ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ «ЖАМБЫЛМЕМСАРАПТАМА» ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЖАМБЫЛГОСЭКСПЕРТИЗА»

ДГП «Жамбылгосэкспертиза»

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ДГП «Жамбылгосэкспертиза»
Ж.Ш. Жұмаділ

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ 08-0471/11 от 02 ноября 2011 г.

по рабочему проекту:
«Строительство спортивного зала казахско-турецкой школы-интернат для одаренных мальчиков в г. Тараз»

ЗАКАЗЧИК
ГУ "Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области"

РАЗРАБОТЧИК
ТОО "Кумбез-Тас"
г.Тараз

г. Тараз

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 08-5-314 от 13.07.2011 г., заключенному с ТОО «Күмбез-Тас» (письмо-поручение ГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» исх. № 03-1821 от 05.07.2011 г.; письмо-заявка исх. № 110 от 11.07.2011 г., вх. № 08-03/0882 от 12.07.2011 г.).

5.1. Наименование проектной документации – рабочий проект «Строительство спортивного зала казахско-турецкой школы-интернат для одаренных мальчиков в г. Тараз» разработан в 2011 г.

5.2. Заказчик – ГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области».

5.3. Генпроектировщик – ТОО «Күмбез-Тас» (г. Тараз), государственная лицензия 09-ГСЛ № 000132, выданная Департаментом архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылской области 20.01.2006 г. Следующее подтверждение не позднее 20.01.2014 г.

Главный инженер проекта – Ли С.А. (приказ о назначении от 25.07.2011 г. № 6).

5.4. Источник финансирования - государственные инвестиции.

5.5. Основные исходные данные

5.5.1. Основание для разработки:

письмо ГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» № 03-3468 от 21.10.2011 г. о выделении финансовых средств на строительство спортивного зала казахско-турецкой школы-интернат для одаренных мальчиков в г. Тараз из областного бюджета на 2011-2012 гг. по программе 011 – «Строительство и реконструкция объектов образования»;

задание на разработку проектно-сметной документации по объекту «Строительство спортивного зала для КТШИ мальчиков в г. Тараз Жамбылской области», утвержденное ГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области», согласованное ГУ «Управление образования акимата Жамбылской области» от 24.12.2010 г.;

постановление акима г. Тараз № 801 от 22.09.2008 г. о разрешении ГУ «Казахско-турецкая школа-интернат для одаренных мальчиков» Управления образования акимата Жамбылской области строительство спортивного зала со сносом ветхих зданий и сооружений по ул. Сулейманова, 17;

схема земельного участка проектируемого спортзала по ул. Сулейманова, 17, согласованная главным архитектором г. Тараз;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования № 0028176 от 01.02.2001 г., кадастровый номер земельного участка 06-097-001-310, местоположение участка - ул. Сулейманова д. 17 г. Тараз, площадь земельного участка – 3,2281 га;

технический паспорт объекта, выданный РГП «Центр по недвижимости по Жамбылской области» от 12.11.2001 г.;

заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы № Юр 803-02 от 06.10.2008 г. по отводу земельного участка под строительство спортивного зала на территории «Казахско-турецкой школы-интернат для одаренных мальчиков» со сносом ветхих строений, выданное УГСЭН акимата Жамбылской области по г. Тараз;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе № 75 от 19.09.2008 г.;

протокол дозиметрического контроля № 75 от 19.09.2008 г.;

технические условия на электроснабжение № 197-09-11 от 24.03.2011 г., выданные ТОО «ЖЭС»;

технические условия по водопроводу, канализации № 31 от 02.03.2011 г., выданные ГКП «Тараз-су»;

технические условия на присоединение к тепловым сетям № 06-11 от 02.03.2011 г., выданные ГКП «ТТЭ»;

заключение о сейсмостойкости и техническом состоянии строительных конструкций зданий (лит. Д), (лит. Е), (лит. Ж), навеса (лит. Г) «Казахско-турецкой школы-интернат для

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

одаренных мальчиков», расположенной по адресу: г. Тараз, ул. Сулейманова, 19, составленное Юж Каз ДГП КазНИИССА в 2011 г.;

акты № 2, 3, 4, 5, 6 на списание объектов: прачечная, навеса для склада, котельная, гараж, составленные комиссионно, согласованные Управлением финансов акимата Жамбылской области;

дефектный акт на снос существующих строений, попадающих под пятно проектируемого здания спортивного зала, утвержденный директором ГУ «Казахско-турецкая школа-интернат для одаренных мальчиков»;

отчет об инженерных изысканиях на объекте «Строительство спортивного зала для КТШИ для мальчиков в г. Тараз», составленное ТОО «Изыскатель-проект» (г. Тараз) в апреле 2011 г. (заказ 4746, арх. № 21/1503). Государственная лицензия ГСЛ № 005005, выданная Департаментом архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылской области, следующее подтверждение не позднее 24 мая 2013 года;

архитектурно-планировочное задание № 597 от 28.09.2008 г. на разработку рабочего проекта «Строительство спортивного зала по ул. Сулейманова, 17 в г. Тараз», выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата г. Тараз», продленное до 28.09.2012 г.

5.5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора.

1) Заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы № 523 от 15.06.2011 г. по рабочему проекту «Строительство спортивного зала казахско-турецкой школы-интернат для одаренных мальчиков в г. Тараз», выданное УГСЭН по г. Тараз.
2) Заключение государственной экологической экспертизы № З/Т-Ш-556 от 11.07.2011 г. по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство спортивного зала казахско-турецкой школы–интернат для одаренных мальчиков в г.Тараз», выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области.
3) Согласование генерального плана, цветового решения фасадов с главным архитектором г. Тараз.

5.5.3. Комплектность документации, представленной на экспертизу.

1) Паспорт объекта.
2) Паспорт цветового решения.
3) Энергетический паспорт.
4) Книга 1. Пояснительная записка. Исходные данные.
5) Альбом 1. Генеральный план. Внутриплощадочные сети.
6) Альбом 2. Технологические решения. Архитектурно-строительная часть.
7) Альбом 3. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.
8) Альбом 4. Электротехническая часть. Слаботочные сети.
9) Книга 2. Сметная документация.
10) Книга 3. Проект организации строительства.

Приложение:

Проект. Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду (ОВНХД на ОС) «Раздел охраны окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство спортивного зала для КТШИ мальчиков в г. Тараз» (выполненный – ПК «Тепловик», государственная лицензия № 01047Р г. Астана от 14.07.2007 г.).

