КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

«Жамбылмемсараптама» ЕМК

БЕКІТЕМІН

"Жамбылмемсараптама" ЕМК
директоры
_____ Ж. Ш. Жұмаділ

2012 жылғы 27 маусым № 08-0243/12

«Жамбыл облысы Тараз қаласындағы "Облыстық мамандандырылған спорттағы дарынды балалар мектеп - интернаты" ММ-нің жекпе-жек спорт залы құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ
«Жамбыл облысы әкімдігінің құрылыс, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары Басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ
"Тараз-Технопроект" ЖШС
Тараз қ.

Тараз қ.

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ «ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ МЕМСАРАПТАМА» ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕВЕДОМСТВЕННАЯ 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

№ 08-0243/12 от 27 июня 2012 г.

по рабочему проекту:
«Строительство спортивного зала для единоборств КГУ "Областная специализированная школа - интернат для одаренных в спорте детей" в г.Тараз Жамбылской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК
ТОО "Тараз-Технопроект"
г.Тараз

г. Тараз

1. НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект «Строительство спортивного зала для единоборств КГУ «Областная специализированная школа – интернат для одаренных в спорте детей» в г. Тараз Жамбылской области» разработан в 2012 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 08-5-223 от 25 июня 2012 года, заключенному с ТОО «ТаразТехнопроект» (письмо-поручение КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» №03-1510 от 11.06.2012 года).

2. ЗАКАЗЧИК – КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «ТаразТехнопроект», государственная лицензия 09 ГСЛ № 000010, выданная Департаментом архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылской области, последнее подтверждение не позднее 11.03.2013 г.

ГИП – Фартукова Н. Ю., приказ о назначении № 5Д-П от 17.02.2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ - государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем начальника КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» Ахатаевым А. 15.12.2011 года;

письмо КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» №03-1510 от 11.06.2012 года о финансировании строительства (программа – 028 «Развитие туризма и спорта», подпрограмма – 015 «Финансирование из местного бюджета», специфика – 421 «Строительство зданий и сооружений») и начале строительства в 2012 году;

письмо № 03-1507 от 10.06.2012 года КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» затраты на строительство КНС и резервуара на 25 м^3 учтены в рабочем проекте «Строительство спортивного зала для единоборств КГУ «Областная специализированная школа – интернат для одаренных в спорте детей» в г. Тараз Жамбылской области»;

постановление №961 от 12.12.2011 года акимата г. Тараз о выделении земельного участка под строительство спортивного зала для единоборств областной специализированной школы – интерната для одаренных в спорте детей по ул. Толе би № 198а в г. Тараз площадью 1.00 га, в том числе под кратковременную автостоянку и благоустройство – 0.0271 га;

акт выбора участка строительства от 09.12.2011 года для строительства спортивного зала для единоборств областной специализированной школе – интернат для одаренных в спорте детей по ул. Толе би № 198а в г. Тараз, подписанный комиссионно;

акт обследования участка строительства спортивного зала для единоборств областной специализированной школы – интерната для одаренных в спорте детей по ул. Толе би № 198а в г. Тараз, выданный комиссионно в июне 2012 года;

дефектный акт по объекту «Строительство спортивного зала для единоборств КГУ «Областная специализированная школа – интернат для одаренных в спорте детей» в г. Тараз Жамбылской области», составленный комиссионно и утвержденный КГУ «Управление туризма, физической культуры и спорта акимата Жамбылской области» в июне 2012 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования земельного участка , кадастровый номер 06-097-031-1453, выданный отделом земельных отношений акимата г. Тараз» 22.12.2011 года;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. Книга 4. Проект организации строительства.
9. Книга 5. Паспорт объекта.
10. Книга 6. Энергетический паспорт.
11. Книга 7. Охрана окружающей природной среды.
12. Прайс-листы.
13. Расчеты фундаментов.

Прилагаемые документы.

ТП 901-4-55с, альбомы I и II. Резервуары для приема сточных вод емкостью 25 м^3 из унифицированных блоков.

5.4 Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Строительство спортивного зала выполнено на основании задания на проектирование и предназначено для областной специализированной школы – интернат для одаренных в спорте детей. Спортивный зал предназначен для осуществления здорового образа жизни подрастающего поколения, а также для проведения тренировок и организации соревнований.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Участок, где предусматривается строительство спортзала зала для единоборств областной специализированной школы – интернат для одаренных в спорте детей, расположен на по ул. Толе би № 198а в г. Тараз.

На территории участка строительства имеются: яма от бассейна размером 27.0х10.0 м глубиной 1.8 м с бетонными стенами, днищем и бортиком высотой 40 см; асфальтовая площадка размерами 96х30 м в плане.

Природно- климатические характеристики района строительства

Климатический подрайон	- III В.
Нормативное значение веса снегового покрова	- 50 кгс/м^2.
Нормативное значение ветрового давления	- 73 кгс/м^2.
Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 26^0 С.
Сейсмичность площадки	- 8 баллов.

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Рельеф площадки строительства носит неровный характер. В геологическом строении территории изысканий принимают участие аллювиальные отложения, представленные мощной толщей крупнообломочных грунтов, перекрытых с поверхности глинистыми грунтами. Глинистые грунты представлены супесями. Крупнообломочные грунты представлены галечниковыми грунтами.

По классификации грунтов и физико-механическим свойствам выделено три инженерно-геологических элемента: первый – насыпной грунт мощностью до 0,4 м; второй – супесь просадочная мощностью от 0,4 до 0,8 м (тип грунтовых условий по просадочности – первый); третий – гравийно-галечниковый грунт с расчетным сопротивлением грунта – 600 кПа.

По содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4^{2-}= 810 мг/кг) грунты для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85* являются слабоагрессивными. По содержанию водорастворимых хлоридов (Cl^-=265 мг/кг) грунты неагрессивные для железобетонных конструкций. Грунты не засолены.

Нормативная глубина промерзания грунтов для супеси – 99 см, для галечникового

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

грунта - 116 см.

Подземные воды в период изысканий, пройденными выработками, не вскрыты до 2.5 м. Возможный максимальный УПВ будет колебаться в пределах 5.5-6.2 м от поверхности земли.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Площадь участка, выделяемого по проекту, составляет 1,00 га. На данном участке будут возводиться два спортивных зала. Площадь участка для спортзала в условных границах составляет 0,5367 га и имеет сложную форму.

