул. Бородина, севернее ул. Бекетова в Алмалинском районе г. Алматы»** выполнено Южным филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЮФ РГП «Госэкспертиза»).

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Южного филиала РГП «Госэкспертиза».

1 НАИМЕНОВАНИЕ - рабочий проект «Спортивно-оздоровительный комплекс с игровой площадкой для инвалидов на закрепленном земельном участке западнее ул. Бородина, севернее ул. Бекетова в Алмалинском районе г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 860 от 22 декабря 2009 года, заключенному с ТОО «Euromax Inc» на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК – ГУ «Управление строительства г. Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «Euromax Inc» (Государственная лицензия ГСЛ № 00727, выданная Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля г. Алматы, от 2 декабря 2005 года, (со сроком действия до 6 марта 2013 года).

ГИП – Старостенко А.В. (приказ № 12 от 20 мая 2009 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Постановление акимата г. Алматы «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок ГУ «Управление строительства г. Алматы», от 30 апреля 2009 года № 3/211/515.

Акт на право постоянного землепользования с целевым назначением для строительства и эксплуатации спортивно-оздоровительного комплекса с игровой площадкой, выданный управлением земельных отношений г. Алматы, от 22 октября 2009 года № 0001079.

Задание на проектирование: разработка рабочего проекта «Спортивно-оздоровительный комплекс с игровой площадкой для инвалидов на закрепленном земельном участке западнее ул. Бородина, севернее ул. Бекетова в Алмалинском районе г. Алматы», утвержденное заместителем начальника Управление строительства г. Алматы, от 2009 года.

Архитектурно-планировочное задание на разработку проекта «Спортивно-оздоровительный комплекс с игровой площадкой для инвалидов на закрепленном земельном участке западнее ул. Бородина, севернее ул. Бекетова в Алмалинском районе г. Алматы», выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы» от 25 ноября 2009 года № 399.

Письмо ГУ «Управление строительства г. Алматы» - о финансировании из местного бюджета по бюджетной программе 373 015 015 421, проекта спорткомплекса для инвалидов западнее ул. Бородина, севернее ул. Бекетова в Алмалинском районе г. Алматы от 14 декабря 2009 года.

Письмо ГУ «Управление строительства г. Алматы» - о начале строительства данного объекта во втором квартале 2012 года, от 19 июня 2011 года № 03-03/1459ш.

Технические условия на проектирование объекта «Спортивно-оздоровительный комплекс с игровой площадкой для инвалидов на закрепленном земельном участке западнее ул. Бородина, севернее ул. Бекетова в Алмалинском районе г. Алматы», разработанные ТОО «Euromax Inc», утвержденные начальником ГУ «Управление строительства г. Алматы» и согласованные Председателем Союза «Добровольное общество инвалидов Казахстана», директором ГККП «Спортивный клуб «Алматы» для людей с ограниченными физическими способностями в 2010 г..

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на площадке строительства комплекса для инвалидов севернее ул. Бекетова, западнее ул. Бородина в г. Алматы, выполненный ТОО «КазГИИЗ» в 2009 году, заказ 19-09, арх. № 18020.

Выписка из протокола, от 5 ноября 2010 года № 01, комиссии Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства по рассмотрению возможности использования неблагоприятных в сейсмическом отношении площадок для строительства – рассмотрев представленные материалы, комиссия считает возможным разрешить строительство на площадке, сейсмичностью 10 баллов,

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

объекта «Спортивный комплекс для инвалидов, расположенного севернее ул. Бекетова, западнее ул. Бородина, в Алмалинском районе, г. Алматы.

Письмо Управления строительства г. Алматы – о начале строительства объекта «Спортивно-оздоровительный комплекс с игровой площадкой для инвалидов на закрепленном земельном участке западнее ул. Бородина, севернее ул. Бекетова в Алмалинском районе г. Алматы», во втором квартале 2012 года, от 29 июня 2011 года № 03-03/1459ш.

Технические условия:

на теплоснабжение, выданные АО «Алматинские тепловые сети», от 14 октября 2009 года № 16-ТУ-Ц-54/4658;

на водопотребление и канализацию, выданные ГКП «Холдинг Алматы Су», от 15 октября 2009 года № 05/3-3070;

на электроснабжение, выданные АО «АЖК», 12 октября 2009 года № 211-4527.

на телефонизацию, выданные АО «Казтелеком», от 5 октября 2010 года № 40/29.

5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора

Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы - согласование эскизного проекта «Спортивно-оздоровительный комплекс с игровой площадкой для инвалидов на закрепленном земельном участке западнее ул. Бородина, севернее ул. Бекетова в Алмалинском районе г. Алматы» для дальнейшего проектирования, письмо от 8 декабря 2009 года № 0503-11069.

Департамент Комитета санитарно-эпидемиологического надзора по г. Алматы – санитарно-эпидемиологическое заключение по земельному участку и проекту строительства «Спортивно-оздоровительного комплекса для инвалидов на закрепленном земельном участке западнее ул. Бородина, севернее ул. Бекетова в Алмалинском районе г. Алматы», от 10 декабря 2009 года № 3102.

Балхаш-Алакольский департамент экологии Комитета экологического регулирования и контроля МСХ РК – заключение государственной экологической экспертизы по разделу «ОВОС» для объекта «Спортивно-оздоровительного комплекса для инвалидов на закрепленном земельном участке западнее ул. Бородина, севернее ул. Бекетова в Алмалинском районе г. Алматы», от 10 декабря 2009 года № 3102.

Агентство по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан – согласование технических условий на проектирование объекта «Спортивный комплекс для инвалидов севернее ул. Бекетова, западнее ул. Бородина в Алматинском районе г. Алматы», письмо от 8 октября 2010 года № 01-3-07-2/9297.

ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям г. Алматы – согласование рабочего проекта «Спортивно-оздоровительный комплекс для инвалидов, расположенный севернее ул. Бекетова, западнее ул. Бородина в Алмалинском районе» в части промышленной безопасности, письмо от 11 декабря 2009 года № 16/8726.

Управление строительства г. Алматы - согласование рабочего проекта «Спортивно-оздоровительный комплекс для инвалидов, расположенный севернее ул. Бекетова, западнее ул. Бородина в Алмалинском районе», письмо от 15 января 2010 года № 01-03/2515ш.

РЭС-1, АО АЖК – согласование проекта наружных сетей электроснабжения от 12 марта 2010 года, на л. 2 заказ 12-П-0-09-ЭН.

ГКП «Холдинг Алматы Су» - согласование проекта наружных сетей канализации от 15 марта 2010 года, на л. 2 заказ 12-П-09-НК.

ГЦТ «Алматытелеком» – согласование сетей телефонизации от 10 марта 2010 года, на л. 2 заказ 12-П-09-0-С5-НСС.

АО «Алматинские тепловые сети» - согласование проекта наружных тепловых сетей от 16 февраля 2010 года, на л. 2 заказ 12-П-9-0-ТС.

ТОО «Центр радиофикации г. Алматы» - согласование проекта радиофикации от 18 марта 2010 года, на л. 2 заказ 12-П-09-1-0-С5-СС.

5.3 Дополнительные сведения

Настоящим заключением рассмотрен рабочий проект, кроме наружных сетей водоснабжения и канализации.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружные сети водоснабжения и канализации будут разрабатываться отдельным проектом (письмо ГУ «Управление строительства г. Алматы», от 17 ноября 2010 года № 01-03/2321ш).

5.4 Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью проектирования и строительства Спортивного комплекса для инвалидов в городе Алматы является необходимость увеличения социальной поддержки людей с ограниченными физическими возможностями, инвалидов и престарелых людей.

У инвалидов частично или полностью утративших трудоспособность вследствие врождённых дефектов развития, болезни или увечья, а так же людей пожилого и престарелого возраста, возникает необходимость в посторонней помощи и в специальных приспособлениях среды обитания, компенсирующих физические и психологические и недостатки, способствующие трудовой и социальной реабилитации.

Степень социальной поддержки государством людей с ограниченными физическими возможностями, является одним из значимых показателей заботы государства о населении.

Проектирование и строительство данного объекта вызвано необходимостью создания специальных учреждений, которые в полной мере обеспечат потребность этой группы населения.

Проектируемый объект предназначается не только для спортивных занятий, но и для проведения международных соревнований по многим видам спорта.

5.5 Комплектность представленной на экспертизу документации

Общая пояснительная записка.
Раздел ГП – генеральный план.
Раздел АР – архитектурные решения.
Раздел КЖ – конструкции железобетонные.
Раздел ОВ – отопление и вентиляция.
Раздел ВК – водопровод и канализация.
Раздел ЭЛ – электротехническая часть.
Раздел СС – слаботочные устройства.
Раздел ПС – пожарная сигнализация.