Расчеты: расчеты металлической фермы, фундаментов.

5.5.4 Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Потребность строительства спортивного зала казахско-турецкой школы-интернат для одаренных мальчиков в г. Тараз обусловлена необходимостью в создании условий для занятий физической культурой, проведения комплексных мероприятий по физкультурно-спортивной подготовке обучающихся в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических правил и нормативов, закона Республики Казахстан «О физической культуре и спорте».

5.6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения

5.6.1. Характеристика участка строительства.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Территория изысканий расположена в центральной части г. Тараз, в квартале улиц Койгельды и Сулейманова, на территории казахско-турецкой школы-интернат для одаренных мальчиков.

Природные условия площадки строительства:

климатический подрайон	- III В;
абсолютно минимальная температура воздуха	- минус 41 °С;
абсолютно максимальная температура воздуха	- плюс 44 °С;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 26°С;
нормативное значение веса снегового покрова	- 50 кгс/м^2;
нормативное значение ветрового давления	- 73 кгс/м^2;
сейсмичность района строительства	- 8 баллов.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее 8 °С (отопительного сезона) составляет 162 суток.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальностью, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом с частыми пыльными бурями.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на третьей надпойменной террасе р. Талас. Рельеф, относительно, ровный, спланированный.

По классификации грунтов и физико-механическим свойствам выделено два инженерно-геологических элемента:

первый – насыпной грунт из гравия, гальки, суглинка, песка, слежавшийся, удельный вес грунта – 19,9 кН/м^3, мощность слоя – 0,8-0,9 м;

второй – галечниковый грунт, удельный вес грунта – 21,4 кН/м^3, расчетное сопротивление грунта – 600 кПа, мощность вскрытого слоя – 1,1-5,2 м.

Нормативная глубина промерзания для галечникового грунта – 116 см. Поверхностный почвенно-растительный слой – отсутствует.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4^{2-}=360-490 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85* являются неагрессивными. По содержанию водорастворимых хлоридов грунты неагрессивные для железобетонных конструкций.

Грунты заполнителя не засолены. Коррозийная активность грунтов по отношению к стальным конструкциям – средняя.

Подземные воды в период изысканий (апрель 2011 г.) до глубины 6,0 м не вскрыты. Возможно-максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на глубине 5,0 м от поверхности земли.

Категория грунта по сейсмическим свойствам – вторая.

5.6.2. Материалы обследования.

Обследование существующих зданий (лит. Д), (лит. Е), (лит. Ж), навеса (лит. Г) казахско-турецкой школы-интернат для одаренных мальчиков с целью оценки сейсмостойкости и технического состояния строительных конструкций на соответствие требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» выполнено специалистами ЮжКаз ДГП КазНИИССА.

По результатам обследования были сделаны следующие выводы:

объемно-планировочное и конструктивное решение обследуемых зданий лит. (Д, Е, Ж), навеса (лит. Г) не соответствуют требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Состояние несущих конструкций – неудовлетворительное и аварийное. Восстановление разрушенных конструкций и устранение нарушений требований действующих строительных норм и правил в сейсмических районах требует значительных капитальных вложений, что экономически нецелесообразно. Рекомендован снос зданий.

5.6.3. Принятые проектные решения.

1. Генеральный план.

Участок под строительство спортивного зала расположен на существующей территории казахско-турецкой школы-интернат для одаренных мальчиков. Отводимый участок прямоугольной формы в плане, размером 59,18х54,12 м. На участке имеются

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

существующие строения котельной, гаража, прачечной, навес для склада, подлежащие сносу на основании материалов обследования и рекомендаций ЮжКаз ДГП КазНИИССА. Демонтаж конструкций существующих зданий осуществляется в соответствии актов № 2, 3, 4, 5, 6 на списание объектов, составленные комиссионно и согласованные Управлением финансов акимата Жамбылской области, дефектного акта, утвержденного директором ГУ «Казахско-турецкая школа-интернат для одаренных мальчиков».

Решением генерального плана предусматривается размещение автономного здания спортивного зала с учетом сложившихся плана застройки территории школы-интернат и зонирования территории на учебную зону, физкультурно-спортивную зону, зону при спальном корпусе, зону отдыха и хозяйственную зону. Связь проектируемого здания спортивного зала с существующими зданиями учебного и спального корпусов осуществляется по асфальтированным покрытиям по территории учебного учреждения.

Главный фасад здания спортивного зала обращен на учебный и спальный корпуса и ориентирован на восток. Здание расположено с отступом от границ участка на 7,5 метров, от учебного корпуса на 30,0 м, от спального корпуса на 100,0 м, от существующей спортивной площадки на 25,0 м.