На территории находятся чаша от бассейна размером 27,00х10,00 м, глубиной 1,80 м. с бетонными стенами, днищем и бортиком высотой 40 см; асфальтовая площадка размером 96,00х30,00 м.

Рельеф участка относительно ровный, с общим незначительным уклоном на северо-восток, перепад по высоте составляет с отметки 611.50 до отметки 610.30.

В соответствие с заданием на проектирование, доступность маломобильных групп населения не обеспечивается.

Решением генерального плана предусматривается размещение на выделяемой территории здания спортивного зала.

Здание спортивного зала размещено от красной линии на расстоянии 85 м.

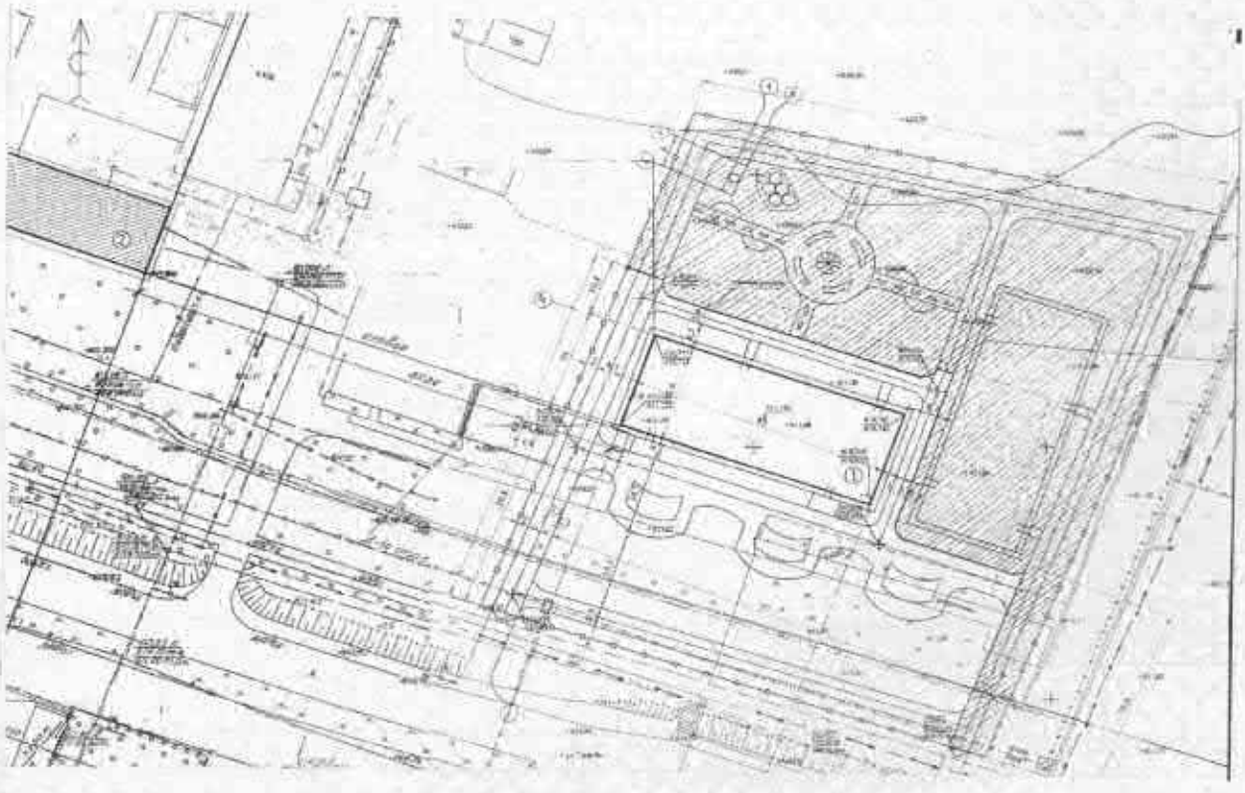
Система высот Балтийская, система координат - местная.

Главный вход на территорию спортивного зала решен с западной стороны.

Горизонтальная привязка проектируемого здания спортивного зала производится от существующего двухэтажного здания (поз.2), вертикальная привязка – от низа цоколя (отм.611.38) существующего двухэтажного здания (поз.2).

Расположение проектируемого здания на местности приведено на схеме генерального плана.

Схема генерального плана



Экспликация зданий и сооружений

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. Спортивный зал
2. Существующее двухэтажное здание

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработке вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей. Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

За относительную отметку 0,000 здания спортивного зала, соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 611.35.

Генеральным планом предусмотрены проезды к зданию спортивного зала для автомобильного транспорта, внутренние проезды и пешеходные дорожки с твердым покрытием.

На территорию спортивного зала предусмотрено два въезда. Обеспечена возможность проезда к проектируемому зданию спортивного зала пожарных автомобилей. Хозяйственная площадка изолирована.

Проезды, площадки и тротуары запроектированы с покрытием из асфальтобетона, плиточного покрытия, в зависимости от назначения. Проектируемые проезды и тротуары связаны с существующими улицами и тротуарами.

Открытая автостоянка для легковых автомобилей находится за пределами участка.

Озеленение территории решено посадкой саженцев туи, посадкой живой изгороди (бирючины), газона.

Территория спортивного зала ограждается металлическими элементами марки М1Б (Н=1,6 м) по серии 3.017-1 с установкой ворот и калиток.

Показатели по генплану

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в условных границах	га	0,5367
2	Площадь застройки, в том числе: здания спортзала павильон к КНС КНС (подземная часть) резервуар на 25 м^3 (подземная часть)	м^2	939,14 898,71 12,00 2,89 25,54
3	Площадь покрытий, проездов	м^2	1551,85
4	Площадь озеленения	м^2	2876,01

6.2.2. Технологические решения.

Проектом предусматривается строительство спортивного зала для тренировочных занятий воспитанников специализированной школы-интерната для одаренных в спорте детей.

Здание спортивного зала состоит из трех отсеков. Первый и третий отсеки – двухэтажные. Второй отсек – одноэтажное здание (волейбольный зал).

В первом отсеке здания на первом этаже располагаются: зал бокса, на втором – тренажерный зал. В третьем отсеке здания на первом этаже предусмотрены мужская и женская раздевальные с душевыми и санузлами, кладовая уборочного инвентаря, бойлерная. На втором этаже третьего отсека располагаются следующие помещения: кладовая спортивного инвентаря, медицинский кабинет, тренерская, душевая, комната личной гигиены женщин, кабинет методиста.