Технические условия на проектирование объекта «Спортивно-оздоровительный комплекс с игровой площадкой для инвалидов на закрепленном земельном участке западнее ул. Бородина, севернее ул. Бекетова в Алмалинском районе г. Алматы», разработанные ТОО «Euromax Inc» и утвержденные начальником ГУ «Управление строительства г. Алматы» в 2010 году.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на площадке строительства комплекса для инвалидов севернее ул. Бекетова, западнее ул. Бородина в г. Алматы, выполненный ТОО «КазГИИЗ» в 2009 году, заказ 19-09, арх. № 18020.

Материалы расчета строительных конструкций – 1 том.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства проектируемого спортивно-оздоровительного комплекса с игровой площадкой для инвалидов расположен на закрепленном земельном участке западнее ул. Бородина, севернее ул. Бекетова в Алмалинском районе г. Алматы».

Рельеф участка – относительно ровный, с общим уклоном в северном направлении. Абсолютные отметки поверхности земельного участка находятся в пределах 760,2-761,3 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001)	– III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	– II (so = 70 кгс/м^2).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	– III (wo = 38 кгс/м^2).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха	– минус 25° С.
Сейсмичность площадки строительства	– 10 баллов.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Нормативная глубина промерзания
для галечниковых грунтов – 1,36 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «КазГИИЗ», основанием для фундаментов служит галечниковый грунт с супесчаным и песчаным заполнителем.

Физико-механические характеристики грунта основания фундаментов:

ρII - плотность грунта	- 2,17 т/м^3;
φII - угол внутреннего трения	- 35°;
cII - удельное сцепление	- 25 кПа;
E - модуль деформации	- 68 МПа;

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию сульфатов и хлоридов на бетонные и железобетонные конструкции класса W4 по водонепроницаемости на портландцементе (по ГОСТ 10178-76) – неагрессивная.

Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 5,5-6,5 м.

В соответствии с картой сейсмического микрорайонирования территории г. Алматы, площадка строительства спортивно-оздоровительного комплекса для инвалидов находится на границе двух инженерно-сейсмических участков III-B- I и II-B-2.

Согласно комплексной оценке категории грунтов по сейсмическим свойствам, выполненной в соответствии с требованиями табл. 4.1 СНиП РК 2.03-30-2006, категория по сейсмическим свойствам в пределах площадки строительства - III (третья)

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства – 10 баллов.

6.2 Проектные решения

Проектом предусматривается строительство Спортивно-оздоровительного комплекса с игровой площадкой для инвалидов на закрепленном земельном участке западнее ул. Бородина, севернее ул. Бекетова в Алмалинском районе г. Алматы.

6.2.1 Генеральный план

Строительство спортивно-оздоровительного комплекса предусмотрено на закреплённом земельном участке трапециевидной формы в плане, площадью - 0, 2336 га.

С

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Участок по периметру ограничен: с востока – ул. Бородина, с запада – ул. Циолковского, с юга – ул. Бекетова, с севера – жилой застройкой.

На земельном участке предусмотрено размещение спортивно-оздоровительного комплекса и трансформаторной подстанции.

Спортивно-оздоровительный комплекс занимает основную часть участка. Под зданием предусмотрено размещение подземного паркинга.

Главный фасад здания ориентирован на ул. Бородина.

Доступ пешеходов и транспортных средств на участок предусматривается с восточной, западной и южной сторон – с улиц Бородина, Циолковского и Бекетова.

На участке расположены: спортивно-оздоровительный комплекс – в центральной части, трансформаторная подстанция - в северо-восточной части.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке:

первого этажа здания спортивно-оздоровительного комплекса – 763,30 м;

трансформаторной подстанции - 760,90 м.

Для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения на главном входе в здание спортивно-оздоровительного комплекса предусмотрены пандусы. Поверхность пешеходных путей, предназначенных для передвижения инвалидов, ровная с нескользящим покрытием при увлажнении; ребра решеток, устанавливаемых на путях движения инвалидов, пользующихся креслами колясками, предусмотрены с перпендикулярным расположением по направлению к движению. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначены для пользования инвалидами на креслах колясках, не превышают: продольный – 5%, поперечный – 1-2%.

Площадка для мусоросборников расположена в северо-западной части участка.

Для пешеходов на участке предусмотрены пешеходные дорожки.

Въезд (выезд) в подземный паркинг предусмотрен в восточной части участка со стороны ул. Бородина и решён по закрытой однопутной рампе.

Кровля над выступающей за габариты здания частью паркинга (помещение насосной автоматического пожаротушения) – эксплуатируемая.

Трассировка проездов по участку предусматривает возможность подъезда автотранспорта к основным и служебным входам, в том числе подъезда пожарных автомашин.

Покрытие проездов, площадки для мусоросборников запроектировано из асфальтобетона с обрамлением бетонным бортовым камнем, тротуаров, пешеходных дорожек – из тротуарных плиток с обрамлением поребриком.

На путях пешеходного движения и на площадке перед зданием спортивно-оздоровительного комплекса предусмотрено размещение малых архитектурных форм – скамеек, урн.

Вертикальная планировка участка решена с учетом отметок прилегающих территорий и предусматривает отведение дождевых и талых вод открытым способом по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям, в существующие водоотводные лотки с последующим сбросом в городскую арычную сеть.

Свободная от искусственных покрытий территория озеленяется посадкой деревьев хвойных пород и устройством газонов. На участках озеленения в конструкции эксплуатируемой кровли подземного паркинга предусмотрены материалы, препятствующие прорастанию корней растений.

Технические показатели:

Площадь земельного участка	- 0,2336 га.
Площадь застройки - 969,2 м²,	
в том числе здания спортивно-оздоровительного комплекса	- 922,1 м².
Площадь покрытий в границах благоустройства	- 885,9 м².
Площадь покрытий за границей благоустройства	- 52,8 м².
Площадь озеленения в границах благоустройства	- 480,9 м².
Площадь озеленения за границей благоустройства	- 97,0 м².

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть спортивного комплекса для инвалидов выполнена в соответствии с заданием на проектирование и действующих на территории РК строительных и санитарных норм. Помещения спортивного комплекса делится на следующие функциональные группы:

спортивно - тренировочные залы;
рабочие помещения;
помещения вспомогательного и обслуживающего назначения;
Хозяйственные помещения.

Спортивный комплекс отвечает современным требованиям по обеспечению высокого уровня комфортности и предназначен для оказания квалифицированных услуг по оздоровлению инвалидов города Алматы.

В спортивно – тренировочные залы входят:
плавательный бассейн;
универсальный спортивный зал;
зал настольных игр;
тренажерный зал;
зал лечебной физкультуры.

При разработке проекта спортивного комплекса были приняты следующие обязательные требования:
досягаемость мест обслуживания и обеспечение беспрепятственного перемещения инвалидов;
комфортности среды пребывания и обслуживания инвалидов;
предусмотрены подходы к спортивному оборудованию и мебели;
пандусы при входах в здание;
санузлы для инвалидов, полы без порогов и перепадов.

Плавательный бассейн с ванной 25х12 м представляет собой физкультурно-оздоровительное сооружение, предназначенное для использования инвалидами.

В ванне натянуты пять раздельных дорожек. Вдоль ванны предусмотрены обходные дорожки. Единовременная пропускная способность бассейна 28 человек в смену. Время одного группового занятия 1,5-2 часа, в том числе на воде 1-1,5 часа.

Для плавательного бассейна предусмотрена система раздевания с охраняемым гардеробом для верхней одежды. Для хранения одежды предусмотрены раздевальные мужские и женские, оборудованные шкафами для одежды, с душевыми кабинками, санузлами. Для сушки волос, в раздевальных предусмотрен фен.

Универсальный спортивный зал размером 30х18, предназначен для занятии групп здоровья инвалидов, игры в баскетбол, бадминтон, волейбол, гандбол с пропускной способностью 24 человека в смену. При зале предусмотрены две раздевалки с душевыми и саунами (женские и мужские).

По одной из сторон зала устанавливаются шведские стенки для занимающихся. Спортивный зал предусмотрен на 4-ом этаже проектируемого комплекса.

Зал настольных игр расположен на первом этаже и включает залы для игры в настольный теннис на три стола. Пропускная способность 12 человек в смену.

Зал для игры в бильярд на 5 столов.

При залах предусмотрены мужские и женские раздевалки с душевыми кабинами.