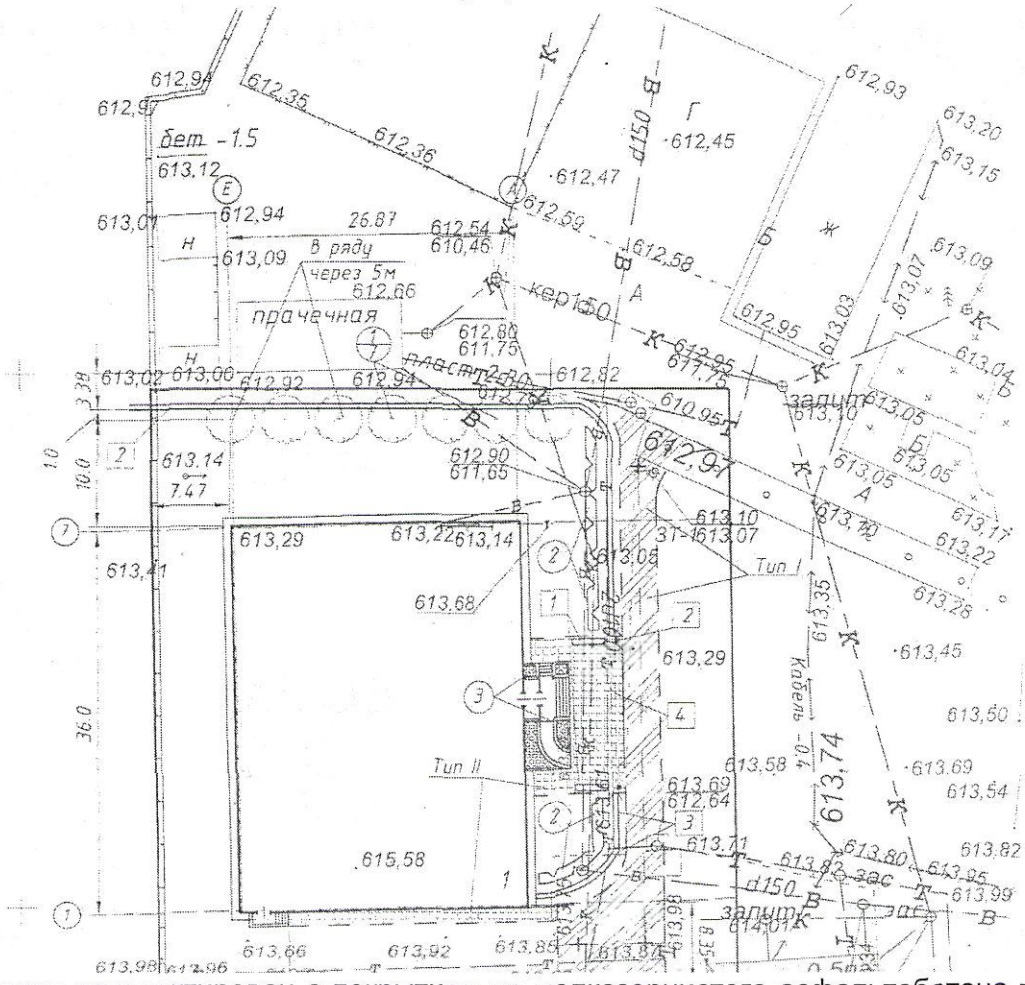
Обеспечена возможность проезда к зданию пожарных автомобилей.

За относительную отметку 0,000 здания спортивного зала, соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 614,43 м.

Вертикальная привязка осуществляется от закладной точки ЗТ-1 с верхней отметкой 613,10 м. горизонтальная привязка осуществляется от угловой отметки существующего здания прачечной – 612,92 м.

Размещение здания спортивного зала представлено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема.



Проезд запроектирован с покрытием из мелкозернистого асфальтобетона толщиной *50 мм по слою щебня – 220 мм, слою песка – 100 мм и уплотненному грунту с установкой* бортовых бетонных блоков тип БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-2003. Дорожка и

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

накопительная площадка предусмотрены с плиточным покрытием из цементно-песчаной плитки толщиной 80 мм, укладываемой по слою песка толщиной 40 мм и уплотненному грунту с установкой бортовых бетонных блоков по ГОСТ 6665-2003 тип БР 100.20.8.

Озеленение решено посадкой саженцев клена, живой изгороди, разбивкой цветника.

Предусмотрены скамейки, урны.

Для сброса ливнестоков и сбора ливневых вод с асфальтовых покрытий запроектирована ирригационная сеть в сборных железобетонных лотках.

Основные показатели генерального плана *Таблица 1.*

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застраиваемого участка	га	0,3210
2	Площадь застройки	$м^2$	1040,0
3	Площадь покрытия	$м^2$	454,6
4	Площадь озеленения	$м^2$	1740,03

2. Технологические решения.

Проектом предусмотрено строительство спортивного зала казахско-турецкой школы-интернат для одаренных мальчиков. Существующая вместимость школы – 264 учащихся.

Спортивный зал размером 18,00х36,00 м размещен в отдельно стоящем одноэтажном здании и предназначен для проведения занятий с учащимися VI-XI классов по предмету «физическая культура», а также для проведения соревнований и тренировочных занятий спортивных секций.

Набор помещений спортивного зала произведен на основании СНиП РК 3.02-25-2004** «Общеобразовательные учреждения», а также с учетом задания на проектирование.

В составе спортивного зала предусмотрены:

- зал для гимнастических занятий и спортивных игр;
- четыре раздевальные с душевыми и санузлами;
- снарядная;
- тренерская;
- кладовая спортинвентаря;
- тепловой пункт;
- венткамера;
- электрощитовая.

Все помещения оснащены соответствующей мебелью и оборудованием.

Уборка всех помещений производится вручную. Для этого предусмотрена комната для уборочного инвентаря, оборудованная поддоном с поливочным краном для забора воды на мойку полов и трапом.

При проектировании спортивного зала учтены нормы, правила и инструкции, регламентирующие безопасную эксплуатацию здания. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами огнетушения.

3. Архитектурно-строительные решения.

1) Объемно-пространственные и планировочные решения.

Спортивный зал

Здание спортивного зала прямоугольной формы в плане, состоит из двух примыкающих друг к другу отсеков, разделенных между собой антисейсмическим швом по всей высоте, кроме фундаментов, шириной 460 мм. Здание размещено в осях «А-Е/1-7» и имеет общие размеры в крайних осях 26,86х36,0 м,

Отсек в осях «А-В/1-7» – одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 8,4х36,0 м. Высота помещений – 3,0 м, высота здания по коньку – 5,02 м, высота цокольной части – 0,8 м. В отсеке размещены вспомогательные помещения спортивного зала: раздевальные комнаты – 12,4+14,05+14,05+10,12 $м^2$,

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

санузлы – 4,87х(4) м^2, снарядная – 39,7 м^2, комната тренера – 11,50 м^2, комната уборочного инвентаря – 3,92 м^2, кладовая – 8,11 м^2, тамбур – 5,91 м^2, венткамера – 17,46 м^2, электрощитовая – 5,26 м^2. Система планировки – однолинейная, с одним коридором.

Отсек в осях «Г-Е/1-7» – одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,0х36,0 м. Высота помещения до низа несущих конструкций покрытия – 7,0 м, высота по коньку 10,325 м. В отсеке размещен спортивный зал – 627,62 м^2. Вход в спортивный зал из раздевален предусмотрен через коридор.

Основным объемно-планировочным акцентом является развитый главный вход, за счет выноса тамбура. На входе предусмотрены пандус, крыльца с ограждением.

Наружные стены в соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» раздел 2 утеплены жесткими минераловатными плитами ISOVER OL-E толщиной 70 мм. Класс энергетической эффективности – нормальный (В). Наружная отделка – штукатурка («мюнхенская») по оцинкованной сетке с последующей окраской фасадными красками. По чердачному деревянному перекрытию выполняется теплоизоляционный слой из минераловатной плиты объемным весом 100 кг/м^3 толщиной 200 мм.