Габариты спортивного зала и набор вспомогательных помещений приняты в соответствии с СН РК 3.02-23-2005 «Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов». Универсальный спортивный зал рассчитан на проведение занятий по спортивным единоборствам, игровым видам спорта (волейбол), а также проведения соревнований и тренировочных занятий специальных спортивных секций. Пропускная

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

способность зала 30 человек за одно занятие. Для спортсменов, тренирующихся в зале, предусмотрены 2 раздевальные на 15 мест каждая с душевыми и санузлами. Универсальный спортивный зал оснащен соответствующими спортивными снарядами и инвентарем, на планах показана разметка пола для спортивных игр.

Все помещения оборудованы соответствующей мебелью, оборудованием и инвентарем.

Для уборки спортивных залов и других помещений комплекса предусмотрена комната уборочного инвентаря.

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

6.2.3. Архитектурные решения

Спортивный зал

Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 45,00 х 18,00 м и состоит из трех блоков.

Блок №1 в осях «1»- «3» - двухэтажный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,00 х 18,00 м. Высота помещений первого этажа - 4,8 м. Высота помещений второго этажа до низа ригелей переменная: от 3,50 до 4,80 м.

Блок №2 в осях «4» - «8» - одноэтажный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 23,00 х 18,00 м. Высота помещений до низа ригелей переменная: от 8,50 до 9,80 м. В блоке в осях «6-8» у оси «Г» расположено подвальное помещение сложной формы в плане с общими размерами 9,10 х 7,15 м, высотой от пола до потолка – 2,98 м.

Блок № 3 в осях «9» - «10» - двухэтажный, прямоугольной форы в плане, с размерами в осях 8,00 х 24,00 м. Высота помещений первого этажа - 3,10 м. Высота помещений второго этажа до низа ригелей переменная: от 5,20 до 6,50 м.

Высота здания по коньку – 10,50 м. Высота здания по верху парапета – 9,20 м. Планировочные решения, состав помещений приняты в соответствии с заданием на проектирование.

На первом этаже блока №1 в осях «1» - «3» расположен зал единоборств. На втором этаже блока №1 расположен тренажерный зал.

В блоке №2 в осях «4» - «8» расположен волейбольный зал.

На первом этаже блока №3 в осях «9» - «10» расположены: коридор, бойлерная, раздевальные, санузлы, душевые, лестничная клетка, комната уборочного инвентаря и тамбур. На втором этаже: коридор, кладовая спортивного инвентаря, медицинский кабинет, комната личной гигиены женщин, душевая, тренерская, кабинет методиста, лестничная клетка.

В здании предусмотрена незадымляемая лестница с естественным освещением в наружных стенах. Тип лестницы – первый, по незадымляемости – Н-2.

Помещения запроектированы с естественным освещением. Для обеспечения путей эвакуации проектом предусмотрены соответствующая ширина коридоров и открывание дверей по пути следования на выход.

В соответствии с заданием на проектирование доступность маломобильных групп населения не обеспечивается.

Наружные стены – трехслойные панелизаводского изготовления типа «Сэндвич» с теплоизоляционным слоем из пенополиуретана толщиной 100 мм.

Покрытие – трехслойные панели заводского изготовления типа «Сэндвич» с теплоизоляционным слоем из пенополиуретана толщиной 140 мм.

Класс энергоэффективности здания – нормальный (В).

Наружная отделка: цоколь - штукатурка с последующей затиркой цементным молоком; стеновые панели «Сэндвич» с оцинкованным покрытием (окраска заводская). По наружному периметру здания под конструкцию пола укладывается керамзитовый гравий толщиной 150 мм и шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка – сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

и известковая окраска; сплошное выравнивание сухими смесями поверхностей перегородок, окраска поверхностей перегородок водоэмульсионная и известковая, облицовка глазурованной плиткой.

Полы – линолеумные, из керамической плитки, мозаичные, деревянные и бетонные.

Окна – из металлопластика индивидуальные; подоконные доски по ГОСТ 17280-79.

Двери – деревянные индивидуальные, металлические утепленные индивидуальные, металлопластиковые индивидуальные.

Витражи – металлопластиковые индивидуальные.

Крыша – двухскатная, совмещенная с покрытием из трехслойных панелей типа «Сэндвич» с теплоизоляционным слоем из пенополиуретана толщиной 140 мм.

Уклон кровли соответствует требованиям СНиП РК 3.02-06-2002 «Крыши и кровли».

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	898,71
2	Этажность	этаж	1/2
3	Общая площадь	м²	1247,32
4	Строительный объем, в т.ч.	м³	8775,35
	подвальной части	м³	128,00

Павильон.

Блок-контейнер - заводского изготовления с размерами 2,4х2,4х2,4 (Н). Каркас сооружения металлический, стены и перекрытие – сэндвич-панели с утеплителем из пенополистирола. Наружная дверь – индивидуальная, металлическая утепленная. Фундамент – монолитная железобетонная плита с размерами 3,4х3,5 м, толщиной 0,3 м; армирование – арматурные сетки из арматуры диаметром 10 мм класса AIII. Основанием фундаментов служит второй инженерно-геологический элемент – супесь просадочная. Фактическое давление на грунт основания не превышает расчетного сопротивления грунта и начального просадочного давления.

Основные показатели

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	12,0
2	Общая площадь	м²	4,84
3	Строительный объем	м³	13,82

Архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта по назначению, безопасность и комфортность пребывания.

6.2.4. Конструктивные решения

Спортивный зал

Уровень ответственности – II.

Степень долговечности – II.

Степень огнестойкости – III.

Расчетно-конструктивная система здания – каркасно-связевая с металлическим каркасом.