Тренажерный зал и зал лечебной физкультуры расположен в цокольном этаже проектируемого комплекса. При залах предусмотрены гардеробы для верхней одежды, раздевальные оборудованные индивидуальными шкафчиками. Проектом приняты следующие виды тренажеров:

для тренировки всех видов мышц;
для общего тренинга всему телу;
для аэробного использования;
для кардиоваскулярных тренировок.

В тренажерном зале установлены велотренажеры, тренажеры «беговая дорожка», тренажеры для силовых упражнений и тренировки вестибулярного аппарата.

На одной из сторон зала устанавливаются шведские стенки.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Единовременная пропускная способность в расчете на занятия групп здоровья составляет 30 человек в смену. Занятия проводятся под руководством тренера и медработника.

Медпункт. Для оказания первой помощи занимающихся инвалидов предусмотрен медпункт, состоящий из кабинета врача, процедурной и комнатой старшей медсестры. Медицинские кабинеты оснащены современным медицинским оборудованием и мебели АО «Медтехника» разрешенных к применению на территории РК.

Помещения вспомогательного и обслуживающего назначения составляют:

бар-буфет на 22 посадочных мест;

офисные помещения.

Производственная мощность бар - буфета - 150 блюд в день. Режим работы 12 часов. Расчетное количество персонала 3 человека. Бар – буфет предназначен для реализаций горячих и холодных блюд быстрого приготовления, а также реализации готовых закусок, напитков и другой буфетной и барной продукции.

Работа буфета организованно на полуфабрикатах высокой степени готовности. Планировочные решения буфета, технологическое оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операции по приему и хранению полуфабрикатов.

В состав помещений буфета – бара входят: подсобное помещение с моечной, обеденный зал с барной стойкой. Помещения бар-буфетов оснащены высокопроизводительным торговым оборудованием фирмы «Техносервис» Россия.

Технологические процессы проектируемого объекта не являются источниками вредных выбросов в атмосферу, стоки являются условно чистыми и сбрасываются в городскую канализацию. Установленное оборудование не является источником шума выше допустимого. Проектируемый объект – экологически чистый.

6.2.3 Архитектурные решения

Спортивно-оздоровительный комплекс для инвалидов – четырёхэтажное здание, с цокольным и подвальным этажами, близкой к прямоугольной форме в плане, с габаритными размерами в осях 34,50х25,20 м.

Часть подвального этажа, расположенная под цокольным этажом, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 34,50х25,20 м (паркинг с техническими помещениями); часть подвального этажа, выходящая за цокольный этаж, - с размерами в плане 8,95х8,45 м (помещение насосной автоматического пожаротушения).

Крыша над универсальным спортивным залом – бесчердачная вентилируемая, сводчатая, с кровлей из рулонного материала «EKONOROOF», с наружным неорганизованным водостоком на пониженную часть. Пониженная часть крыши (над сопутствующими помещениями универсального спортивного зала) - бесчердачная вентилируемая, с кровлей из листовой стали, с внутренним водостоком.

Высота этажей принята:

подвального - 3,30 м;

цокольного - 3,00 м;

с первого по второй – по 3,00 м;

третьего – 4,5 м; 2,7 м (до низа выступающих конструкций);

четвёртого – 3,00 м; 12,30 м (по центру арочного потолка над универсальным спортивным залом).

На этажах размещаются следующие функциональные группы помещений:

в подвальном – паркинг вместимостью на 20 мест хранения автомобилей, технические помещения;

в цокольном – холл, гардероб верхней одежды, офисное помещение, кабинет дежурной медсестры, зал лечебной физкультуры, тренажёрный зал, буфет-бар и русская баня с сопутствующими помещениями;

на первом – вестибюльная группа, гардероб верхней одежды, офисные помещения, залы настольных игр, восточная баня с сопутствующими помещениями;

на втором – чаша бассейна с техническими помещениями, душевые, служебные помещения, инвентарные;

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

на третьем – помещение бассейна, инвентарная, русская баня с сопутствующими помещениями;

на четвёртом – универсальный спортивный зал, снарядная, русская баня с сопутствующими помещениями.

На всех этажах предусмотрены санузлы, в том числе для МГН.

В наружных стенах подвала предусмотрены окна в приямках.

С первого по третий этажи предусмотрены террасы и балконы.

Выход на крышу предусмотрен из лестничной клетки через противопожарный люк 2-го типа. Доступ на сводчатую крышу предусмотрен с бесчердачной крыши по наружной стальной противопожарной лестнице.

Для доступа МНГ на главном входе в здание предусмотрен пандус.

В качестве вертикальных связей между подвальным, цокольным и надземными этажами предусмотрены: обычная лестничная клетка типа Л1; помещение с размещённым пандусом и пассажирские лифты грузоподъёмностью 1000 кг, предусмотренные для МГН. Пассажирские лифты грузоподъёмностью 1000 кг предназначены также для обеспечения транспортирования пожарных подразделений.

Двери шахт лифтов приняты с пределом огнестойкости 2 часа.

Выходы из лифтов в подземных этажах предусмотрены в поэтажные тамбур-шлюзы.

Пассажирские лифты расположены в шахтах с пределом огнестойкости не менее 2 часов.

Эвакуация из помещений осуществляется:

с подвального этажа – через помещение с размещённым пандусом для МГН на цокольный этаж наружу, непосредственно наружу; по тротуару, устроенному с одной стороны автомобильной рампы, наружу;

с цокольного этажа – по коридору через вестибюль (безопасную зону) наружу, по коридору непосредственно наружу;

с первого этажа – по коридору через вестибюль наружу, по коридору через лестничную клетку типа Л1, обеспеченную выходом наружу;

со второго по четвёртые этажи - по коридорам через лестничную клетку типа Л1, обеспеченную выходом наружу; через помещение с размещённым пандусом для МГН, обеспеченные выходом непосредственно наружу.

В качестве эвакуационных выходов также предусмотрены выходы в противопожарные зоны: поэтажные лифтовые холлы; закрытые помещения с пандусами для МГН; террасы и балконы (согласование с МЧС, Департаментом ЧС, Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Естественное освещение и проветривание помещений, лестничной клетки, закрытых пандусов для МГН осуществляется посредством окон.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Для удаления бытовых отходов предусмотрены мусоросборные контейнеры, расположенные на специально оборудованной площадке.

Наружная отделка глухих поверхностей стен, цоколя и обрамления окон и витражей – облицовка керамогранитными плитками по металлическому каркасу.

Навес над закрытой рампой предусмотрен из панелей типа «Donpolon».

Окна – металлопластиковые с заполнением стеклопакетами, витражи – алюминиевые с заполнением стеклопакетами.

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются следующие виды и типы материалов:

полы – линолеум, керамогранитные плитки с шероховатой поверхностью, керамическая плитка, бетонные;

стены, перегородки и колонны – водоэмульсионная окраска, керамическая плитка, «вагонка»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

потолки – водоэмульсионная окраска, подвесные потолки типа «Армстронг», «вагонка».

Технические показатели:

Общая площадь	- 6120,6 м².
Полезная площадь	- 2517,5 м².
Строительный объем	- 25115,4 м³,
в том числе подземной части	- 72211,4 м³.

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция – одноэтажная, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 10,2х4,8 м.

Крыша – совмещённая, с рулонной кровлей, с наружным неорганизованным водостоком.

Высота помещений – 3,2 м.

В здании размещаются помещения Ру-10 кВ, РУ-0,4 кВ; камеры трансформаторов.

Эвакуация из помещений осуществляется непосредственно наружу.

Наружная отделка глухих поверхностей стен предусмотрена окраской фасадными красками.

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются следующие виды и типы материалов:

полы – бетонные; стены, потолки – известковая окраска.

Технические показатели:

Общая площадь	- 47,1 м².
Строительный объем	- 219,6 м³.

6.2.4 Конструктивные решения

Спортивно-оздоровительный комплекс для инвалидов.

Уровень ответственности зданий - II.

Степень огнестойкости зданий - II.

Конструктивная схема здания принята в виде рамно-связевого каркаса – пространственной системы рам и вертикальных диафрагм жесткости, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий.

Устойчивость каркаса здания обеспечивается диафрагмами жесткости, защемлением колонн в фундаменте, жестким сопряжением ригелей с колоннами и монолитной железобетонной обвязкой плит перекрытий. Горизонтальные нагрузки распределяются жесткими дисками перекрытий на несущий каркас.

Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, по предельным состояниям первой и второй групп, с использованием автоматизированного вычислительного комплекса Лира 9.4.

Основные несущие и ограждающие элементы спорткомплекса для инвалидов решены в следующих конструкциях.

Фундаменты – монолитная железобетонная фундаментная плита, толщиной 600 мм.

Отметки низа фундаментной плиты - минус 7,0 м.