Внутренняя отделка – затирка, водоэмульсионная окраска потолков; улучшенная штукатурка стен и перегородок, с последующей покраской водоэмульсионным составом, известковым раствором, облицовкой глазурованной плиткой; окна, витражи – металлопластиковые индивидуальные, двери – деревянные по серии 1.136-10, металлопластиковые; полы приняты - деревянные рейки, мозаичные, линолеумные, бетонные, конструкции полов приняты по серии 2.244-1 выпуск 6.

Крыша – чердачная, односкатная. Материал кровли – оцинкованный профилированный лист по ГОСТ 24045-94 тип Н57-750-0,8. Водосток - наружный организованный.

Основные технические показатели по зданию спортивного зала *Таблица 2*

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Уровень ответственности		II
2	Степень долговечности		II
3	Степень огнестойкости		II
4	Категория помещений по пожарной опасности		Д
5	Общая площадь	м^2	993,81
6	Полезная площадь	м^2	911,91
7	Расчетная площадь	м^2	776,84
8	Строительный объем	м^3	7766,10
9	Площадь застройки	м^2	1040,0

Принятые архитектурно-планировочные решения, обеспечивают нормальную эксплуатацию здания по назначению, безопасность и комфортность условий труда и содержания.

2) Конструктивные решения.

Спортивный зал

Конструктивная схема здания – рамная с монолитными железобетонными колоннами и ригелями, кирпичным заполнением комплексной конструкции, участвующим в работе каркаса, железобетонным перекрытием в отсеке в осях «А-В/1-7» и стальными фермами покрытия в осях «Г-Е/1-7». Стальные фермы опираются на колонны шарнирно. Между фермами устанавливаются вертикальные и горизонтальные связи, обеспечивающие пространственную жесткость и устойчивость. Вертикальные и горизонтальные связи по нижним поясам ферм расположены в торцевых пролетах монтажной схемы, по верхнем поясам - в том числе и в центральных смежных пролетах монтажной схемы. Вертикальные связи выполнены в виде решетчатых фермочек со стержнями из спаренных уголков, горизонтальные – крестообразные из одиночных

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

уголков. В промежуточных пролетах в местах отсутствия горизонтальных связей между фермами предусмотрены распорки. Пролет ферм 18,0 м. Узлы сопряжения колонн с фундаментами и железобетонными ригелями жесткие.

Основанием фундаментов служит второй инженерно-геологический элемент – галечниковый грунт. Давление под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта основания.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под стены – ленточные монолитные бетонные из бетона класса В 7,5 на портландцементе, марок по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50. Отметка низа подошвы фундаментов -2,4 м. Ширина фундамента - 400 мм. Под подошву фундамента предусмотрено выполнить бетонную подготовку из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм;

фундаменты под колонны предусмотрены монолитными железобетонными столбчатыми. Отметка низа подошвы фундаментов -2,4 м. Размеры подошвы фундаментов – 1,8х1,5 м, 1,5х1,5 м, 1,96х1,5 м. Подошва фундаментов армируется сеткой из арматуры класса AIII диаметром 12 мм. Под подошву монолитных железобетонных фундаментов предусмотрено выполнить бетонную подготовку из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. Фундаменты выполняются из бетона класса В15 портландцементе, марок по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50;

стены – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПО 1НФ 100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 с однорядной цепной системой перевязки и усилены монолитными железобетонными сердечниками, толщина наружных стен – 380 мм;

колонны – выполняются монолитными железобетонными, имеют сечение 400х400 мм. Армируются колонны вязанным пространственным каркасом. Продольная арматура класса AIII диаметрами 22х(4), 18х(4) мм, поперечные хомуты из арматуры – класса AI диаметром 8 мм. Колонны выполняются из бетона класса В25;

перегородки – армокирпичные толщиной 120 мм;

рамы – монолитные железобетонные из бетона класса В20, соединение каркасов стыковое по ГОСТ 14098-91, тип сварных соединений С24, С27;

перекрытие – сборные многопустотные железобетонные панели перекрытия по серии 1.141.1-40с, монолитные железобетонные участки из бетона класса В15;

перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15;

сердечники – монолитные железобетонные из бетона класса В15;

фермы – металлические из прокатного профиля по ГОСТ 8509-86* с треугольной решеткой и с установкой горизонтальных и вертикальных связей для придания покрытию пространственной жесткости; усилия в элементах ферм определены построением диаграммы Максвелла-Кремоны;

утеплитель – жесткие минераловатные плиты с объемным весом 100 кг/м^3 на синтетическом вяжущем;

крыша – чердачная со стропильными конструкциями из пиломатериалов хвойных пород;

кровля – оцинкованный профилированный кровельный лист Н57-750-0,8 по ГОСТ 24045-94 по металлическим конструкциям (спортзал), по деревянным конструкциям (отсек вспомогательных помещений).

Горизонтальная гидроизоляция под кирпичные стены выполнена из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка по периметру здания принята шириной 750 мм асфальтобетонная, толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

Антисейсмические мероприятия. Для обеспечения сейсмобезопасности здания спортивного зала в рабочем проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Все блоки разделены вертикальными антисейсмическими швами на всю высоту зданий. При проектировании каркасов применена рамная конструктивная схема со всеми жесткими узлами сопряжений ригелей (поперечных и продольных) с колоннами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Жесткие узлы усилены сварными сетками, установленными с шагом до 100 мм. Участки ригелей и колонн примыкающие к жестким узлам рам (в т.ч. к фундаментам) на расстоянии полуторной высоты их сечения армируются замкнутыми хомутами с шагом не более 100 мм.

В уровне железобетонные перекрытия предусмотрены железобетонные обвязки и связи из ригелей в виде арматурных выпусков диаметром 16 мм с шагом 400 мм, обеспечивающие совместность работы перекрытия и вертикальных конструкций. (п.7.26 СНиП РК 2.03-30-2006).

Сейсмостойкость кирпичных стен повышена созданием комплексной конструкции путем включения в состав кладки монолитных вертикальных и горизонтальных элементов СНиП РК 2.03-30-2006 п. 7.101.

Для обеспечения пространственной жесткости и устойчивости пролетных металлических конструкций покрытия предусмотрены система вертикальных и горизонтальных связей, распорки.

Антикоррозийная защита. Все стальные конструкции предусмотрено окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129.

Все деревянные конструкции и элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойкими антипиреновыми составами.

Принятая толщина защитного слоя в железобетонных конструкциях не противоречит требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».