Основанием фундаментов служит третий инженерно-геологический элемент – гравийно-галечниковый грунт с расчетным сопротивлением грунта - 600 кПа. Максимальное давление на основание под подошвой фундамента не превышает расчетного сопротивления грунта.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

фундаменты – монолитная железобетонная фундаментная балка высотой 0,7 м и шириной 0,3 м из бетона класса В15, под стойки рам столбчатые монолитные железобетонные с размерами подошвы фундаментов 1,4х2,9 м, 1,4х2,5 м, 1,4х2,0 м и 1,4х1,8 м из бетона класса В15, марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50; глубина заложения фундамента принята 1,55...1,58 м;

стойки – металлические из прокатных двутавров № 40К1, №35К1, №35Ш1, №30Ш1 по ГОСТ26020-83, ТУ 14-2-24-72 из стали С345-4;

стойки фахверка - металлические из гнутых замкнутых сварных профилей квадратного сечения 160х160х6 мм по ГОСТ 30245-2003, ТУ36-2287-80 из стали С245;

ригели – металлические из прокатных двутавров №40 Б1 по ГОСТ26020-83, ТУ 14-2-24-72 из стали С245;

прогоны – из стальных гнутых швеллеров 200х80х5 мм по ГОСТ 8278-83 из стали С245;

связи горизонтальные и вертикальные - из гнутых замкнутых сварных профилей квадратного сечения 160х160х5 мм, 140х140х5 мм, 125х125х5 мм, 110х110х5 мм по ГОСТ 12336-66, ТУ 36-2287-80 из стали С245;

перекрытия двухэтажных блоков - монолитные железобетонные из бетона класса В25 по металлическим балкам из прокатных двутавров по ГОСТ 26020-83; толщина перекрытий 200 мм, продольная и поперечная арматура принята класса AIII диаметрами 10 мм;

покрытие - из трехслойных панелей типа «Сэндвич» с теплоизоляционным слоем из пенополиуретана толщиной 140 мм.

стены – из трехслойных панелей заводского изготовления типа «Сэндвич» с теплоизоляционным слоем из пенополиуретана толщиной 100 мм;

перегородки – из обычного и влагостойкого гипсокартона толщиной 120 мм и из панелей типа «Сэндвич» толщиной 60 мм;

лестницы - железобетонные монолитные лестничные площадки и накладные ступени по металлическим косоурам;

Отмостка по периметру здания принята шириной 750 мм асфальтобетонная, толщиной 40 мм по бетонному основанию толщиной 100 мм.

Проектные решения обеспечивают прочность, устойчивость каркаса и несущих конструкций здания и нормативную огнезащиту конструкций.

Резервуар для хранения нефтепродуктов емкостью 25 м^3.

Емкость 25 м^3 состоит из пяти блоков конического типа в общей обсыпке. Резервуар проектируется из сборных железобетонных элементов заводского изготовления и состоит из конического блока резервуара, плиты покрытия и горловины. Конический блок резервуара и плита покрытия приняты унифицированными по номенклатуре альбома серии 3.820-23. Горловина монтируется из колец унифицированных, принятых по номенклатуре альбома серии 3.900-3. Все сборные железобетонные изделия выполняются из бетона класса В15, марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50. Плита покрытия и блоки горловины монтируются на цементном растворе М75. Стык плиты покрытия со стенами конического блока резервуара заделываются бетоном марки В15. Каждый блок резервуара (5 м^3) оборудуется люком-лазом с деревянной крышкой, лестницей и вентиляционной трубой.

6.2.4.1. Антисейсмические мероприятия.

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

Двухэтажные отсеки спортзала отделены от одноэтажного отсека антисейсмическими швами по всей высоте здания, за исключением фундаментов, что соответствует положениям СНиП РК 2.03-30-2006 п. 7.2.

В металлическом каркасе предусмотрена система вертикальных связей и

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

горизонтальных связей в уровне ригелей. Металлический каркас запроеткирован в соответствии с положениями СНиП РК 2.03-30-2006, раздел «Каркасные здания» и «Особенности проектирования стальных конструкций».

Узлы крепления трехслойных стеновых панелей типа «Сэндвич» к металлическому каркасу и к железобетонному каркасу по оси «8» - гибкие, не препятствующие работе каркаса при воздействии сейсмических нагрузок и приняты по серии 1.432.2-24 вып. 3.

Таким образом, предусмотренные антисейсмические мероприятия не противоречат требованиям норм сейсмостойкого строительства и обеспечивают сейсмостойкость здания.

6.2.4.1. Антикоррозийные мероприятия.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются из бетона на шлакопортландцементе.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все стальные конструкции окрашиваются двумя слоями эмали П1189 по ТУ 301-1710-92. Общая толщина покрытия не менее 55 мкм.

Все крепления и соединительные элементы имеют цинковое покрытие толщиной не менее 18 мкм.

Все деревянные конструкции антисептируются и обрабатываются огнезащитным составом, обеспечивающим предел огнестойкости не менее 0,25 часа.

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1. Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Теплоснабжение

Теплоснабжение спортивного зала выполнено на основании технических условий №95 от 07.02.2012 года, выданных ГКП « Жамбыл-Жылу».

Расход тепла составляет – 277994 Вт.

Теплоноситель - вода с параметрами Т1-Т2=95-70°С. Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Трубопроводы тепловых сетей выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ10704-91, изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ 1050-88 диаметрами 108х4...76х3 длиной 187 м, поставка по группе "В" ГОСТ10705-80* при 100% контроле качества сварных швов неразрушающим методом.

Тепловые сети приняты двухтрубные подземной прокладкой в железобетонном монолитном непроходном канале типа 600х450 на песчаной подготовке и надземной прокладкой на высоких и низких опорах. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворотов трассы, компенсатора, подъемов и опусков.

Трубы покрываются изолом в 2 слоя по холодной изольной мастике (прокладка в непроходном канале), масляно-битумной мастикой за 2 раза по грунту ГФ-021 (надземная прокладка). Тепловая изоляция - полуцилиндры теплоизоляционными толщиной 60 мм (в непроходных каналах), а также толщиной 70 мм (при наземной прокладке трубопроводов). Покровный слой - рубероид (в канале), тонколистовая сталь толщиной 0,5 мм (надземная прокладка).

После завершения испытания трубопровода, следует провести мероприятия по промывке и дезинфекции системы.

Проектные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта.

Отопление

Расход тепла составляет – 199253 Вт.

Система отопления спорткомплекса принята двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов, прокладываемых по полу I-го этажа.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки М-90. На радиаторах верхних этажей устанавливаются воздухоспускные краны типа СТД 7073.

На подводках к приборам устанавливаются терморегуляторы радиаторные типа РТД-N. На подающих и обратных стояках системы отопления устраиваются балансировочные ручные клапана типа MSV-I / MSV-M.

Трубопроводы системы отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза.

В спортзале нагревательные приборы укрываются перфорированными деревянными щитами.

Трубопроводы в приямке и в подпольных каналах изолируются матами из стеклянного штапельного волокна с покровным слоем из алюминиевой фольги типа "URSA" М-25ф, толщиной 25 мм. Антикоррозийное покрытие – краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Класс энергоэффективности здания – нормальный (В).

Вентиляция

Вентиляция спортзала запроектирована с естественным и механическим побуждением, с самостоятельными системами для спортзала, раздевалок, душевых, санузлов и тренажерного зала.

В спортзале вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Приток осуществляется системой П1, а вытяжка системами В1, В2 и В3.

Объем вытяжного воздуха принят согласно расчету на ассимиляцию теплоизбытков.

Приток воздуха в помещения разного назначения осуществляется от самостоятельных систем.

Воздухообмен определен в объеме санитарной нормы с проверкой на ассимиляцию теплоизбытков и по кратности воздухообмена.

Приточный воздух очищается, подогревается в холодный период года.

Во всех помещениях предусматривается естественная вентиляция через фрамуги в окнах.

На вентиляционных системах предусматривается установка глушителей шума.

Проектом предусматриваются меры по защите при пожаре в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Воздуховоды вентиляционных систем приняты из кровельной и оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Проектные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность, нормальные условия труда.

6.2.5.2. Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение спортзала выполнено на основании технических условий по водопроводу и канализации №53 от 26.03.2012 года, выданных ГКП « Тараз-су».

Основные показатели расхода воды: 4,0 м^3/сут, 1,719 м^3/час, 0,852 л/сек.

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующего водопровода.

Система водопровода - объединенная хозяйственно - питьевая, противопожарная. Вода подается во внутриплощадочную сеть спорткомплекса. Водопроводные колодцы приняты сборные железобетонные по т.п. 901-09-11.84. Фасонные части приняты стальные, арматура чугунная. Соединение ПЭ труб между собой - сварное. Присоединение ПЭ труб к арматуре в колодцах на фланцах.

В грунтовых условиях I-типа по просадочности по застроенной территории, в основании трубопроводов производится уплотнение грунта на глубину 0.3 м до плотности сухого грунта 1.65 тс/м3., в соответствии с требованиями СНиП 4.014-.02 - 2009, в основании колодцев выполняется уплотнение грунта на глубину 0,3м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

С учетом просадочности грунтов выполняется внутренняя гидроизоляция в колодцах ниже трубопроводов и водоупорный замок в местах прохождения труб через конструкции колодцев.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов.

Расход на наружное пожаротушение 15 л/сек.

Трубопроводы приняты полиэтиленовые ПЭ100 SDR26 диаметром 110х4,2 длиной 143м. и стальные диаметром 57х3 длиной 5м. по ГОСТ 18599-2001 «Питьевая»

Вокруг люков колодцев, размещенных от застройки территории, предусмотрена отмостка шириной 0,3м.

Наружные сети канализации

Канализация

Сброс сточных вод осуществляется через канализационную насосную станцию в колодец гашения и самотеком в существующую сеть по ул. Мохамбет батыра.

Трубы принимаются полиэтиленовые ПЭ 100 SDR 26 тип «техническая» по ГОСТ 18599-2001 диаметром 160х6.4 длиной 44 мм.

В грунтовых условиях I-типа по просадочности в основании трубопроводов производится уплотнение грунта на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта 1.65 тс/м^3 в соответствии с требованиями СНиП 4.014-.02 - 2009, в основании колодцев выполняется уплотнение грунта на глубину 0,3 м.

С учетом просадочности грунтов выполнена внутренняя гидроизоляция в колодцах ниже трубопроводов и водоупорный замок в местах прохождения труб через конструкции колодцев.

Вокруг люков колодцев, размещенных на застройке территории, предусмотрена отмостка шириной 0,3 м.

Проектом предусмотрена напорная канализация из полиэтиленовых труб диаметром 110х6.4 ПЭ 100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001 длиной 257м.«техническая».

Для перекачки сточных вод предусмотрена КНС производительностью 7 м^3/час с напором 10 м. Для аварийного сброса предусмотрен резервуар для сточных вод, ёмкостью 25 м^3.

Канализационная насосная станция с агрегатами погружной установки

Канализационная насосная станция состоит из стеклопластиковой емкости, выполненной в виде цилиндра установленной вертикально, горловина емкости закрыта крышкой. Во внутреннюю часть емкости через стенку выведены гильзы, для трубопроводов подачи и отвода стоков. В нижней части резервуара, установлены насосы погружного типа. Все насосы установлены с возможностью вертикального перемещения по направляющим и крепятся к опорному патрубку без болтовых соединений посредством погружного соединителя, что значительно облегчает монтаж, демонтаж и техническое обслуживание самих насосов и арматуры. От каждого насоса идет трубопровод, на котором находится специальная канализационная запорная арматура для сточных вод (клапан обратный и затвор гильотинный).

В комплект поставки КНС включен щит управления КНС. Для улавливания мусора, КНС комплектуется корзиной - мусоросборником ручной очистки. Насосы марки ЦМК 32/125-1,5/2 производительностью 8 м^3/час напором 15 м. Также внутри КНС установлены поплавковые датчики уровней включения/отключения насосов. Работа насосов осуществляется в автоматической режиме при подаче сигналов от поплавковых выключателей.

Внутренние сети водопровода

Основные показатели расхода воды: 2,0 м^3/сут; 0,719 м^3/час; 0,426 л/сек.

Система водопровода принята хозяйственно – питьевая противопожарная.

Для полива зеленных насаждений по периметру здания устанавливаются поливочные краны.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком первого этажа.

Разводящие магистральные трубопроводы и подводки к приборам приняты из стальных труб диаметрами 15... 32 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов.

Для повышения напора в сети предусматривается повысительные насосы NSBasic производительностью 6,0 м³/ч напором 23 м.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменника, установленного в существующей бойлерной.

Магистральные сети прокладываются под потолком первого этажа из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 по ГОСТ 3262-91.

Трубопроводы горячего водоснабжения изолируются коробом из стекловаты КК-ALS с покровным слоем из алюминиевой фольги.

Антикоррозийное покрытие - краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Канализация.