Фундаментные плиты запроектированы с горизонтальным армированием сетками в верхней и нижней зонах. В качестве поперечного армирования, а также для фиксации верхнего горизонтального армирования предусмотрена установка поддерживающих арматурных каркасов с шагом 1500 мм в шахматном порядке.

В местах устройства монолитных железобетонных колонн каркаса и монолитных железобетонных стен (диафрагм) предусмотрены арматурные выпуски соответственно в виде пространственных арматурных каркасов (для колонн) и отдельных стержней..

В местах наибольших концентраций напряжений в фундаментных плитах укладываются дополнительные арматурные сетки, в местах устройства колонн предусмотрено также дополнительное армирование.

Защитный слой бетона – 35 мм.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 500х500 мм, 600х600 мм и 500х700 мм, из бетона класса В25. Колонны армируются рабочей арматурой класса А-III с хомутами из арматуры класса AI, диаметром 8 мм, с шагом 200 мм в пролете и 100 мм на приопорных участках. Стыки рабочей арматуры колонн выполняются на сварке, тип соединения С21-Рм, по ГОСТ 14098-91. В жестких узлах (примыкание ригелей, плит перекрытия) устанавливается дополнительная арматурная сетка с шагом 100 мм.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры колонн составляет 20 мм.

Ригели – монолитные железобетонные сечением 500х600(h) мм. Ригели армируются рабочей арматурой класса А-III, с хомутами диаметром 8 мм, класса А-I, с шагом 200 мм. Стыки рабочей арматуры колонн выполняются на сварке, тип соединения С21-Рн, по ГОСТ 14098-91. Участки ригелей, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения армируются замкнутыми хомутами с шагом 100 мм.

Защитный слой бетона ригелей – 30 мм.

Ферма (на отм. 8.900) – из металла прокатного профиля, пролетом 18,0 м. Фермы запроектированы из металлических прокатных уголков по ГОСТ 8509-86*, сталь марки С245.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные, из бетона класса В25, толщиной по 300 мм, армируются двойными арматурными сетками из арматуры класса А-III, А-I. Диаметры стержней принимаются в соответствии с выполненным расчетом.

Периферийные зоны диафрагм жесткости армируются пространственными каркасами. Хомуты пространственных каркасов периферийных зон выполняются замкнуто. Рабочая арматура класса А-III. Защитный слой бетона 25 мм.

Наружные стены (подземного, цокольного и двух надземных этажей) – монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Стены армируются вертикальной и горизонтальной арматурой класса А-III с шагом 200 мм с двух сторон. Толщина защитного слоя бетона 35 мм.

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Монолитные железобетонные плиты армируются в верхней и нижней зоне. Верхняя и нижняя рабочая арматура – класса А-III, с шагом 200 мм в обоих направлениях. Дополнительно в приопорных участках предусматривается горизонтальное армирование верхних и нижних зон плиты в обоих направлениях, а также вертикальное армирование.

Рабочая арматура принята класса А-III, распределительная арматура – класса А-I. Диаметры стержней принимаются в соответствии с выполненным расчетом.

Защитный слой бетона плит перекрытий – 20 мм.

Все железобетонные конструкции армируются арматурой класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены третьего и четвертого этажей из пеноблоков толщиной 200 мм, усиленные вертикальными и горизонтальными включениями из металлических гнутых профилей заводского изготовления, с устройством утеплителя из минераловатных плит типа «Isover» толщиной 50 мм, с отделкой керамогранитной плиткой.

Внутренние стены толщиной 120 мм, из кирпича М75 на растворе М50. Кирпичная кладка стен армируется в горизонтальных швах через шесть рядов кладки и усиливается вертикальными монолитными железобетонными включениями.

Перегородки – гипсокартонные, системы Кнауф.

Лестницы – лестничные марши и площадки запроектированы монолитными железобетонными из бетона класса В25, рабочая арматура для косоуров и площадок класса А-III, распределительная арматура класса А-I. Защитный слой бетона составляет 20 мм. Толщина лестничных площадок – 200 мм.

Шахты лифтов – монолитные железобетонные, толщиной 300 мм, из бетона класса В25, с двухсторонним армированием из стержней класса А-III.

Трансформаторная подстанция

Несущие и ограждающие элементы одноэтажного здания трансформаторной решены в следующих конструкциях.

Фундаменты – монолитные железобетонные ленточные толщиной 400 мм из бетона класса В25, с устройством бетонной подготовки толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Ленточный фундамент армируется пространственным арматурным каркасом

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

из арматуры класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*. В местах устройства проемов и местах пересечения стен предусмотрена установка арматурных выпусков в виде плоских каркасов.

Наружные и внутренние стены – из пустотных бетонных блоков из бетона класса В7,5, с размерами 390х190х190 мм. Блоки укладываются с перевязкой швов на цементно-песчаный раствор марки 100. Кладка из бетонных блоков усиливается установкой в пустотах вертикальных арматурных каркасов и горизонтальным армированием арматурной сеткой, через 600 мм по высоте.

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 190 мм. Монолитная железобетонная плита армируется в верхней и нижней зоне. Верхняя и нижняя рабочая арматура – класса А-III, с шагом 200 мм в обоих направлениях. Рабочая арматура принята класса А-III, распределительная арматура – класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Защитный слой бетона плит перекрытий – 20 мм.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Боковые поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза с минимальной толщиной 1,5 мм.

Антикоррозийная защита арматуры обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

6.2.5 Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

В здании спортивного комплекса запроектирована объединенная сеть хозяйственно–питьевого противопожарного водопровода с двумя вводами водопровода в помещение насосной станции. На одном вводе водопровода предусмотрена электрозадвижка, на втором вводе - счетчик холодной воды с электрозадвижкой на обводной линии, обеспечивающий пропуск расчетного максимального секундного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды. От вводов водопровода предусмотрены ответвления – одно в систему противопожарного водопровода паркинга и два в систему хозяйственно–питьевого противопожарного водопровода спортивного комплекса.

В здании спортивного комплекса запроектированы следующие системы:

хозяйственно–питьевой противопожарный водопровод;

противопожарный водопровод паркинга;

горячее водоснабжение;

канализация.

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод

Система хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода обеспечивает хозяйственно-питьевые нужды, технологические нужды буфета, подпитку ванны бассейна, ножные ванны бассейна, обмыв обходных дорожек, внутреннее пожаротушение спортивного комплекса.

На ответвлении от одного ввода водопровода предусмотрена установка счетчика холодной воды, обеспечивающего пропуск расчетного максимального секундного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды. Для учета водопотребления кафе и на подпитку бассейна предусматриваются индивидуальные счетчики холодной воды.

Требуемый напор, при хозяйственно питьевом водопотреблении, в здание спортивного комплекса, обеспечивается самостоятельной повысительной насосной установкой. Повысительная насосная установка состоит из трех насосов – двух рабочих и одного резервного, производительностью 10,6 м^3/час, напором 17,0 м, с частотным регулированием.

Внутреннее пожаротушение в здание спортивного комплекса предусматривается от пожарных кранов, диаметром 50 мм, установленных на сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода, на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафчиках. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение в здание спортивного комплекса составляет – 7,4 л/с (две струи по 3,7 л/сек).

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Требуемый напор при пожаре, в здание спортивного комплекса обеспечивается самостоятельной повысительной насосной установкой. Пожарная насосная установка состоит из двух насосов – рабочего и резервного, производительность каждого насоса – 24,0 $м^3$/час, напор – 45,0 м. Насосная установка запроектирована с дистанционным и ручным управлением. Дистанционный пуск пожарной насосной установки предусматривается от пусковых кнопок, установленных в шкафах у пожарных кранов, одновременно с пуском поступает сигнал на открытие электрифицированных задвижек на вводах водопровода. Ручное управление пожарной насосной установки предусмотрено от кнопки, расположенной непосредственно в насосной станции.

Сети хозяйственно – питьевого противопожарного водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 100-20 мм по ГОСТ 3262-75* и металлопластиковых труб диаметром 32х5,4-20х3,4. Магистральные трубопроводы покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Противопожарный водопровод паркинга

Система противопожарного водопровода в паркинге предусматривается сухотрубной, с установкой задвижки с электроприводом в помещении насосной станции, открываемой от кнопок у пожарных кранов паркинга.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 65 мм, установленных на сети противопожарного водопровода, на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафчиках. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет, 5,2 л/сек (две струи по 2,6 л/сек).

Требуемый напор при пожаре, в подземном паркинге обеспечивается напором наружной сети водопровода.

Сети противопожарного водопровода выполнены из стальных электросварных труб диаметром 65-50 мм по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение централизованное. Учет расхода горячей воды осуществляется счетчиком, расположенным в помещение теплового пункта.

Для учета водопотребления буфета предусматривается индивидуальный счетчик горячей воды.

Система горячего водоснабжения выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50-20 мм по ГОСТ 3262-75* и металлопластиковых труб диаметром 50х8,3-20х3,4 мм.

Магистральные трубопроводы покрыты теплоизоляционным материалом.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены раздельные системы канализации:

бытовая (самотечная);

бытовая (напорная);

производственная канализация (от буфета);

производственная канализация (от бассейна);

водостоки;

дренажная напорная (условно чистых вод при пожаре и из приямков насосной станции и теплового пункта).

Самотечная сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарных узлов. От санитарных приборов, расположенных в подвальном этаже, предусмотрена отдельная система бытовой канализации (от систем канализации вышерасположенных помещений), с устройством самостоятельного выпуска, на котором устанавливается задвижка диаметром 100 мм с электроприводом, закрывающаяся автоматически по сигналу датчика и подачей аварийного сигнала в места постоянного пребывания людей.

Для отвода сточных вод от санитарного узла паркинга запроектирована напорная насосная установка с отводом сточных вод по напорному трубопроводу в колодец бытовой канализации.

Производственная канализация запроектирована от моечного и производственного оборудования буфета. На выпуске производственной канализации предусматривается жироуловитель.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Производственная канализация запроектирована для опорожнения бассейна и сброса воды от промывки фильтров. Опорожнение бассейнов и сброс воды от промывки фильтров осуществляется в колодец с гидрозатвором и далее в сборный колодец.

Система внутренних водостоков запроектирована для отвода дождевых и талых вод с кровли здания на отмостку в летний период года с переключением на зимний период в бытовую канализацию.

Для отвода дренажных вод и воды после пожара в подземном паркинге, водопроводной насосной станции, тепловом пункте предусматривается дренажная напорная канализация со сбором воды на отмостку. В дренажном приямке паркинга предусматривается два дренажных насоса (рабочий, резервный) с производительностью 10 м^3/час, напором 10 м. В остальных дренажных приямках предусматриваются по одному рабочему дренажному насосу.

Внутренние системы бытовой канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 и полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Сети производственной канализации (буфет) запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89, и чугунных канализационных диаметром 50-100 мм по ГОСТ 6942-98.

Сети производственной напорной канализации бассейна запроектированы из полиэтиленовых канализационных диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89 и чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Система внутренних водостоков запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 32 мм по ГОСТ 3262-75.

Трубопровод системы дренажной напорной (условно чистых вод) канализации выполнен из стальных электросварных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 10704-91*.

Технические показатели:

Водопотребление холодной воды	- 56,31 м^3/сут,
в том числе подпитка бассейна	- 37,5 м^3/сут.
На горячее водоснабжение	- 24,32 м^3/сут.
Водоотведение	- 43,33 м^3/сут.
Водостоки	- 18,33 л/с.
Внутреннее пожаротушение спортивного комплекса	- 3,7 л/с.
Внутреннее пожаротушение паркинга	- 5,2 л/с.

6.2.5.1 Автоматическое пожаротушение паркинга

Для помещений паркинга принята водозаполненная система автоматического спринклерного пожаротушения.

В систему автоматического пожаротушения входят:

насосные установки (один рабочий насос и один резервный);

резервуар емкостью 28 м^3;

подпитывающего насоса – жокея (для поддержания давления в системе);

шкаф управления;

сети подводящего, питающего и распределительного трубопроводов;

узел управления водозаполненной система автоматического спринклерного пожаротушения;

спринклерные оросители с легкоплавкими замками.

Проектом предусмотрено одна секция системы автоматического пожаротушения, оборудованная индивидуальным узлом управления – контрольно-сигнальным клапаном.

Оборудование системы автоматического пожаротушения (насосы, резервуар, узлы управления) размещаются в помещении насосной станции. Помещение насосной станции расположено в подземном этаже на отметке минус 3,000 м, имеет самостоятельный выход наружу.

Для обеспечения расчетных расходов предусмотрены пожарные насосы (рабочий и резервный), производительностью 47,3 м^3/час и напором 31,7 м.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчетный запас воды для работы спринклерной установки водяного пожаротушения при расчетной продолжительности работы установки 30 минут составляет 28,0 м^3.

Насосная установка запускается автоматически при падении давления в сети системы спринклерного пожаротушения с подачей сигнала на приемно-контрольный прибор, установленный в комнате оперативного дежурного.

Подводящие, питающие и распределительные трубопроводы запроектированы из стальных труб диаметром 57-159 мм по ГОСТ 10704-91 и диаметром 15-32 мм по ГОСТ 3262-75.

Расчетные параметры:
огнетушащее средство – вода;
интенсивность орошения – 0,08 л/сек;
максимальная площадь орошения одним спринклером – 12 м^2;
площадь для определения расчетного расхода воды – 120 м^2;
продолжительность работы установки – 30 минут;
максимальное расстояние между оросителями – 4,0 м.
Емкость резервуара пожарного запаса – 28,0 м^3.
Технические показатели:
Расчетный расход воды - 13,13 л/сек.

6.2.6 Теплоснабжение и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 25° С, в теплый период – плюс 28,2° С (параметры А) и плюс 31,2° С (параметры Б). Продолжительность отопительного периода – 167 суток, со средней температурой – минус 1,8° С.

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети, с параметрами теплоносителя 132-70° С.

Горячее водоснабжение решено по открытой схеме.

Ввод тепловых сетей запроектирован в индивидуальный тепловой пункт, в котором предусмотрен узел управления, запорно-регулирующая арматура, пластинчатые теплообменники и контрольно-измерительные приборы.

Тепловые сети

Тепловые сети – двухтрубные тупиковые. Точка подключения – существующая теплофикационная камера ТК-5-26/2юг. Прокладка теплосетей – подземная в непроходных железобетонных каналах.

Трубы – стальные электросварные по ГОСТ 10704 – 91. Запорная и дренажная арматура принята стальная.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счёт углов поворота трассы.

Тепловая изоляция – полуцилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Протяженность тепловых сетей – 38,69 м.

Отопление

Приготовление горячей воды на нужды отопления осуществляется посредством теплообменников, параметры теплоносителя – 80-60° С.

Система отопления двухтрубная, поэтажно – горизонтальная, с принудительной циркуляцией, с попутным движением теплоносителя.

Трубопроводы – полипропиленовые, магистральные трубопроводы и стояки – стальные водогазопроводные и электросварные трубы.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. В паркинге используются регистры из гладких труб.

В помещении бассейна предусмотрены теплые полы. Приготовление теплоносителя с параметрами 50-40° С осуществляется в пластинчатом теплообменнике.

Тепловая изоляция – трубчатая изоляция типа «K-FLEX».

Расход тепла на отопление – 220,074 кВт.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Воздухообмены определены из условия подачи санитарной нормы 60 м³/час на одного человека и по кратности. Для паркинга воздухообмен определен на ассимиляцию газовыделений с использованием газоанализаторов монооксида углерода. Вытяжка осуществляется из нижней и верхней зон.

Приточный воздух обрабатывается в центральных прямоточных кондиционерах. Для бассейна предусмотрено осушение воздуха.

Кондиционирование воздуха предусмотрено посредством мультизональных систем.

Вентагрегаты оснащены шумоглушителями.

Приточные воздуховоды подлежат теплоизоляции матами типа URSA.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали.

Расход тепла на вентиляцию – 700,567 кВт.

Противопожарные мероприятия

Из помещения паркинга предусмотрено дымоудаление. Приточная противодымная вентиляция запроектирована в тамбур-шлюз перед лифтом.

На воздуховодах установлены огнезадерживающие клапаны.

Предусмотрены мероприятия по повышению предела огнестойкости транзитных воздуховодов.

Технические показатели:

Протяженность тепловых сетей	- 38,69 м.
Расчетные тепловые нагрузки:	
Отопление	- 220,074 кВт.
Вентиляция	- 700,567 кВт.
Горячее водоснабжение	- 293,71 кВт.

Итого – 1214,351 кВт.

6.2.6 Электротехническая часть

В соответствии с техническими условиями, выданными АО «АЖК», от 12 октября 2010 года, № 211-4527, электроснабжение осуществляется от проектируемой отдельно стоящей трансформаторной подстанции с 2 масляными трансформаторами по 400 кВА. РУ 10 кВ выполнено на ячейках КСО-366М, РУ 0,4 кВ – на панелях ЩО-70. Проектируемая ТП получает питание от разных секций РУ 10 кВ ТП-2776 (с установкой двух ячеек КСО-366М) по двум кабельным линиям КЛ 10 кВ выполненных кабелем АВБбШв-10-3х35 мм^2, проложенным в траншее.

Внутриплощадочные сети выполняются кабелем АВБбШв-1-3х185+1х95 мм^2, проложенным в траншее.

Напряжение электрической сети 380/220 В, при системе заземления TN-C-S.

В качестве водно-распределительного устройства приняты панели ВРУ, установленные в электрощитовой.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется счетчиками активной энергии, установленными на ВРУ.

Предусматривается рабочее и аварийное освещение, выполненное светильниками с газоразрядными лампами. Величины освещенности приняты на основании СНиП РК 2.04-05-2002*. Групповая сеть выполнена кабелем ВВГ в ПВХ трубах, проложенных скрыто и кабелем ВВГ, проложенным открыто. Розеточные группы включаются в сеть через УЗО.

Силовыми токоприемниками являются сантехническое и технологическое оборудование. В качестве распределительных применены шкафы с автоматическими выключателями.

Электрическая сеть выполняется кабелем ВВГ и проводом ПВ1 в ПВХ и стальных трубах, проложенных скрыто и кабелем ВВГ, проложенным открыто.

Все металлические нетоковедущие части электроустановки заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной.

На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов.

Молниезащита зданий выполняется по III категории, в качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Предусматривается отключение вентиляции при пожаре.

Технические показатели:

Категория электроснабжения	- I, II.
Установленная мощность	- 447,6 кВт.
Расчетная мощность	- 227,9 кВт.

Слаботочные устройства

Рабочим проектом предусмотрено:

телефонизация.

радиофикация.

автоматическая пожарная сигнализация.

телефонизация

Выполнена на основании технических условий, выданных ГЦТ «Алматытелеком», от 5 октября 2009 года № ТУ-40/29, кабелем ТППэп-30х2х0,4, прокладываемым в строящейся из асбестоцементных труб D=100 мм одноотверстной телефонной канализации от шкафа Р-4015, с устройством железобетонных колодцев ККС-3. Кабель оконечивается распределительной коробкой типа KSC на 30 пар, устанавливаемой на отм. минус 3,000.

Абонентские сети выполняются проводом ТРП 2х04.

Радиофикация

Выполнена на основании технических условий, выданных ТОО «Центр радиофикации Алматы», от 1 декабря 2009 года № РФ 1-16/97. полевым кабелем связи П-274 подвешиваемым на проектируемых деревянных опорах. Ввод в здание выполняется по трубостойке СПТ-1.

Оконечным устройством линии радиовещания является радиоузел РУ-1000 устанавливаемый на посту охраны.

Абонентская сеть выполняется кабелем ПРППМ-2х0,9.

Автоматическая пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация выполнена на базе пожарного прибора «Карат-24». В качестве пожарных извешателей используются дымовые, тепловые и ручные извещатели типов ИП-101, ИП-212-63, ИПР-3СУ. В помещениях устанавливаются не менее 2 извещателей. Ручные извещатели устанавливаются на стене, на высоте 1,5 м от уровня пола. Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем J-Y(ST)Y 1х2х0.8 открытым способом по стенам и потолку. В проекте используется система речевого оповещения о пожаре «Рокот-2». Для воспроизведения речевых сообщений о пожаре проектом предусмотрена установка акустических систем «АС-2-2». Электропитание приборов выполняется от сети ~ 220 В. Приборы обеспечивают автоматический переход на питание от резервного источника постоянного тока (аккумуляторная батарея А 500). При исчезновении напряжения в основной сети питания сигнал «Тревога» не выдается.

6.2.7 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Здание спортивно-оздоровительного комплекса запроектированы II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям табл. 2 СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требованиям СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вокруг зданий предусмотрен проезд для пожарных машин.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на сети водопровода.

Для помещений паркинга принята водозаполненная система автоматического спринклерного пожаротушения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутреннее пожаротушение в здание спортивного комплекса предусматривается от пожарных кранов, диаметром 50 мм, установленных на сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода, на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафчиках. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение в здание спортивного комплекса составляет – 7,4 л/с (две струи по 3,7 л/сек).

6.2.8 Охрана окружающей среды

Проектируемый объект по основным компонентам воздействия на окружающую среду: атмосферу, поверхностные и подземные воды, природные ресурсы и животный мир влияния не окажет.

Возможные источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

На стадии строительства применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно не используемого оборудования;

удаление или утилизацию строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивация нарушенных земель.

Бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, с последующим вывозом спецмашинами в определенные места.

Балхаш-Алакольский департамент экологии Комитета экологического регулирования и контроля МСХ РК рассмотрел рабочий проект с выдачей заключения государственной экологической экспертизы по разделу «ОВОС» для объекта «Спортивно-оздоровительного комплекса для инвалидов на закрепленном земельном участке западнее ул. Бородина, севернее ул. Бекетова в Алмалинском районе г. Алматы», от 10 декабря 2009 года № 3102.

6.2.9 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенный в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, от 10 июля 2003 года № 282, с 1 августа 2003 года, с учетом изменений и дополнений, утвержденных приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, от 6 ноября 2006 года № 419, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 2, раздела VI «Непроизводственное строительство» глава 5 «Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение», пункт 37, методом экстраполяции и принимается 14 месяцев.

Согласно письму Управления строительства г. Алматы от 29 июня 2011 года № 03-03/1459 начало строительства данного объекта установлено во втором квартале 2012 года.

Технические показатели:

Продолжительность строительства - 14 месяцев.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.10 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.02-01-2007*), введенной в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, от 8 августа 2007 года № 284 и «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства Индустрии и Торговли Республики Казахстан, от 30 июня 2003 года № 261 с 1 октября 2003 года, заданию на проектирование и проектным решениям.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002);

сборники укрупненных сметных норм (СН РК 8.02-14-2005);

сборник цен инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-06ОБ-2002);

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

прейскурант на элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений (СН РК 8.02-15-2007).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года с учетом изменений и дополнений выпуск 9 к СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, СН РК 8.02-17-2006 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы», выпуск 11 к СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-04С-2004 «Сборник сметных цен строительные материалы, изделия и конструкции», введенным в действие с 1 августа 2011 года приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 7 июля 2011 года № 242.

При составлении сметной документации в базовом уровне цен использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя ($И_{мрп}$), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

Нормативы накладных расходов применены по видам строительных и монтажных работ, согласно приложению 1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в РК» на итог заработной платы (основной заработной платы рабочих и заработной платы рабочих, обслуживающих машины и механизмы).

На сумму прямых затрат и накладных расходов начислены ненормируемые и непредвиденные затраты (подготовка кадров, научно-исследовательские работы, развитие производства, дополнительные работы, возникающие в ходе строительства и другие) в размере 6 %.

Нормативная трудоемкость и сметная заработная плата рабочих, занятых в строительстве, определена по сметно-нормативной базе 2001 года.

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно «Сборнику сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (СН РК 8.02-07-2002).

Затраты на выслугу лет в размере 1 % и дополнительные отпуска в размере 0,4 % приняты согласно «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), выпуск 1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

После строки «Итого по сметному расчету в текущих ценах» учтены налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством и не учтенные составляющими стоимости строительства в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 11 сентября 2007 года № 791 установленного постановлением Правительства Республики Казахстан на 2006 – 2009 годы, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2010-2012 годы» от 7 декабря 2009 года № 219-IV ЗРК, изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года № 412-IV и письма Министерства финансов Республики Казахстан от 14 июня 2011 года № ДБПП-2/9874 переход от базовых цен 2001 года в текущий (прогнозный) уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на:

2009 год – 1296 тенге;
2012 год – 1618 тенге;
2013 год – 1731 тенге.

7 ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, качеству и рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

7.2 Изменения и дополнения, внесённые в проект по замечаниям и предложениям Госэкспертизы

Исходные данные

1) Представлены Специальные технические условия на проектирование объекта «Спортивно-оздоровительный комплекс с игровой площадкой для инвалидов на закрепленном земельном участке западнее ул. Бородина, севернее ул. Бекетова в Алмалинском районе г. Алматы», разработанные ТОО «Euromax Inc» и утвержденные начальником ГУ «Управление строительства г. Алматы» в 2010 г.

2) Представлена выписка из протокола № 01 от 5 ноября 2010 года, комиссии Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства по рассмотрению возможности использования неблагоприятных в сейсмическом отношении площадок для строительства.

3) Разработаны и представлены рабочие чертежи трансформаторной подстанции.

4) Представлена ситуационная схема.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пояснительная записка

5) В разделе «Архитектурные решения» в спортивно-оздоровительном комплексе откорректирована отметка чистого пола, условно принятая за «нулевую», в соответствии отметкой, указанной на чертежах марки ГП.

6) Откорректирована вместимость подземного паркинга в соответствии с вместимостью автомобилей, указанной в чертежах марки АР.

7) Приведена в соответствие этажность здания в разделе «Архитектурные решения» и рабочих чертежах марки АР.

8) Включены сведения по инженерно-техническим мероприятиям по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности в соответствии с нормативными требованиями.

Генеральный план

9) В рабочих чертежах марок ГП и АР приведены в соответствие отметки чистого пола, условно принятые за «нулевые» в здании спортивно-оздоровительного комплекса и трансформаторной подстанции.

10) В рабочих чертежах приведена ведомость тротуаров, дорожек и площадок в соответствии с нормативными требованиями.

11) Предусмотрена площадка для мусоросборников в соответствии с нормативными требованиями.

12) На чертежах указаны вентшахты подземного паркинга; размеры дорожек, проездов, радиусы закругления с привязкой.

13) Технические показатели по генплану приведены в соответствие с площадью отведённого земельного участка.

14) На плане покрытий, благоустройства и озеленения обозначены типы конструкций дорожной одежды, тротуаров, дорожек и площадок, малые архитектурные формы, площадка для мусоросборников, обозначен арычный лоток, приведены соответствующие ведомости с указанием расхода материалов и изделий.

Технологические решения

15) Разработана и представлена технологическая часть рабочего проекта.

Архитектурные решения

Здание спортивно-оздоровительного комплекса для инвалидов

16) Устройство окон и витражей предусмотрено с одинарными стеклопакетами.

17) Конструкция сводчатой крыши предусмотрена вентилируемая в соответствии с нормативными требованиями.

18) Предусмотрены пожарные лестницы для доступа на сводчатую крышу в соответствии с нормативными требованиями.

19) Представлен расчёт лифтов.

20) Предусмотрены для МГН пожаробезопасные зоны и их размещение в соответствии с нормативными требованиями.

21) В помещении размещения пандуса, предназначенного для эвакуации людей, как из надземных этажей, так и из подвального и цокольного этажей, предусмотрены обособленные выходы наружу из подвального и цокольного этажей, отделённые на высоту одного этажа глухой противопожарной перегородкой 1-го типа.

22) Двери в лестничной клетке и в помещении размещения пандуса для МГН, ведущие в общие коридоры, двери лифтовых холлов и тамбур-шлюзов предусмотрены с приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах в соответствии с нормативными требованиями.

23) На пандусах указаны уклоны.

24) Горизонтальная гидроизоляция наружных стен предусмотрена из цементного раствора в соответствии с нормативными требованиями.

25) В технических показателях указана полезная площадь здания и строительный объём подземной части.

26) Предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов из паркинга, п. 5.14 МСН 2.02-05-2000*.

27) По оси 4 и оси В, исключено размещение места для хранения автомобиля на пути эвакуации.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

28) Исключён проход в помещение охраны и помещение инвентарной через тамбур-шлюз при лифтах.

29) В экспликации помещений подземного паркинга в наименовании помещения для хранения автомобилей откорректирована вместимость автомобилей.

30) Выход из теплового пункта предусмотрен непосредственно наружу в соответствии с нормативными требованиями.

31) Открывание двери в электрощитовой предусмотрено по направлению выхода из помещения в соответствии с нормативными требованиями.

32) В насосной автоматического пожаротушения предусмотрено открывание двери по направлению выхода из помещения, в соответствии с нормативными требованиями.

33) При входах в здание предусмотрены тамбуры (по оси 1 в осях 1-2,по оси 5 в осях А-Б) в соответствии с нормативными требованиями.

34) В лестничных клетках открывание дверей предусмотрено по направлению выхода из здания, в соответствии с нормативными требованиями.

35) Исключено размещение в лестничной клетке тамбура подсобного помещения бара в соответствии с нормативными требованиями.

36) Приведен в соответствие Узел V, разработанный на листе АР-32, и узел V, замаркированный на листе АР- 24.

Трансформаторная подстанция

37) Откорректирована отметка чистого пола, условно принятая за «нулевую», в соответствии отметкой, указанной на чертежах марки ГП.

38) Разработана и представлена конструкция полов и внутренняя отделка помещений.

39) Конструкция крыши принята в соответствии с нормативными требованиями.

Конструктивные решения

40) В общих данных указаны уровень ответственности и степень огнестойкости зданий.

41) Разработаны и предоставлены опорные узлы металлической фермы на отм. 8,900 м.

42) На чертежах указана толщина монолитных железобетонных диафрагм – 300 мм, в соответствии с расчетами строительных конструкции.

Водопровод и канализация

43) Представлены расчетные расходы воды по потребителям.

44) Уточнены расчетные расходы воды по потребителям в таблице основных показателей (отсутствовал баланс между водопотреблением и водоотведением). Для буфета указано количество блюд в сутки и в час в таблице основных показателей.

45) Представлен расчет расхода дождевых вод.

46) Канализация от санитарно-технических приборов с отметки минус 3,000 м выполнена отдельно от вышерасположенных этажей, согласно п. 8.2.25 СНиП 4.01-41-2006.

47) Исключены циркуляционные насосы.

48) Диаметр трубопровода от жироуловителя принят 150 мм.

Отопление и вентиляция, тепловые сети

49) Проставлены подписи в угловых штампах.

50) Представлен энергетический паспорт.

51) Представлено согласование проекта тепловых сетей с заинтересованными организациями по перечню ГАСК.

52) Устранены ссылки на отмененные нормативные документы.

53) Общие указания дополнены перечнем видов работ, для которых необходимо составление акта освидетельствования скрытых работ – ГОСТ 21.602-2003, пункт 5.6, абзац 10.

54) Даны проектные предложения по теплым полам (Общие указания, пояснительная записка, чертежи).

55) Представлен гидравлический расчет систем отопления.

56) Характеристика ОВ-систем дополнена осушителями воздуха.

57) Выполнена план-схема - ГОСТ 21.602-2003, рисунок Б.1.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

58) Выполнена вентиляция саун согласно СНиП РК 3.02-16-2003, приложение 6.

59) Перепроектирована систему ПДу1 согласно СНиП РК 4.02-42-2006, пункт 9.13.3.

60) Выполнены схемы систем отопления.

61) Выполнены схемы систем вентиляции.

62) Представлен проект индивидуального теплового пункта, согласованный с АО «АлТС».

63) Даны проектные решения по холодоснабжению мультисистем.

Электротехнические решения

64) Выполнены согласования со смежными разделами проекта.

65) В общих указаниях отражен вопрос включения дымоудаления при пожаре.

66) Выполнена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

67) Даны Ру, Рр на комплекс.

68) Выполнены согласования с АО «АЖК», ТОО «Центр радиофикации Алматы», ГЦТ «Алматытелеком», и службами города.

69) В общих указаниях даны решения по молниезащите.

70) Даны основные технические показатели рабочего проекта.

71) Устаревшие нормативные документы заменены на действующие.

Организация строительства

72) Представлен расчет нормативной продолжительности строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и определены заделы по годам. Определена дата начала строительства согласно письму Управления строительства города Алматы, от 29 июня 2011 года, № 03-03/1459ш.

Сметная документация

73) Стоимость проектных работ обоснована расчетами.

74) Откорректирована стоимость экспертизы рабочего проекта.

75) Выполнено распределение сметной стоимости строительства по годам согласно расчету нормативной продолжительности строительства по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и дате начала работ согласно письму Управления строительства города Алматы от 29 июня 2011, № 03-03/1459ш. Сметная стоимость строительства принята в прогнозном уровне цен 2012-2013 гг.

76) Откорректирован коэффициент перевода в прогнозный уровень цен 2012, 2013 годов согласно прогнозному МРП 2012 года - 1618 тенге, 2013 года -1731 тенге, согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года № 412-IV и письму Министерства финансов Республики Казахстан от 14 июня 2011 года №ДБПП-2/9874.

77) Сметная документация откорректирована с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года с учетом изменений и дополнений выпуск 8 СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, СН РК 8.02-17-2006 «Сборник сметных норм и расценок на строительные работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы», выпуск 10 к СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-04С-2004 «Сборник сметных цен строительные материалы, изделия и конструкции», введенным в действие с 01 ноября 2010 г. приказом Агентства по делам строительства и ЖКХ от 26 октября 2010 года.

78) Стоимость материалов и оборудования принята согласно нормативной базы 2001 года.

79) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным «Прайс-листов», согласованных с заказчиком.

80) Откорректирован перевод стоимости оборудования принимаемого согласно утвержденных прайс-листов в уровень цен 2001 года согласно утвержденной методике.

81) Учтены земляные работы согласно проектным решениям.

82) Исключены работы по изготовлению ферм в построечных условиях, принята стоимость готовых металлоконструкций.

83) Исключены затраты на изготовление связей, как учтенные расценкой на монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков.

МЕМСАРАЙ ТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

84) Заменена расценка на облицовку стен на расценку Е0115-17-5, исключена стоимость сухих смесей, как учтенная расценкой по облицовке стен.

85) Исключен коэффициент 1,04 к весу арматуры, как необоснованный.

86) Стоимость керамогранита принята согласно расценок нормативной базы 2001 года.

87) Исключены работы по уплотнению грунта щебнем под полы, как необоснованные проектными решениями.

88) Исключены работы по свариванию полотнищ в стыках, как необоснованные.

89) Откорректированы расценки по установке оконных блоков и по определению их стоимости в соответствии с проектными решениями (количество створок, площадь и способ открывания) согласно нормативной базе 2001 г.

90) Исключены работы по изготовлению каркасов и металлоконструкций в построечных условиях, как необоснованные.

91) Учтены работы по монтажу металлоконструкций кровли и входных групп, согласно измененным проектным решениям по замечаниям Госэкспертизы.

92) Учтены работы по устройству приямков согласно измененным проектным решениям по замечаниям Госэкспертизы.

93) Учтены работы по благоустройству территории согласно измененным проектным решениям по замечаниям Госэкспертизы.

94) Исключены работы по установке счетчиков, как учтенные составом работ расценки на монтаж водомерного узла.

95) Исключены работы по установке и стоимость манометра и крана трехходового, как учтенных расценкой на устройство водомерного узла.

96) Учтены работы по монтажу пожарного шкафа.

97) Откорректирован определитель отнесения, стоимость огнетушитель отнесена к оборудованию.

98) Исключены работы по установке запорной арматуры муфтовой, как учтенные составом работ расценок на прокладку трубопроводов.

99) Исключена стоимость фасонных частей, как учтенных в стоимости трубопроводов согласно расценок по прокладке трубопроводов.

100) Заменены расценки по теплоизоляции трубопроводов на прямую расценку Е0126-35-1.

101) Принят коэффициент Н21=3 на пуск и регулировку систем (сдача и испытание) к расценкам по сборнику 18 «Отопление - внутренние устройства» согласно технической части. Исключено применение данного коэффициента к расценкам по другим сборникам, как необоснованного.

102) Исключена стоимость кронштейнов радиаторных, как учтенных расценкой на установку радиаторов.

103) Откорректирован объем работ по гидравлическому испытанию трубопроводов исключением длины полипропиленовых трубопроводов. Гидравлическое испытание полипропиленовых трубопроводов учтено расценками на их прокладку.

104) Откорректированы расценки по определению стоимости запорной арматуры муфтовой, согласно проектным решениям.

105) Откорректированы расценки по установке сплит-систем согласно расценок нормативной базы 2001 года.

106) Откорректированы расценки по установке огнезадерживающих клапанов на расценки в соответствии с проектным размерам клапанов.

107) Применен поясной коэффициент 0,9 к провозной плате за перевозку грузов для г. Алматы согласно технической части.

108) Учтены работы строительству трансформаторной подстанции согласно измененным проектным решениям.

109) Исключены затраты на запчасти, тару и упаковку, транспортные расходы Н23, Н24, Н25, Н27, как необоснованные для наружных тепловых сетей.

110) Заменена расценка по монтажу каналов теплотрассы на расценку Е0107-61-1.

111) Исключены работы по гидроизоляции каналов, как учтенные расценками на устройство каналов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

112) Заменена расценка по прокладке кабельной канализации на прямые расценки по сборнику 34 с корректировкой ресурсов согласно проектным решениям.

113) Учтены работы по обратной засыпке кабельной траншеи с учетом грунта вытесняемого песком и кирпичом.

114) Учтены затраты по приобретению и монтажу технологического оборудования по замечаниям Госэкспертизы.

115) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям Госэкспертизы.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по рабочему проекту представлен в Таблице 1

Таблица 1

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +увеличение -снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь земельного участка	га	0,2336	0,2336	-
2	Площадь застройки	$м^2$	969,2	969,2	-
3	Общая площадь	$м^2$	6120,6	6120,6	-
4	Полезная площадь	$м^2$	2517,5	2517,5	-
5	Строительный объем	$м^3$	25115,4	25115,4	-
6	Эксплуатационные показатели:				
	расход тепла	МВт	1214,351	1214,351	-
	водопотребление	$м^3$/сут	56,31	56,31	-
	водоотведение	$м^3$/сут	43,33	43,33	-
	расчетная мощность электроприемников	кВт	227,9	227,9	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	373,34	292,77	-80,57
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн.тенге	349,02	238,12	-110,90
	- оборудование	млн.тенге	19,49	51,36	+31,87
	- прочие затраты	млн.тенге	4,83	3,29	-1,54
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен	млн. тенге	**в текущем (прогнозном) уровне цен 2009 год**	**в текущем (прогнозном) уровне цен 2009 год, 2012 год, 2013 год**	+1,00
			729,82	730,82	
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	583,66	508,24	-75,42
	- оборудование	млн. тенге	32,59	109,62	+77,03
	- прочие затраты	млн. тенге	113,57	112,96	-0,61
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
9	сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009 г. (стоимость ПИР, экспертиза) с МРП 1296 тенге	млн. тенге	729,82	13,36	-716,46
10	сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2012 г. с МРП 1618 тенге	млн. тенге	-	476,64	+476,64
11	сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2013 г. с МРП 1731 тенге	млн. тенге	-	240,82	+240,82
12	Продолжительность строительства	мес.	-	14	-

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.3 В результате экспертизы:

повышена надежность функционирования объекта;

объемы работ приведены в соответствие с проектными решениями;

повышен уровень пожаробезопасности;

повышен уровень комфортности;

В результате экспертизы рабочего проекта определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009 г. и прогнозном уровне цен 2012, 2013 гг.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Спортивно-оздоровительный комплекс с игровой площадкой для инвалидов на закрепленном земельном участке западнее ул. Бородина, севернее ул. Бекетова в Алмалинском районе г. Алматы», соответствует требованиям государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка	- 0,2336 га.
Площадь застройки	- 969,2 м².
Общая площадь здания	- 6120,6 м².
Полезная площадь здания	- 2517,5 м².
Строительный объем	- 25115,4 м³.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	- 292,77 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 238,12 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2009 г.,	
прогнозном уровне цен 2012, 2013 гг.	- 730,82 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 508,24 млн. тенге;
В том числе сметная стоимость строительства по годам:	
в текущем уровне цен 2009 г.	
(стоимость ПИР, экспертиза)	- 13,36 млн. тенге;
в прогнозном уровне цен 2012 г.	- 476,64 млн. тенге;
в прогнозном уровне цен 2013 г.	- 240,82 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 14 месяцев.

8.2 При выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ (начало строительства) рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке, до начала производства работ.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Алмалы ауданы Бородина көшесінің батысындағы, Бекетов көшесінің солтүстігіндегі бекітілген жер телімінде орналасқан мүгедектерге арналған ойын алаңшасы бар спорттық-сауықтыру кешені» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер және құжаттар талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Телім ауданы	- 0,2336 га.
Құрылыс ауданы	- 969,2 м².
Ғимараттың жалпы ауданы	- 6120,6 м².
Ғимараттың пайдалы ауданы	- 2517,5 м².
Құрылыстық көлемі	- 25115,4 м³.
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны.	- 292,77 млн. теңге.
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 238,12 млн. теңге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2009 жылғы ағымдағы бағамен,
2012, 2013 жылдардағы болжамды бағамен
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны - 730,82 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 508,24 млн. теңге;
Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:
2009 жылғы ағымдағы бағамен алынған
(ЖІЖ құны, сараптама) - 13,36 млн. теңге;
2012 жылғы болжамды бағамен алынған, - 476,64 млн. теңге;
2013 жылғы болжамды бағамен алынған - 240,82 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы - 14 ай.

8.2 Құрылысты-монтаждық жұмыстарының жүргізуіне (құрылыстың басталуына) рұқсат беру және бекітілуге ұсынған кезінде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.3 Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртібі бойынша бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Жетекші сарапшы	**А. Джунусов**
Сектор жетекшісі	**В. Чехлов**
Бас маман	**И. Канахин**
Бас маман	**Л. Зенгин**
Бас маман	**Л. Коновалова**
Бас маман	**Л. Дорохова**

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Қорытындының 26 *беті.*

№1 "Мемсараптама" РМК ОФ
ТІГІЛДІ ЖӘНЕ НЕМІРЛЕНДІ

м.о.