4. Инженерное обеспечение.

1) Теплоснабжение.

Расчетный тепловой поток составляет 0,166 МВт (0,143 Гкал/ч).

Теплоснабжение предусматривается от существующей двухтрубной теплосети диаметром 100 мм. Точкой подключения является существующая подземная тепловая камера на территории объекта.

Расчетная температура в подающей теплосети 110°С, в обратной - 70°С .

Схема теплоснабжения – открытая.

Сети запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 76х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусматривается в непроходных железобетонных каналах КЛ60х45 по серии 3.006-1-2/87.

Протяженность трассы теплосети 32 м.

Трубы в каналах прокладываются по скользящим опорам на бетонных опорных подушках. Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов по теплосети.

Арматура в тепловой камере принята стальной.

В нижних точках теплосети устанавливаются спускные вентили в теплофикационной камере.

Для удаления воды из системы предусматривается дренажный колодец диаметром 1000 мм, высотой рабочей части 2,1 м.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – два слоя изола по холодной изольной мастике.

Трубопроводы теплоснабжения изолируются минераловатными полуцилиндрами на синтетических связках марки 150 толщиной 40 мм по ГОСТ 23208-83. Покровный слой изоляции - стеклопластик рулонный.

После монтажа трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию с давлением, равным 1,25 рабочего.

2) Отопление и вентиляция.

Расчетный расход тепла на здание составляет 147902 Вт (127173 ккал/ч),
в том числе: на отопление 52507 Вт (45148 ккал/ч),
на вентиляцию 37757 Вт (32465 ккал/ч),
на горячее водоснабжение 57638 Вт (49560 ккал/ч).

Внутренняя расчетная температура в помещениях 16-25°С.

Схема теплоснабжения открытая. Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С. Параметры теплоносителя в системе горячего водоснабжения 55-40°С.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отопление. Система отопления здания - однотрубная горизонтальная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Магистральные трубопроводы прокладываются по полу здания и в подпольных каналах в местах прохода людей.

Трубопроводы систем отопления приняты - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 диаметром 15...50 мм и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 диаметром 76х3,5 мм.

В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы марки МС-90-108.

В верхних точках отопительных устанавливаются воздухоспускные краны. Регулирование теплоотдачи осуществляется автоматическими терморегуляторами типа RTD-G.

Отключение отдельных колец осуществляется вентилями из ковкого чугуна.

В нижних точках системы предусмотрена отключающая арматура и спускники для слива воды.

Узел управления оборудован запорной арматурой – стальными и чугунными задвижками, счетчиком тепла, регулятором перепада давления, элеватором для создания циркуляционного напора, манометрами, термометрами.

Трубопроводы в подпольном канале, узел управления, а также трубопроводы теплоснабжения калориферов, проходящие по коридору, покрываются антикоррозийным покрытием – краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 и изолируются матами из стеклянного штапельного волокна ISOVER KK-ALC с покровным слоем из алюминиевой фольги. Основной слой теплоизоляции 40 мм. Открыто проложенные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы, проходящие через перекрытия стен, прокладываются в гильзах. Ввод теплосети в здание запроектирован в герметизированным.

Сети испытываются гидравлическим способом с давлением 1,5 рабочего.

Вентиляция. В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Приток воздуха в спортивный зал и бытовые помещения подается приточной установкой ПКЦКП-3,15.

В базовый комплект установки входит: фильтр, теплообменник с водяным теплоносителем и центробежный вентилятор.

Из спортивного зала, санузлов воздух удаляется с помощью канальных вентиляторов.

Системы с механическим и естественным побуждением выводятся выше отметки покрытия здания.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,5 мм. Воздуховоды, проходящие по чердаку, изолируются плитами из минеральной ваты с толщиной 60 мм и покрываются стеклотканью.

3) Водопровод и канализация.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Водоснабжение здания предусмотрено от внутриплощадочной сети согласно техническим условиям ГКП «Тараз-су» № 31 от 02.03.2011 г.

Точка подключения – существующий колодец на стальном трубопроводе диаметром 150 мм.

Расчетный расход воды составляет: 5,0 $м^3$/сут; 0,957 $м^3$/ч; 0,641 л/с.

Расчетный расход на наружное пожаротушение - 15 л/с.

Водопроводная сеть запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 57х3 мм по ГОСТ 10704-91 с покрытием изоляции типа «весьма усиленная».

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарного гидранта, расположенного на территории комплекса в 30 метрах.

Трубопроводы после монтажа подлежат гидравлическому испытанию с величиной давления 0,6 МПа.

Канализация. Подключение канализации здания выполнено в существующую внутриплощадочную сеть, с устройством колодца.

Расчетный расход стоков составляет 8,0 $м^3$/сут; 1,783 $м^3$/ч; 3,15 л/с.

Система канализации принята неполная раздельная, самотечная.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Канализация принята из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 41-160х4,0 мм «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Протяженность трассы 9,5 м.

Внутренний водопровод и канализация.

Водопровод холодной воды. В здании запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Расчетный расход холодной воды составляет 5,0 м^3/сут., 0,957 м^3/ч, 0,641 л/с.

Расход на внутреннее пожаротушение – 2,5 л/с в одну струю.

Потребный напор на вводе в здание 12 м.

Ввод водопровода предусмотрен из стальной электросварной трубы диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91в помещение раздевальной.

На вводе предусмотрена установка гибкой вставки, водомерного узла и обводной линии.

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15-25 мм.

Магистральные сети холодного водопровода и ответвления, прокладываются под потолком здания.

Полив прилегающей территории школы предусмотрен от поливочного крана, установленного в нише наружной стены здания.

Внутреннее пожаротушение осуществляется пожарными кранами диаметром 50 мм, укомплектованными пожарными рукавами длиной 20 м. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от пола в шкафах. В шкафах размещены по два ручных огнетушителя ОП-10.

Трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Горячее водоснабжение. Система горячего водоснабжения запроектирована централизованной от узла управления, расположенного в тепловом пункте.

Расход горячей воды 3,0 м^3/сут, 0,826 м^3/ч, 0,475 л/с.

Трубопроводы горячей воды проектируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15-20 мм.

Трубопроводы прокладываются, открыто, по стенам здания.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы горячего водоснабжения изолируются изоляцией ISOVER толщиной 40 мм, фольгированные.

Трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация. Сбор сточных вод предусмотрен в закрытую сеть труб с последующим выпуском в наружную сеть канализации.