Хозяйственно - бытовые сточные воды от санитарных приборов отводятся самостоятельными системами в наружную внутриплощадочную сеть.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.1, диаметрами 50..100 мм.

Проектные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность, нормальные условия труда.

6.2.5.3. Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение спортивного зала предусмотрено от РУ-0,4 кВ ТП- 400/6/0,4 кВ № 342 ф-621 ПС «ЖБИ», согласно техническим условиям на электроснабжение № 17-09-12 от 11.01.2012 г., выданным ТОО «ЖЭС».

Подключение здания спортивного зала к РУ-0,4 кВ ТП № 342 ф-621 предусмотрено кабельными линиями марки АВБбШв расчетного сечения. Подключение потребителей второй категории предусмотрено кабельными линиями, проложенными в две нитки. Протяженность проектируемых кабельных линий напряжением 0,4 кВ составляет 0,162 км. Прокладка кабелей предусмотрена в земле в траншее на глубине 0,7 м. При прохождении кабельных линий под подъездными путями и при пересечении с подземными коммуникациями прокладка кабеля выполнена в асбоцементных трубах диаметром 100 мм.

Согласно техническим условиям предусмотрено: в РУ-10 кВ ПС «ЖБИ» в ячейке № 21 замена масляного выключателя на вакуумный выключатель с трансформаторами тока и устройством РЗА; замена КЛ-6 кВ ф-621 от ПС «ЖБИ» до РУ-6 кВ ТП № 221 до ТП № 342 кабелем марки АСБ сечением 3х150 мм² проложенным в земле в траншее; в РУ-0,4 кВ ТП № 342 монтаж рубильника РПС-2 на 250 А с предохранителями типа ПН-2 на 250 А для точки подключения.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода.

Молниезащита предусмотрена III типа согласно инструкции СН РК 2.04-29-2005.

Силовое электрооборудование

Для ввода, распределения и учета электроэнергии предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ1-21 с предохранителями на вводе и на отходящих магистралях.

Предусмотрено электрооснащение технологического и сантехнического оборудования.

Для распределения электроэнергии предусмотрены шкафы типа ПР8501 с автоматическими выключателями на вводе и в линиях. Для подключения электрооборудования используется аппаратура комплектной поставки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Питающие сети выполняются кабелями марки ВВГ-0,66 кВ, проложенными в полиэтиленовых трубах. Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГ-0,66 кВ и проводом ПГВ, проложенным скрыто в полиэтиленовых трубах в несгораемом слое подготовки пола, в бороздах и штрабах.

Предусмотрено отключение вентиляции при пожаре.

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено повторное заземление нулевого провода на вводах в здание спортивного зала и уравнивание потенциалов, все проводки включают 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* «Естественное и искусственное освещение», СН РК 3.02-23-2005 «Строительные нормы. Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов».

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 шкафов используются шкафы типа ПР8501 с автоматическими выключателями на вводе и в линиях.

Напряжение сети рабочего, аварийного, дежурного освещения - 380/220 В, с напряжением у ламп – 220 В. Напряжение сети ремонтного освещения, осуществляется от сети рабочего освещения через понижающие трансформаторы, 36 В. Напряжение штепсельной сети принято 220 В. Розеточные группы защищаются дифференциальными автоматическими выключателями с устройствами защитного отключения.

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

Групповая осветительная сеть предусмотрена проводами марки ППВ-380 В в винипластовых трубах по стенам под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия и строительных конструкций.

Для заземления светильников и розеток предусмотрена прокладка дополнительного заземляющего проводника РЕ. Все розетки приняты с заземляющим контактом.

Основные показатели по электротехническому разделу

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Значение показателей
1.	Напряжение	кВ	0,4/0,23
2.	Категория надежности		II
3.	Установленная мощность	кВт	38,7
4.	Расчетная мощность	кВт	33,0
5.	Расчетный ток	А	61,25
6.	Коэффициент мощности		0,82
7.	Максимальная потеря напряжения	%	4,22
8.	Годовое потребление электроэнергии	тыс.кВт.ч	89,950
9.	Протяженность КЛ-0,4 кВ	км	0,162

Проектные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, условий

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

труда.

6.2.5.4. Системы связи и сигнализации

В данном разделе проекта предусмотрены следующие виды связи и сигнализации для спортивного зала:

- пожарная сигнализация;
- оповещение о пожаре;
- электрочасофикация;
- телефонизация.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация разработана согласно СНиП РК 2.02-15-2003, СНиП РК 2.02-11-2002*. В качестве прибора приемно-контрольного пожарной сигнализации предусмотрен концентратор 16-ти лучевой типа «Гранд Магистр-16» установленный в коридоре. Извещатели тепловые типа ИП-103-5/4-А3 и дымовые типа ИП-212-45 предусмотрено установить на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-3СУ устанавливаются у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м и на расстоянии не более 50 м друг от друга (п.13.38, 13.39 СНиП РК 2.02-15-2003).

Абонентские шлейфы сигнализации выполняются проводом марки ТРП-1х2х0,5, проложенным в кабельном канале по стенам и потолкам защищаемых помещений. Этажная разводка предусмотрена кабелем ТПП-10х2х0,5, проложенным в короб кабель-канале.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации

Предусмотрена система оповещения о пожаре 2-го типа. В качестве оповещателей используется сирена типа Бия-С, световые оповещатели табло «Рубеж». На путях эвакуации предусмотрена установка свето - звуковых указателей «Выход» типа «Блик-СЭУ». Сети оповещения о пожаре выполняются проводом марки ППВ сечением 3х2,5 мм², проложенным в короб кабель-канале.

Управление системой оповещения осуществляется автоматически от систем пожарной сигнализации с отправкой в указанную зону спецтекстов. Сети электропитания и отключения вентиляции выполняются согласно разделу «Электрооборудование».

Сеть оповещения о пожаре выполняется проводом ППВ-0,38 сечением 3х2,5мм², проложенным в короб кабель-канале.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Электрочасофикация

Предусматривается установка автономных электронных часов в помещениях: волейбольного зала; зала бокса; тренажерном зале; раздевалок; медицинском кабинете; кабинете тренера.

Сети телефонизации

Согласно техническим условиям № 11-01-11/1 от 10.01.2012 г., выданным Жамбылской ОДТ АО «Казахтелеком», телефонизация спортивного зала предусмотрена от смотрового устройства № 34/802. От смотрового устройства № 34/802 до здания спортивного зала предусмотрено строительство телефонной одноотверстной

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

канализации из полиэтиленовых труб диаметром Дн-110-11,8 мм протяженностью 0,080 км с установкой 3-х колодцев типа ККСу-3. Принято осуществить прокладку кабеля марки ТППэпЗ-100х2х0,4 от УБАД-4/6, расположенной по адресу на пересечении улиц Толе би - Махамбет Батыра до пришкафного колодца № 34/1060 с монтажом муфты, и далее – прокладку кабеля ТППэпЗ-10х2х0,5 в существующей и вновь построенной канализации.

Расход телефонного кабеля – 0,319 км.

Для монтажа кабеля в смотровых колодцах установлены кронштейны и консоли. Колодцы оборудованы легкими чугунными люками плавающего типа с запорными устройствами.

Телефонизация

Ввод в здание спортивного зала предусмотрен кабелем марки ТПП-10х2х0,5 из кабельной канализации. Коробка распределительная установлена на отметке второго этажа в коридоре.

Абонентская сеть предусмотрена проводом марки ТРП-1х2х0,4 проложенным в кабель-канале. Предусмотрена установка аналоговых телефонных аппаратов в количестве 3 штук.

Проектные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, условий труда.

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

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, предусмотренные на генплане, не противоречат требованиям СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Здание спортзала расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям и объезда к ним.

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». Материалы, примененные для внутренней и наружной отделки, не противоречат требованиям норм проектирования. В здании предусмотрены обычные лестничные клетки с естественным освещением через проемы в наружных стенах.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарного гидранта, установленного на проектируемой водопроводной сети.

Предусмотрено отключение вентиляции при пожаре.

Для предупреждения возможности развития пожара предусмотрены системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Таким образом, предусмотренные в рабочем проекте противопожарные мероприятия не противоречат требованиям норм проектирования.

6.4. Охрана окружающей среды.

Раздел «Охрана окружающей природной среды» разработан индивидуальным предпринимателем Мусиркеповым К., государственная лицензия №02026Р от 21.12.2009 г.

Источниками загрязнения атмосферы на период строительства являются строительная техника, сварочные работы, планировочные работы. 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.

Строительство и эксплуатация объекта осуществляется в пределах населенного

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

пункта, т.е. вне зоны обитания диких животных и птиц.

Данный раздел согласован с Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области.

6.5. Организация строительства.

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена в соответствии с СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела строительства предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5,9 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

На основании письма КГУ «Управление строительства пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» №03-1510 от 11.06.2012 года начало строительства - 2012 год.

6.6. Сметная документация.

Сметная документация составлена в соответствии со СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» в ценах и нормах 2001 года с использованием программных комплексов АВС-4 (редакция 4.3.1 Windows), с переходом в текущий уровень цен 2012 года.

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 1-12.
3. Сборники сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002 (СНиР - 2001).
4. Общие положения по применению расценок на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002.
5. Сборник цен на оборудование СН РК 8-02-06ОБ-2002.
6. Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.
7. Накладные расходы определены в соответствии с Приложением № 1 к СН РК 8.02-02-2002.
8. Ненормируемые и непредвиденные затраты в размере определены в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов.
9. Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002;
- затраты, связанные с производством работ в зимнее время, согласно СН РК 8.02-07-2002;
- на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002.

10. На основании Постановления Правительства Республики Казахстан переход в текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного в соответствии с законодательством Республики Казахстан № 412-IV от 28 февраля 2011 года, на текущий 2012 год -2,088 (1618 тенге), согласно письма Министерства финансов РК №ДБПП-2/9874 от 14 июня 2011 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

11. Налоги, сборы и обязательные платежи начислены, согласно действующему законодательству РК, в размере 2%.
12. Налог на добавленную стоимость (НДС) на текущий 2012,2013 годы принят в размере 12%, в соответствии с законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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.

Конструктивные мероприятия соответствуют требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения» и заданию на проектирование.

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

Проектные решения по инженерным коммуникациям соответствуют техническим условиям, требованиям МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий»,СНиП РК 4.0.1-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». Пожарная сигнализация выполнена согласно СН РК 2.02-11-2002 и СНиП РК 2.02-15-2003 и обеспечивают проектируемое здание водой, теплом, электроэнергией и отвод канализационных стоков.

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

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. При отсутствии отечественных аналогов, зарубежных товаропроизводителей.

Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, обеспечивают надежность эксплуатации объекта.

7.2. В ходе проведения экспертизы установлены следующие недоработки и отклонения от норм проектирования.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Жамбылгос - экспертиза» в рабочий проект «Строительство спортивного зала для единоборств КГУ «Областная специализированная школа – интернат для одаренных в спорте детей» в г. Тараз» внесены следующие изменения и дополнения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Архитектурные решения. Конструктивные решения.

1. Представлено письмо заказчика о наименовании объекта.
2. В отчете инженерно-геологических изысканий представлен план с нанесенными разрезами. На разрезах отражена мощность каждого слоя и уровень подземных вод.
3. Все отметки и угловые, и дна котлована, и абсолютную отметку 0.000 обоснованы и приведены в соответствие с ГП.
4. На фасадах проставлены отметки согласно ГП, количество ступеней крылец принято в соответствии с ГП, даны ссылки на всех листах.
5. Все планы (план фундаментов, перекрытия, подпольных каналов и т.д.) согласованы со смежниками.
6. Представлен расчет конструкций на программном комплексе Лира 9.6. Представлен расчет фундаментов. Основание фундаментов изменено в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий.
7. Защита от агрессивных свойств грунтов выполниена в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий и СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Технологическая часть

1. Технологические решения, представленные на л.ТХ-1 и в Пояснительной записке (книга 1), приведены в соответствие с технологическими планами.
2. Нумерация помещений на технологических планах приведена в соответствие с «Экспликацией помещений».
3. Комната личной гигиены женщин приведена в соответствие санитарными нормами.
4. Санузел вошел в состав медицинского кабинета.

Генеральный план

5. Указана красная линия
6. Представлен указатель направления севера.
7. Указаны горизонтальная и вертикальная привязки.
8. Указаны границы участка на разбивочном плане.
9. Площадь застройки спортзала приведена в соответствие с листами АС
10. ТЭП приведены в соответствие с планами.
11. Указан погонаж металлического ограждения, кол-во ворот и калиток.
12. В «Ведомостях объемов земляных масс» выполнены следующие пункты:
    - указана выемка пригодного грунта под участки озеленения;
    - верно подсчитан итог переработанного грунта.