Расчетный расход сточных вод составляет 8,0 м^3/сут; 1,783 м^3/ч; 3,15 л/с.

Канализационные трубопроводы предусмотрены из пластиковых труб по ГОСТ 22089.1-89 диаметром 50...100 мм.

Канализационные трубы подлежит гидравлическому испытанию на прочность и герметичность.

4) Электротехническая часть.

Электроснабжение спортивного зала предусмотрено от РУ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции ТП-52, согласно техническим условиям на электроснабжение № 197-09-11 от 24.03.2011 г. Предусмотрена прокладка кабельной линии протяженностью 0,208 км, выполненной кабелем марки АВБбШв-0,66 сечением 3х35+1х16 мм². Прокладка кабеля выполняется в траншее под засыпку. Предусмотрена защита кабеля от механических повреждений путем покрытия кирпичом. На пересечениях с проезжей частью и инженерными сооружениями прокладка кабеля предусмотрена в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

Силовое электрооборудование. Для ввода и учета электроэнергии предусмотрена установка шкафа ввода с автоматическим выключателем на вводе и счетчиком электроэнергии непосредственного подключения. Распределение электроэнергии выполняется в шкафу типа ПР8501-3054 с автоматическими выключателями на вводе и в линиях. Распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГ-0,66, проложенными в полу в стальных полиэтиленовых трубах. Групповые сети

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

выполняются кабелем марки ВВГ-0,66 и проводом ППВ, проложенными скрыто под штукатуркой. Предусмотрено отключение вентиляции при пожаре.

Основной мерой защиты от поражения электрическим током предусмотрено заземление электрооборудования. Все электрооборудование заземляется путем присоединения к внутреннему контуру заземления, соединенному с наружным заземляющим устройством. Все однофазные электропроводки содержат защитный проводник РЕ.

Электрическое освещение. В проекте принята система общего освещения. Общее освещение состоит из рабочего и аварийного (эвакуационного и освещения безопасности) освещения.

Освещенность выбрана в зависимости от характера выполняемых работ в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения СНиП РК 2.04-05-2002* и таблицей 23* СНиП РК 3.02-25-2004*.

Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и нормируемой в них освещенности. Для освещения основных помещений предусмотрены светильники с люминесцентными лампами. Для освещения спортивного зала предусмотрены светильники с металлической защитной решеткой типа OPL/S 2x58 Sport с люминесцентными лампами мощностью 58 Вт, размещенные на потолке спортзала. Освещение технических помещений, санузлов и т.д. выполняется светильниками с лампами накаливания защищенного исполнения.

В качестве осветительных щитов используются встраиваемые щиты типа ОПВ с автоматическими выключателями на вводе и в линиях.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения- 380/220В с напряжением у ламп – 220В. Напряжение штепсельной сети принято 220 В.

Аварийное и эвакуационное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения и специально устанавливаемыми светильниками с питанием их отдельными линиями от щитков аварийного освещения.

Групповая осветительная сеть прокладывается скрыто проводами марки ППВ в ПВХ-трубах по стенам под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия и строительных конструкций, в помещении спортивного зала - кабелем ВВГ-660 в винипластовых трубах. Во влажных

Основные показатели электротехнической части проекта

Установленная мощность	- 9,41 кВт.
Расчетная мощность	- 8,47 кВт.
Расчетный ток	- 14,12 А.
Коэффициент мощности	- 0,9.
Потеря напряжения максимальная	- 2,5%.

4) *Сигнализация.*

Пожарная сигнализация разработана согласно СНиП РК 2.02-15-2003 и СНиП РК 3.02-25-2004*, п.5.13. Контрольную панель «Гранит-8» предусмотрено установить в комнате тренера. Комбинированные извещатели типа ИП212/1С1-78 «Аврора-ДТН» и дымовые типа ИП212-45 устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ручные извещатели типа ИПР-3СУ – на путях эвакуации.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки ГПСВ-1х2х0,5, проложенным в кабель-каналах.

Тип системы оповещения о пожаре-второй. В качестве оповещателей используется сирена типа Бия-С, звуковые оповещатели ТОН-1С-12В. На путях эвакуации предусмотрена установка светово-звуковых указателей «Выход» типа «Блик-СЭУ». Сети оповещения о пожаре выполняются проводом марки ППВ сечением 3х1,5 мм², проложенным в ПВХ-тубе скрыто под штукатуркой. Сети электропитания предусмотрены в разделе «Электрооборудование». Резервирование питание от аккумулятора гелевого.

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

Противопожарные расстояния между проектируемым и существующими зданиями, предусмотренные на генплане, не противоречат требованиям СНиП РК 3.01.01-2008

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» приложения 1 табл.1.

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения». Расположение эвакуационных путей, их рассредоточение приняты в соответствии с нормативным расстоянием.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые строительные и отделочные материалы.

Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами. Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82.

Воздуховоды выполнены из несгораемых материалов.

Предусмотрена пожарная сигнализация с установкой приемно-контрольного прибора и извещателей с тепловыми и дымовыми датчиками.

6. Охрана окружающей среды.

Раздел «Охрана окружающей природной среды» выполнен ПК «Тепловик», (государственная лицензия № 01047Р г. Астана от 14.07.2007 г.).

Источниками загрязнения атмосферы на период строительства являются строительная техника, сварочные работы, планировочные работы. Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства предусматриваются полив водой зон движения строительных машин и автотранспорта в летний период, для технических целей строительства использована электроэнергия. При проведении строительства необходимо принять меры, исключающие попадание в грунт растворителей, горючесмазочных материалов, используемых в ходе строительства. Строительные отходы вывозятся с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровья населения – не окажет. В связи с этим, специальные мероприятия по охране окружающей среды проектом не предусматриваются.

7. Организация строительства.

Проект организации строительства выполнен в соответствии СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

- пояснительная записка;
- технико-экономические показатели;
- определение продолжительности строительства;
- показатели задела в строительстве по месяцам;
- стройгенплан.

Дана характеристика района строительства и классификация грунтов по трудности разработки.

При назначении способов производства работ учитывались конкретные типоразмеры здания и последовательность выполнения работ.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03.2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Коэффициент сейсмичности принят – 1,1.

Срок продолжительности строительства здания пристройки определен в соответствии с СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 7 месяцев, в том числе: подготовительный период 1,5 месяца.

8. Сметная документация.