Санитарно-техническая часть

Водопровод и канализация

1. Убраны насосы из в сети водопровода.
2. В части рабочих чертежей, водопровода и канализации, внесены изменения после исправления замечаний технолога.
3. Выполнена привязка наружных сетей водопровода и канализации к зданию спортивного комплекса.

Электротехническая часть.

Электроснабжение

1. Откорректированы основные показатели проекта Ру, Рр, Iр после корректировки чертежей по замечаниям от 26.06.2012 г.
2. Ведомость ссылочных документов откорректирована согласно принятому проектному решению.
3. Кабельный журнал. Сечение кабеля К4 откорректировано. Указаны потери напряжения в линии. Кабельная линия выполнена в 2 нитки (вторая категория электроснабжения).
4. Прокладка кабеля напряжением 0,4 кВ в асбоцементной трубе предусмотрена в местах пересечения с инженерными коммуникациями и через автодорогу.
5. Спецификацию оборудования откорректирована согласно замечаниям.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электротехническая часть

6. Откорректированы основные показатели проекта Ру, Рр, Ір.
7. В розеточных группах установлено устройство защитного отключения (УЗО).
8. В медицинской комнате предусмотрено аварийное освещение согласно п.2.2 СН РК 4.04-23-2004.
9. Выполнен опросный лист на изготовление ВРУ.

Пожарная сигнализация

10. В помещениях раздевальных предусмотрена установка датчиков пожарной сигнализации.
11. В помещении 1 (зал бокса) установлены дымовые пожарные извещатели.

Сметная часть

1. Учтены затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно расценкам, утвержденным приказом № 36 от 26.04.2006 РГП «Госэкспертиза» .
2. Затраты на технический надзор приняты 1,351%, согласно приказа №170 от 02.05.2012 года Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
3. Представлены прайс–листы на стоимость оборудования и материалов, утвержденные с заказчиком.
4. Откорректированы затраты и объемы: согласно ПОС сметная документация составлена на текущий, приняты перегородки гипсокартонные толщиной 120 мм, количество люков приведено в соответствие с рабочими спецификациями, стоимости экспертизы 345,344 тыс. тенге
5. Включены затраты: подливку из цементно-песчаного раствора по фундаментам под стойки
6. Исключены объемы: на бетонную отмостку вокруг колодца

7.3. Результаты изменений и дополнений, внесенных по замечаниям экспертизы в рабочий проект, отражены в таблице технико-экономических показателей.

Таблица технико-экономических показателей

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели:		Примечание: + увеличение - снижение
			заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению	
1.	Площадь участка в условных границах	га	0,5367	0,5367	-
2.	Общая площадь здания	$м^2$	1247,32	1247,32	-
3.	Площадь застройки, в том числе:	$м^2$	939,14	939,14	-
	здания спортзала	$м^2$	898,71	898,71	
	павильон к КНС	$м^2$	12,00	12,00	
	КНС (подземная часть)	$м^2$	2,89	2,89	
	резервуар на 25 $м^3$ (подземная часть)	$м^2$	25,54	25,54	
4.	Строительный объем здания	$м^3$	8775,35	8775,35	-
5	Сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	млн. тенге	69,912	68,997	- 0,915
	в том числе: СМР,	млн. тенге	64,975	62,697	- 2,278
	оборудование,	млн. тенге	3,950	5,430	+ 1,480
	прочие	млн. тенге	0,987	0,870	- 0,117
6	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 г.,	млн. тенге	168,918	170,521	+ 1,603
	в том числе: СМР,	млн. тенге	135,648	130,912	- 4,736
	оборудование,	млн. тенге	8,246	11,339	+ 3,093
	прочие.	млн. тенге	25,024	28,270	+ 3,246

7	Продолжительность строительства	мес.	5,9	5,9	-

Примечание. Увеличение сметной стоимости строительства произошло в результате корректировки прочих затрат и объемов работ по замечаниям ДГП «Жамбылгосэкспертиза».

8. ВЫВОДЫ.

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Строительство спортивного зала для единоборств КГУ «Областная специализированная школа – интернат для одаренных в спорте детей» 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 в условных границах, га – 0,5367;
площадь застройки, – 939,14,
в том числе: спортзала, м^2 – 898,71;
строительный объем здания, м^3 – 8775,35;
общая площадь здания, м^2 – 1247,32;
сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г, млн. тенге – 68,997,
в том числе СМР, млн. тенге – 62,697;
сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 г., млн. тенге – 170,521,
в том числе: СМР, млн.тенге – 130,912,
продолжительность строительства, месяцев – 5,9.

2. Заказчику до начала реализации проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.
3. При утверждении и выдаче разрешения на производство работ материалы рабочего проекта подлежат проверке на соответствие его с настоящим заключением.
4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ.

1. «Жамбыл облысы Тараз қаласындағы «Облыстық мамандандырылған спорттағы дарынды балалар мектеп - интернаты» КММ - нің жекпе – жек спорт залы 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-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

телім алаңы шартты шекаралары, га – 0,5367;
ғимаратының құрылыс алаңы, – 939,14,
оның ішінде: спорт залы, м^2 – 898,71;
ғимаратының құрылыс көлемі, м^3 – 8775,35;
ғимаратының жалпы алаңы,м^2 – 1247,32;
құрылыстың 2001 жылғы базалық

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

бағадағы сметалық құны, млн. теңге	–	68,997,
оның ішінде: ҚМЖ, млн. теңге	–	62,697;
құрылыстың 2012 жылғы ағымдағы бағадағы сметалық құны, млн. теңге	–	170,521,
оның ішінде: ҚМЖ, млн. теңге	–	130,912,
құрылыстың созылу мерзімі, ай	–	5,9.

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.
3. Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы материалдарының осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.
4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастыр-маларын кеңінен пайдалансын.

Директордың орынбасары		Ж. Умралиев
Бөлім бастығы		Ю. Цхай
Жетекші сарапшы		О. Семененко
Бас маман		Г. Лоншакова
Жетекші мамандар		Е. Лишняк
		Л. Пантелеева

Ксерокөшірмесі жарамсыз.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Жетекші мамандар Г. Найденова

Э. Цой