Сметная документация составлена в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» в ценах и нормах 2001 г. с

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3 Windows.), с пересчетом в текущий уровень цен 2011 г. по индексу изменения месячного расчетного показателя.

При составлении сметной документации приняты:

1. Территориальный район – 7, зона – 1.
2. Сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции, СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-10.
3. Сборники сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002 (СНиР - 2001),изменения и дополнения выпуски 1-8.
4. Сборники расценок на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002.
5. Нормы накладных расходов на строительные работы приняты согласно приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002.
6. *Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере* 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.
7. Дополнительные затраты определены:
   на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
   затраты, связанные с производством работ в зимнее время, по СН РК 8.02-07-2002 (НДЗ-2001);
   на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002.
8. Переход в текущий уровень сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2011 год Постановлением Правительства Республики Казахстан.
9. Индекс изменения месячного расчетного показателя принят на 2011 год-1,951.
10. Налоги, сборы, обязательные платежи начислены, согласно действующему законодательству, в размере 2%.
11. Налог на добавленную стоимость принят на 2011 год в размере 12%.

5.7. Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы

5.7.1. Оценка принятых проектных решений.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-25-2004** «Общеобразовательные учреждения».

Конструктивные решения не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 3.02-25-2004** «Общеобразовательные учреждения».

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, не противоречат требованиям СНиП РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и обеспечивают энергосбережение при эксплуатации здания.

Проект внутреннего водоснабжения и канализации разработан в соответствии СНиП РК 4.01.41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и технических условий.

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 3.02-02-2001.

Электротехническая часть проекта разработана в соответствии с требованиями действующей нормативной документации.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. При отсутствии отечественных аналогов, *зарубежных товаропроизводителей. Примененные рабочим проектом следующие* строительные материалы: кирпич, цемент, сборные железобетонные конструкции, сухие строительные смеси, песок, декоративный и строительный камень и др. выпускаются

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

производственными объединениями Жамбылской, Алматинской и Атырауской областей Республики Казахстан.

Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан. Общая доля казахстанского содержания в составе материальных ресурсов объекта – 39,404 млн. тенге (69,07%).

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

5.7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы.

Технологическая часть

1. Откорректирован лист «Общие данные. Технологические решения»: указано количество обучаемых учащихся, описан состав помещений спортивного зала;
2. Предусмотрен тамбур при входе в здание.
3. В тренерской и комнате уборочного инвентаря установлены умывальники.
4. В снарядной и кладовой спортинвентаря расставлено и замаркировано технологическое оборудование.

Генеральный план

1. Откорректирована ведомость ссылочных и прилагаемых документов, указаны действующие нормативы. Площадь отмостки включена в показатель покрытия.

Архитектурно-строительная часть.

1. Представлены расчеты по фундаментам, металлической фермы.
2. л.3. Принятые мероприятия по защите от коррозии приведены в соответствии с проектными решениями. Откорректированы показатели полезной и нормируемой площадей в соответствии проекта.
3. л.4,5,6. Указаны отметки пола, крылец. Представлен расчет естественного освещения спортзала. Указаны привязка и размеры оконных проемов (л.5), дверных проемов, привязка стен к разбивочным осям, размеры помещений санузлов и душевых. Предусмотрен тамбур на входе.
4. л.12. Экспликация полов – тип пола по с.2.244-1 в.6 ТД132 заменен на ТД111. Тип пола для помещения уборочного инвентаря предусмотрен с плиточным покрытием вместо линолеумного. Отделка низа стен для помещения спортзала предусмотрена окраска эмалевым покрытием. Откорректированы объемы в ведомости отделки помещений.
5. л.13. Исключена обмазка поверхностей подземных бетонных и железобетонных конструкций горячим битумом. Расположение арматурных выпусков усиления стен на откорректировано. Диаметр выпусков в примечании и на плане приведены в соответствие.
6. л.14. Исключено выполнение под монолитный фундамент песчаной подготовки, предусмотрено выполнение бетонной подготовки из бетона класса В3,5. Предусмотрены фундаменты под перегородки.
7. л.17. Представлена спецификация на выполнение подпольных каналов.
8. л.28. Не обоснованное применение арматуры диаметра12 мм в антисейсмическом поясе исключено, принят диаметр 10 мм. Откорректирован расход на антисейсмический пояс.
9. л.38,41,45. Даны проектные решения по устройству перекрытия спортзала.

Санитарно-техническая часть.

Теплоснабжение

1. Уточнена точка подключения к тепловым сетям.
2. Заложено восстановление асфальтового покрытия.

Отопление и вентиляция

3. Система отопления принята горизонтальная однотрубная проточная.
4. Установлены терморегуляторы у приборов отопления. В верхних точках установлены краны Маевского, в нижних точках системы установлены краны для спуска воды.
5. Предусмотрено укрытие отопительных приборов решетками на высоту 1,8м.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. Узел управления откорректирован для работы по открытой схеме, установлен прибор учета тепла.
7. Разработаны чертежи приточной установки.
8. Заложен в спецификацию шумоглушитель приточной системы.
9. Предусмотрена вентиляция в тепловом пункте.

Наружные сети водоснабжения и канализации

10. Откорректированы отметки ввода водопровода и выпуска канализации в разделах ВК и НВК.
11. *Разработана таблица колодцев. В канализационных колодцах предусмотрен объем* бетона на лоток.
12. Заложено восстановление асфальтового покрытия.

Внутренний водопровод и канализация

13. В здании предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов.
14. В водомерном узле установлена обводная линия.
15. Откорректировано количество устанавливаемых санитарно-технических приборов, оборудовано санитарными приборами помещение уборочного инвентаря, в тепловом пункте установлен трап.
16. Предусмотрены упоры на канализации в местах поворота сети из вертикального в горизонтальное.

Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

Спортивный зал

1. Разработана схема основных цепей □одно-распределительного устройства, указан ток плавких вставок предохранителей на вводе и коэффициент трансформации для трансформаторов тока.
2. В качестве □одно-распределительного устройства вместо ВРУ1-21-10 при расчетном токе на вводе 14А предусмотрен шкаф учета со счетчиком электроэнергии непосредственного подключения и щит ПР8501.
3. Предусмотрена защита всех распределительных электропроводок трубами.
4. В спортивном зале для обеспечения требуемой освещенности 200 лк предусмотрена установка светильников OPL-2x58 на потолке (было – на стенах, что при ширине зала 18м не создавало Е= 200 лк на полу в центральной части зала).
5. Во влажных помещениях: душевых, санузлах, тепловом узле – электропроводки проложены в изоляционных трубках.
6. Откорректировано количество светильников в помещениях 3,8,9,14,16,20,2 согласно *светотехническому расчету*.
7. Предусмотрены розетки в комнате тренера- на 220 В, в венткамере- на 36 В с подключением к ЯТП – 0,25 электрощитовой.
8. Для вентиляторов В1, В2 предусмотрены выключатели.
9. Уменьшено количество стальных труб для электропроводк (было – 300 м, стало- 44 м), остальные заменены на полиэтиленовые и винипластовые.
10. В общих указаниях указаны способы выполнения электропроводок, на схемах указан способ прокладки проводок и трубы.
11. Откорректирована спецификация согласно замечаниям.

Электроснабжение

12. Кабель АВБбШв-0,66 сечением 4х35+1х16 заменен на АВБбШв-0,66 сечением 3х35+1х16, так как для наружной прокладки не применяют 5-жильные кабели (выполнятся повторное заземление нулевого провода на вводе в здание).

Пожарная сигнализация

1. Комбинированные датчики установлены по нормам для тепловых датчиков, в основном заменены на дымовые.
2. Спортивный зал. Световые указатели предусмотрены для всех выходов на улицу.
3. В тепловом пункте исключена установка пожарных извещателей (влажное помещение).

Сметная документация.

Сводный сметный расчет.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. Выполнен расчет сметной стоимости строительства в текущих ценах, соответствующих периодам строительства, в соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 и ПОС.
2. Стоимость экспертизы проектной документации принята по расценкам определения стоимости проведения государственной экспертизы.
3. Сметная документация пересчитана с учетом СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуск 7.
4. Стоимость технадзора пересчитана по новым нормативам.
5. Налог на добавленную стоимость принят на 2012 год в размере 12%.
6. Индекс изменения месячного расчетного показателя принят на 2012 год – 1,951 согласно приложению 1 к постановлению Правительства Республики Казахстан от 16 мая 2010 года № 463 «О внесении изменений в постановление Правительства республики Казахстан от 7 декабря 2009 года № 219-IV ЗРК».

   Локальные сметы:
7. Откорректированы объемы: монолитные столбчатые фундаменты: было – 41,28 м^3, стало – 42,96 м^3; фермы металлические: было – 13,42 т, стало – 13,59 т; окна из ПХВ профилей площадью до 2 м^2: было – 18 м^2, стало – 32,34 м^2, площадью более 2 м^2: было – 71,28 м^2, стало – 78,63 м^2; пересчитаны перегородки и отделочные работы.
8. Сметы на внутренние санитарно-технические, электротехнические работы пересчитаны согласно исправленных спецификаций, сметы на наружные сантехнические и электротехнические работы пересчитаны согласно новых спецификаций.

Результаты изменений и дополнений, внесенных по замечаниям экспертизы в рабочий проект отражены в технико-экономических показателях *таблица 4.*

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение - снижение
			заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка	га	0,3210	0,3210	-
2	Площадь застройки здания спортивного зала	м^2	1040,0	1040,0	-
3	Общая площадь здания спортивного зала	м^2	993,81	993,81	-
4	Строительный объем здания спортивного зала	м^3	7766,10	7766,10	-
5	Сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года; В том числе СМР	млн. тенге млн. тенге	41,625 39,922	44,003 42,260	+2,378 +2,338
6	Сметная стоимость строительства в текущих ценах В том числе: СМР, Оборудование, прочие	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	*2011 г.* 98,944 77,886 2,239 18,819	*2011-2012 г.г.* 111,223 88,227 2,413 20,583	 +12,279 +10,341 +0,174 +1,764

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	Из них: В текущих ценах 2011г в том числе: СМР, оборудование, прочие. В прогнозных ценах 2012г в том числе: СМР, оборудование, прочие	 млн.тенге млн. тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 98,944 77,886 2,239 18,819	 5,390 5,390 105,833 88,227 2,413 15,193	 -93,554 -77,886 -2,239 -13,43 +105,833 +88,227 +2,413 +15,193
7	Нормативная трудоемкость	чел.дн	3846	3926	+80
8	Продолжительность строительства.	мес.	7,0	7,0	-

Увеличение сметной стоимости строительства произошло за счет корректировки объемов работ и расценок, перераспределения средств по годам.

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

5.8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект Строительство спортивного зала казахско-турецкой школы-интернат для одаренных мальчиков в г. Тараз» **соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:**

площадь участка, га	– 0,3210;
площадь застройки здания, м^2	– 1040,0;
общая площадь здания, м^2	– 993,81;
строительный объем здания, м^3	– 7766,10.
Сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г, млн. тенге,	– 44,003;
СМР, млн. тенге	– 42,260,
Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011-2012 гг., млн. тенге	– 111,223;
в том числе:	
СМР, млн. тенге	– 88,227,
оборудование, млн. тенге	– 2,413.
стоимость 1 м^3 здания от СМР, млн. тенге	– 0,011.
Продолжительность строительства, месяцев	– 7,0.

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5.8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Тараз қаласындағы дарынды ер балаларға арналған қазақ-түрік мектепөинтернатына спорт залының құрылысын салу» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық -**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

телім алаңы, га	–	0,3210;
ғимараттың құрылыс алаңы, м^2	–	1040,0;
ғимараттың жалпы алаңы, м^2	–	993,81;
ғимараттың құрылыс көлемі, м^3	–	7766,10.
Құрылыстың 2001 жылғы базалық бағадағы сметалық құны, млн. теңге	–	44,003;
оның ішінде: ҚМЖ, млн. теңге	–	42,260;
Құрылыстың 2011-2012 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны, млн.теңге	–	111,223;
оның ішінде: ҚМЖ, млн.теңге	–	88,227;
жабдықтар, млн. теңге	–	2,413;
ҚМЖ-нан ғимараттың 1 м^3 құны, млн.теңге	–	0,011
Құрылыстың созылу мерзімі, айлар	–	7,0

2. Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.
3. Құрылыс жұмыстары басталмас бұрын жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары Ж.Умралиев

Бөлім бастығы Ю. Цхай

Жетекші сарапшы В. Ефремова

Бас маман Л. Бородина

Сарапшылар / Л. Пантелеева

/Г. Троян

/ Л. Баранова

Ксерокөшірмесі жарамсыз.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА