№8

Дет. дома
"14" мая
2013

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМҚ) ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМҚ) ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Шығыс Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

.....Салимов Б.Я.

«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласында "Үміт" Балалар үйі" ММ спорт кешені, мәжіліс залы және монша құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 04 шілдедегі № 06-0206/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ШҚО құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Востокоблпроект» ЖШС,
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Восточно-Казахстанской области

.....Салимов Б. Я.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0206/13 от 04 июля 2013 года

по рабочему проекту
«Строительство спортивного комплекса, актового зала и бани ГУ «Детский дом «Умит» в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства ВКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Востокоблпроект»,
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

1. НАИМЕНОВАНИЕ

Рабочий проект «Строительство спортивного комплекса, актового зала и бани ГУ «Детский дом «Умит» в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2013.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 0160 от 27.05.2013 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство спортивного комплекса, актового зала и бани ГУ «Детский дом «Умит» в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК

ГУ «Управление строительства ВКО».

Заказчик экспертизы - ТОО «Востокоблпроект», город Усть-Каменогорск (письмо ГУ «Управление строительства ВКО» № 04-08/1363 от 10.06.2013 г.).

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК

Генеральный проектировщик - ТОО «Востокоблпроект», государственная лицензия на проектные работы ГСЛ № 016430 от 15 октября 2004 г., выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ, город Астана.

Дата выдачи приложения к лицензии 06.06.2012 г.

ГИП - Леонов О. Н., приказ № 01-09/4 от 21.01 2013 г. ТОО «Востокоблпроект».

Проектировщик - ИП В. П. Кених, государственная лицензия на природоохранное проектирование № 02074Р от 07.12.2010 г. (раздел охраны окружающей среды).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- письмо ГУ «Управление строительства ВКО» № 04-08/783 от 20.03.2013 г., о том что строительство объекта предусмотрено по программе 271 037 015 «Строительство и реконструкция объектов образования»;
- задание на проектирование от 2012 г., утвержденное заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № 48/0 от 09.04.2013 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Зыряновского района ВКО»;
- постановление акимата города Усть-Каменогорска ВКО № 5140 от 05.01.2010 г. о предоставлении ГУ «Детский дом «Умит» права постоянного землепользования на земельный участок по улице Энтузиастов,39а, площадью 2,805 га;
- постановление акимата города Усть-Каменогорска ВКО № 4943 от 17.01.2013 г. о разрешении ГУ «Детский дом «Умит» строительства спортивного комплекса, актового зала и бани на земельном участке по улице Энтузиастов,39а, площадью 2,805 га, кадастровый номер 05-085-099-742;
- акт на право постоянного землепользования № 0872101 на земельный участок для размещения объектов имущественного комплекса детского дома «Умит», площадью 2,805 га, кадастровый номер 05-085-099-742;
- акт на право постоянного землепользования № 5028626 на земельный участок для размещения детского дома «Умит», площадью 1,2446 га, кадастровый номер 05-085-099-453;
- акт обследования земельных участков на наличие зеленых насаждений № 161 от 02.11.2012 г.;
- письмо ГУ «Управление строительства ВКО» № 04-08/783 от 20.03.2013 г., о начале строительства объекта – апрель 2014 г.;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выданное ТОО «ВК ГИИИз» в январе 2013 г. (арх. № 18000);

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- заключение об инженерно-геологических условиях, выданного институтом «ВОСТОК ГИИЗ» в марте 1993 г. (арх. № 14464), с уточненной сейсмичностью площадки строительства и категории грунта от 30.01.2013 г., согласно СНиП РК 2.03-30-2006 г.

Технические условия

- на электроснабжение № 1626 от 27.02.2013 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- на теплоснабжение бани № 11-05.42/218 от 08.04.2013 г., выданные ГП «Теплоцентраль»;
- на теплоснабжение актового и спортивного залов № 11-05.42/219 от 08.04.2013 г., выданные ГП «Теплоцентраль»;
- на водоснабжение и канализацию № 90 от 14.02.2013 г., выданные ГКП «Оскемен Водоканал»;
- на телефонизацию № 4-37-13/л от 11.04.2013 г., выданные Восточно-Казахстанской ОДТ АО «Казахтелеком»;
- на электроснабжение № 1826 от 27.02.2013 г., выданные АО «ВК РЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту № 673 от 04.05.2013 г., выданное Департаментом Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по ВКО;
- согласование принятых проектных решений с ГКП « Оскемен Водоканал» №01-01-10/04-373 от 06.05.2013 г.;
- согласование раздела «Тепловые сети» с АО «УК ТС» от 31.05.2013 г.;
- спецификация технологического оборудования согласованная с ГУ «Управления образования ВКО», ГУ «Управление строительства ВКО».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- том I. Общая пояснительная записка (1-13-ПЗ).
- том II. Рабочие чертежи:
- альбом 1.1. Генеральный план. Спортивный, актовый зал (1-13-1-ГП);
- альбом 1.2. Генеральный план. Баня (1-13-2-ГП);
- альбом 1.3. Наружные сети водопровода и канализации. Тепловые сети. Электроснабжение (1-13-3-НВК, ТС, ЭС);
- альбом 2.1. Архитектурные решения. Спортивный, актовый залы (1-13-1-АР);
- альбом 2.2. Архитектурные решения. Баня (1-13-2-АР);
- альбом 3. Конструкции деревянные (1-13-1-КД);
- альбом 4. Конструкции металлические (1-13-1-КМ);
- альбом 5.1. Технологические решения. Спортивный, актовый залы (1-13-1-ТХ);
- альбом 5.2. Технологические решения. Баня (1-13-2-ТХ);
- альбом 6.1. Водопровод и канализация. Спортивный, актовый залы (1-13-1-ВК);
- альбом 6.2. Водопровод и канализация. Баня (1-13-2-ВК);
- альбом 7.1. Отопление и вентиляция. Спортивный, актовый залы (1-13-1-ОВ);
- альбом 7.2. Отопление и вентиляция. Баня (1-13-2-ОВ);
- альбом 8.1. Электрооборудование. Электроосвещение. Пожарная сигнализация. Спортивный, актовый залы (1-13-1-ЭОМ, ПС);
- альбом 8.2. Электрооборудование. Электроосвещение. Пожарная сигнализация. Баня (1-13-1-ЭОМ, ПС);
- сметная документация;
- паспорт рабочего проекта;
- энергетический паспорт.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Комплекс спортивного, актового зала и бани предназначен для проведения различных мероприятий, в том числе культурно-досуговых, спортивных и оздоровительных, с воспитанниками ГУ «Детский дом «Умит» в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемые здания расположены на отведенной территории, согласно актов на право постоянного землепользования. Участки расположены на территории ГУ «Детский дом «Умит» в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области, по улице Энтузиастов 39. На территории имеются существующие сооружения, инженерные сети, зеленые насаждения.

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 39°С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- вес снегового покрова – 1,50 кПа;
- сейсмичность района строительства - 7 баллов;
- сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Здание спортивного и актового зала

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, выданного ТОО «ВК ГИИИз» в январе 2013 г. (арх. № 18000), площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении площадку строительства слагает предгорный мелкосопочный рельеф. Поверхность с общим уклоном на северо-запад.

Геолого-литологическое строение представлено палеозойскими породами интрузивного комплекса – мелкозернистыми гранодиоритами различной степени выветривания (от песка элювиального до выветрелых порд). Перекрывающие породы представлены четвертичными отложениями делювиально-пролювиального генезиса – суглинками лессовидными, насыпными грунтами.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены пять инженерно-геологических элемента.

Первый элемент (I) – насыпной слой представлен: а) суглинками и супесями темно-коричневыми, твердыми и полутвердыми, перемешанными со строительным мусором. Мощность слоя 1,0-2,7 м. б) строительным мусором. Мощность слоя 3,0 м.

По содержанию водорастворимых сульфатов суглинки слабоагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементах, по содержанию хлоридов неагрессивные.

Второй элемент (II) – суглинки светло-коричневые лессовидные, просадочные, твердой и полутвердой консистенции, известковистые, слюдистые, макропористые. Мощность слоя 0,6-1,4 м. Физико-механические характеристики грунтов: природная влажность 0,15; степень влажности 0,55; плотность грунта 1,72 г/см^3; плотность водонасыщенного грунта 1,93 г/см^3; плотность сухого грунта 1,49 г/см^3; плотность частиц грунта 2,69 г/см^3; пористость 45,2%; коэффициент пористости 0,84; верхний предел пластичности 0,26; нижний предел пластичности 0,17; число пластичности 0,09; показатель текучести меньше 0; показатель текучести при водонасыщении больше 1; при водонасыщении: угол внутреннего трения 24^0; удельное сцепление 0,18 кг/см^2; модуль деформации 5,6 Мпа.

Грунтовые условия по просадочности соответствуют к I типу.

По содержанию сульфатов суглинки слабоагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементах, по содержанию хлоридов неагрессивные.

Третий элемент (III) – пески серые дресвянистые. Дресва крупная, представлена гранитами, крепкая. Мощность слоя 1,2 м. Физико-механические характеристики грунтов: плотность грунта 1,85 г/см^3; пористость 37,9%; коэффициент пористости 0,62; удельное сцепление 0,03 кг/см^2; модуль деформации 31 МПа.

Четвертый элемент (IV) – пески темно-серые, средней крупности, полимиктовые, маловлажные (элювий гранодиоритов). Мощность слоя 0,6-2,0 м. Физико-механические характеристики грунтов: плотность грунта 1,79 г/см^3; пористость 40,6%; коэффициент пористости 0,69; удельное сцепление 0,06 кг/см^2; модуль деформации 21 МПа.

Пятый элемент (V) – гранодиориты темно-серые, мелкозернистые, сильнотрещиноватые, сильновыветрелые. Физико-механические характеристики грунтов: плотность грунта 2,40 г/см^3; расчетное сопротивление меньше 5 кгс/см^2.

Подземные воды по состоянию на январь 2013 г. пройденными выработками не вскрыты.

Сейсмичность района -7 баллов. Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

Здание бани

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, выданного институтом «ВОСТОК ГИИЗ» в марте 1993 г. (арх. № 14464), с уточненной сейсмичностью площадки строительства и категории грунта от 30.01.2013 г., согласно СНиП РК 2.03-30-2006 г., площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении площадку строительства слагает предгорный мелкосопочный рельеф. Поверхность с общим уклоном на северо-запад.

Геолого-литологическое строение представлено палеозойскими породами - гранодиоритами серыми, среднезернистыми в кровле сильновыветрелыми.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены четыре инженерно-геологических элемента.

Первый элемент (I) – суглинки и супеси лессовидные, просадочные. Мощность слоя 0,3-2,3 м. Грунтовые условия по просадочности соответствуют к I типу.

Второй элемент (II) – транодиориты сильновыветрелые, рухляковые. Мощность слоя 0,5-5,5 м. Физико-механические характеристики грунтов: плотность грунта 1,83 г/см^3; расчетное сопротивление 5 кгс/см^2.

Третий элемент (III) – гранодиориты выветрелые. Мощность слоя 0,7-5,8 м. Физико-механические характеристики грунтов: плотность грунта 2,44 г/см^3; модуль деформации меньше 30 Мпа; расчетное сопротивление от 10 до 50 кгс/см^2.

Четвертый элемент (IV) – гранодиориты, слабовыветрелые. Физико-механические характеристики грунтов: плотность грунта 2,60 г/см^3; расчетное сопротивление больше 50 кгс/см^2.

Подземные воды по состоянию на март 1993 г. пройденными выработками не вскрыты.

Сейсмичность района -7 баллов. Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство комплекса спортивного, актового зала и бани ГУ «Детский дом «Умит» предусмотрено в Восточно-Казахстанской области, в левобережной части города Усть-Каменогорска, на селитебной территории, в зоне индивидуальной жилой застройки, на отведённых земельных участках, общей площадью 4,0496 га.

Отвод земельных участков предусмотрен на основании актов на право постоянного землепользования земельными участками:

- кадастровый номер участка 05-085-099-742; площадь земельного участка – 2,805 га; целевое назначение земельного участка – для размещения объектов имущественного комплекса детского дома «Умит»; местоположение участка – Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, улица Энтузиастов, 39-а);
- кадастровый номер участка 05-085-099-453; площадь земельного участка – 1,2446 га; целевое назначение земельного участка – для размещения детского дома; местоположение участка – Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, улица Энтузиастов, 39).

Использование отведённых земельных участков для проектирования и строительства спортивного комплекса, актового зала и бани предусмотрено на основании постановления № 4943 от 17 января 2013 года ГУ «Акимат города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области».

МЕЖМУНИЦИПАЛЬНАЯ ГОСЭКСПЕРТИЗА

На отведенных земельных участках имеются существующие здания, сооружения, инженерные сети и зелёные насаждения ГУ «Детский дом «Умит», рельеф участка и растительный слой частично нарушены ранее при строительстве зданий и сооружений.

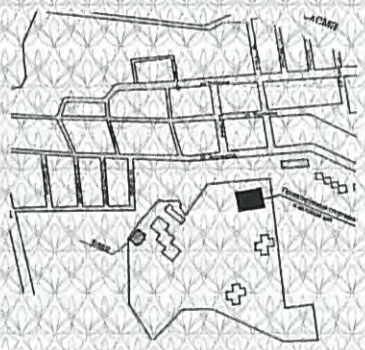

Рис. 1 Ситуационная схема

В подготовительный период предусмотрены следующие виды работ в зоне строительства:

- разметка мест сбора и обвалования растительного грунта;
- снятие растительного грунта, его перемещение в специально выделенные места и складирование для дальнейшего использования при озеленении проектируемого участка;
- разборка ограждения из металлических труб;
- разборка металлического ограждения из сетчатых панелей;
- разборка кирпичного здания котельной;
- демонтаж дымовой трубы, с бетонным фундаментом;
- демонтаж топливопровода из стальных труб;
- разборка ограждения резервуара для топлива;
- демонтаж резервуара для топлива;
- разборка асфальтобетонного покрытия;
- разборка бортового бетонного камня;
- пересадка деревьев;
- разборка покрытия искусственного газона;
- демонтаж опор освещения;
- демонтаж баскетбольных щитов;
- разборка покрытия дорожек из бетонных плит.

Размещение спортивного комплекса, актового зала и бани предусмотрено за пределами красных линий улиц, в соответствии с утверждённым генеральным планом г. Усть-Каменогорска, с учетом: функционального зонирования территории; санитарно-гигиенических и противопожарных требований, норм инсоляции зданий и территории земельного участка; технологических, транспортных и инженерных связей; использования наземного и подземного пространства для размещения инженерных сетей и сооружений; благоустройства прилегающей территории; организации проездов пожарных машин, служебных автотранспортных средств детского дома.

Проезд пожарных машин, служебных автотранспортных средств к зданиям детского дома предусмотрен по существующим и проектируемым проездам.

Проезды запроектированы с учётом возможности подъезда пожарных машин к зданиям и доступа, пожарных с автолестниц или автоподъемников в любую помещение зданий. Расстояния от краёв проездов до стен зданий предусмотрены с учётом нормативных требований. Зона между краями проездов и стенами зданий свободна от воздушных линий электропередачи, ограждений и рядовой посадки деревьев.

У входов в здания предусмотрены накопительные площадки.

Для служебных автотранспортных средств детского дома используются существующие площадки на территории детского дома.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн, у входов в здания. Для установки контейнеров под ТБО используется существующая площадка, удалённая от окон зданий.

Проектные отметки территории назначены с учётом следующих условий: максимального сохранения почвенного покрова; сложного рельефа местности; отвода поверхностных вод от зданий со скоростями, исключающими возможность образования эрозии почвы, с использованием открытой системы водоотвода (отвод поверхностных вод к лоткам проезжей части и к водоотводной канаве); минимального объема земляных работ, с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства. В рабочем проекте предусмотрена выборочная вертикальная планировка территории проектируемого участка, под площадью застройки и покрытий. Элементы вертикальной планировки имеющие разные отметки предусмотрено сопрягать через откосы и подпорные стенки.

В рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения и инвалидов: в месте пересечения проектируемых проездов с тротуарами устраивается бордюрный пандус; продольные уклоны проездов и пешеходных дорожек предусмотрены с учётом передвижения данных групп населения.

Дорожная одежда проездов и площадок, рассчитанная на автомобильную нагрузку, предусмотрена нежёсткая, облегченного типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003, с установкой по краю проезжей части бортовых бетонных камней марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91. Дорожная одежда площадок, рассчитанная на пешеходную нагрузку предусмотрена с покрытием из асфальтобетона по СТ РК 1225-2003, бетонных тротуарных плиток по ГОСТ 17608-91, с установкой по краю дорожек и площадок бортовых бетонных камней марки БР 100.20.08 по ГОСТ 6665-91. Выбор видов покрытия предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов благоустройства; нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств и пешеходов; противопожарных требований.

На территории проектируемого участка предусмотрена установка малых форм архитектуры.

Озеленение проектируемого участка предусмотрено рядовыми и групповыми посадками кустарников местных пород, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях, и устройством газонов. Устройство озеленения предусмотрено с учётом следующих требований: обеспечения минимального расстояния посадок кустарников до инженерных сетей, зданий и сооружений; соблюдения размеров земляных комов, ям и траншей для посадки насаждений.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: технологических требований; обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями, сооружениями, зелеными насаждениями, а так же с учётом их взаимного расположения, в соответствии с нормативными требованиями, с учётом обеспечения возможности их ремонта.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённых земельных участков	га	4,0496
2	Общая площадь проектируемых земельных участков	га	0,3824
3	Общая площадь застройки	$м^2$	1392,44
4	Общая площадь покрытий	$м^2$	1250,30
5	Общая площадь озеленения	$м^2$	1181,26

6.2.2 Технологические решения

Комплекс спортивного и актового залов

Планировочная схема здания выполнена с учетом СНиП РК 3.02-20-2004 «Культурно-зрелищные учреждения», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков» № 1684 от 30.12.2011 г.

Здание состоит из трех основных функциональных групп, связанных между собой в единое пространство с учетом их автономного функционирования и одновременно тесной связи: спортивный зал; актовый зал; вспомогательная группа помещений.

Спортивный зал предназначен для проведения соревнований, уроков физкультуры, спортивно-оздоровительных занятий воспитанников детского дома и включает следующие помещения:

- универсальный спортивный зал без зрительских мест, размерами 15,00х24,00 м;
- бытовые помещения: снарядная, тренерская, раздевальные, душевые с санузлами (раздельные для девочек и мальчиков).

В спортивном зале предусмотрено соответствующее спортивное оборудование, расстановка которого не мешает беспрепятственной эвакуации занимающихся. На окнах и осветительных приборах предусмотрены защитные устройства.

Актовый зал предназначен для организации выставок, развлекательного досуга, лекционно-информационной деятельности. При актовом зале запроектирована сцена, артистическая инвентарная.

Вспомогательная группа объединяет спортивный и актовый залы, состоит из вестибюля с гардеробом и местом для охранника, санитарных узлов, в т. ч. для маломобильных групп.

Баня

Планировочно-технологическая схема здания выполнена с учетом СНиП РК 3.02-22-2004 «Бани и банно-оздоровительные комплексы», СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» № 94 от 17.01.2012 г.

Баня предназначена для оздоровительных, гигиенических процедур воспитанников детского дома и включает следующие помещения:

- вестибюль;
- холл для отдыха;
- раздевальная с тамбуром;
- пультовая;
- моечная с парильной;
- ванные с местами для переодевания;
- помещение сушки одежды и обуви;
- кладовая белья, моечных принадлежностей;
- кладовая уборочного инвентаря и дез. средств;
- санитарный узел;
- подсобное помещение.

В соответствии с п. 5.1.5 СНиП РК 3.02-22-2004 предусмотрено одно отделение для попеременного обслуживания мальчиков и девочек.

Вход в моечную запроектирован через тамбур.

Раздевальная оборудована отдельными сиденьями, феном, напольными весами, умывальником, ножным душем. Мыльная оснащена скамьями, в т. ч. для инвалидов, водоразборными колонками, с ограждениями, душевыми кабинками. В парильной предусмотрена электрокаменка.

Расстановка оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации.

Таблица 2

Основные показатели по разделу ТХ

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Вместимость спортивного зала	мест	40
Вместимость актового зала	мест	250
Вместимость бани	мест	20

6.2.3 Архитектурные решения

Объемно-планировочные решения комплекса разработаны с учетом основных функциональных, санитарно-гигиенических и противопожарных требований к общественным зданиям.

Комплекс спортивного и актового залов

Здание комплекса одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с общими размерами 27,70х36,70 м, состоит из трех блоков, разделенных деформационными швами:

- блок 1 (спортивный зал) в осях 1-4; Г-К, размерами 18,00х24,00 м, высота помещения (до низа конструкций) – переменная от 7,00 до 10,07 м;
- блок 2 (актовый зал) в осях 5-7; Г-К, размерами 12,00х24,00 м, высота помещений (до низа конструкций) – 6,30 м, имеется чердак. В осях 5-7; И-К на отм. +4,10 м предусмотрено вспомогательное помещение, вход решен по наружной металлической лестнице 3-го типа;
- блок 3 (вспомогательная группа помещений) в осях 1-7; А-В, размерами 27,70х12,00 м, высота помещений (до низа конструкций) – 3,30 м, имеется чердак, техническое подполье, высотой 2,20 м.

Здание решено комплексно, основные его помещения сгруппированы по функциональному признаку и размещены с учетом целесообразного зонирования: спортивный и актовый залы объединены группой вспомогательных помещений.

Оконные блоки – из поливинилхлоридных (ПВХ) профилей по ГОСТ 30673-99, с заполнением двухкамерными энергосберегающими стеклопакетами по ГОСТ 24866-99.

Витражи – из алюминиевых профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81, металлические противопожарные.

Кровля:

- блок 1 (спортзал) – бесчердачная, односкатная, с покрытием из металлочерепицы по несущим металлическим конструкциям. Утеплитель – полужесткая минплита ISOVER, толщиной 150 мм, согласно теплотехнического расчета. Водосток - наружный организованный.
- блоки 2, 3 – чердачная, скатная, с покрытием из металлочерепицы по несущим деревянным стропильными элементам. Утеплитель в чердачном перекрытии – полужесткая минплита ISOVER, толщиной 150 мм, согласно теплотехнического расчета. Водосток - наружный организованный.

Выход на чердак предусмотрен через противопожарный люк по металлической стремянке и по наружной металлической лестнице 3-го типа, выходы на кровлю – через слуховые окна по металлическим стремянкам.

Наружная отделка: стены – облицовка металлическими фасадными панелями (группа горючести НГ) по системе навесной вентилируемый фасад, цоколь – каменная штукатурка.

Внутренняя отделка: потолок – затирка, водоэмульсионная окраска, подвесной ECOPHON FOCUS, KNAUF; стены – простая штукатурка, выравнивание ветонитом, водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой; полы - дощатые, реечные, паркетные, мозаично-бетонные, из керамических плиток, линолеума, бетонные.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению: наружные стены из кирпича предусмотрено утеплить с фасада плитами «ISOVER», толщиной 100 мм, с последующей облицовкой металлическими фасадными панелями, на входах в здание предусмотрены утепленные тамбуры, полы по грунту в зоне примыкания к наружным стенам предусмотрено утеплить керамзитобетоном γ=900 кг/м^3. Разработан энергетический паспорт проекта.

При главном входе в здание предусмотрен пандус - площадка для доступа маломобильных групп населения.

Баня

Здание - одноэтажное, с чердаком, цокольным этажом, прямоугольной формы в плане, с общими размерами 21,00х13,50 м.

Высота помещений:

- цокольного этажа – 2,50 м;
- первого этажа – 3,00 м.

В цокольном этаже размещены помещения инженерно-технического назначения. Выходы предусмотрены изолированными надземной части здания.

На первом этаже запроектированы входная и гигиеническая группа помещений бани.

Оконные блоки – из поливинилхлоридных (ПВХ) профилей по ГОСТ 30673-99, с заполнением двухкамерными энергосберегающими стеклопакетами по ГОСТ 24866-99.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81, металлопластиковые.

Кровля: чердачная, скатная, с покрытием из металлочерепицы по несущим деревянным стропильными элементам. Утеплитель в чердачном перекрытии – полужесткая минплита ISOVER, толщиной 160 мм, согласно теплотехнического расчета. Водосток - наружный неорганизованный.

Выход на кровлю предусмотрен по наружной металлической лестнице.

Наружная отделка: стены – облицовка металлическими фасадными панелями по системе навесной вентилируемый фасад, цоколь – каменная штукатурка.

Внутренняя отделка: потолок – затирка, выравнивание ветонитом, водоэмульсионная окраска, подвесной из досок шпунтованных лиственных пород (парильная); стены – улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой, обшивка из досок шпунтованных лиственных пород (парильная); полы - из керамических плиток, бетонные, из досок шпунтованных лиственных пород (парильная).

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению: наружные стены из кирпича, толщиной 640 мм предусмотрено утеплить с фасада плитами «ISOVER», толщиной 100 мм, с последующей облицовкой металлическими фасадными панелями, на входах в здание предусмотрены утепленные тамбуры. Разработан энергетический паспорт проекта.

При главном входе в здание предусмотрен пандус - для доступа маломобильных групп населения.

Таблица 3

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
	Комплекс спортивного и актового залов		
1	Площадь застройки	$м^2$	1096,30
2	Общая площадь здания	$м^2$	1331,10
3	Полезная площадь здания	$м^2$	1290,20
4	Строительный объем, в т. ч.:	$м^3$	9735,20
	- ниже отм. 0,00	$м^3$	870,0
	Баня		
1	Площадь застройки	$м^2$	296,14
2	Общая площадь здания	$м^2$	459,50
3	Полезная площадь здания	$м^2$	414,68
4	Расчетная площадь	$м^2$	157,93
4	Строительный объем, в т. ч.:	$м^3$	1939,88
	- ниже отм. 0,00	$м^3$	753,14

6.2.4 Конструктивные решения

Здание спортивного и актового зала

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Комплекс состоит из 3 блоков: №1 – блок спортзала, №2 – блок актового зала, №3 – блок вспомогательных помещений. Блоки разделены между собой деформационными швами.

Конструктивная схема – каркасная.

Пространственная конструктивная система, состоящая из колонн и ригелей. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Расчет железобетонных рам выполнен методом конечных элементов в перемещениях на программном комплексе «SCAD v 11.5» на все возможные виды статических нагрузок, деформационных и динамических воздействий, в т.ч. сейсмических воздействий. В расчете рассмотрены следующие загружения:

- собственный вес;

- постоянная нагрузка;
- полезная нагрузка;
- снеговая нагрузка;
- боковое давление грунта на стены;
- сейсмическая нагрузка (по X, У).

В результате расчетов определены:
- перемещения узлов;
- усилия от отдельных загружений;
- расчетные сочетания усилий;
- усилия от комбинаций загружений;
- нагрузки на фундаменты от комбинаций загружений.

Произведен расчет сечений и армирования железобетонных колонн, ригелей, балок, перекрытия и фундамента на вычисленные расчетные сочетания усилий.

Сечения и армирование железобетонных колонн, ригелей, перекрытия и фундамента в проекте приняты в соответствии с результатами расчета.

Армирование железобетонных элементов предусмотрено сварными сетками, каркасами или стержнями, рабочая арматура класса А-III, поперечная и конструктивная – класса А-I и А-III.

Фундаменты под колонны – монолитные железобетонные столбчатые размером в основании 1,20х1,20 м, 1,80х1,80 м, 2,00х2,00 м, из бетона класса В15, армированные горизонтальными сетками из арматуры класса AIII. Отметка низа фундаментов минус 3,50 м и минус 4,80 м. В основании фундаментов предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5. По оси «1» в осях «Г-К», по оси «А» в осях «1-2», по оси «В» в осях «2-3», по оси «К» в осях «1-2» предусмотрена бетонная подушка до достяжения слоя гранодиоритов, с заведением за края фундаментов на 100 мм.

Фундаменты под наружные стены блоков №1 и №2 – сборные фундаментные блоки ФБС по ГОСТ13579-78* по железобетонному ригелю каркаса, отметка низа фундаментных блоков минус 0,60 м.

Фундаменты под внутреннюю и наружные стены блока №3 – монолитная железобетонная лента толщиной 380 мм из бетона класса В15, армированная горизонтальной арматурой класса AIII и вертикальной арматурой из арматуры класса AI. Отметка низа фундамента минус 3,50 м и минус 4,80 м. В основании фундамента предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5.

По оси «А» в осях «1-3», по оси «В» в осях «2-3» предусмотрена монолитная железобетонная балка размером 380х600(h) мм из бетона класса В25, армированная рабочей арматурой класса AIII, согласно расчета. Отметка низа балки минус 3,20 м.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 358,60 м.

Основанием фундаментов служат гранодиориты темно-серые, мелкозернистые, сильнотрещиноватые, сильновыветрелые.

Колонны – монолитные железобетонные из бетона класса В25, армированные рабочей арматурой класса AIII, сечением 380х380 мм.

Ригели – монолитные железобетонные из бетона класса В25, армированные рабочей арматурой класса AIII, продольные сечением 380х500(h) мм, поперечные 380х400(h) мм.

Балки покрытия – металлические составного сечения из листовой стали по ГОСТ19903-74, согласно расчета.

Вертикальные связи между балками – металлические из гнутого равнополочного швеллера по ГОСТ8278-83.

Прогоны - металлические из двутавра по СТО АСЧМ20-93, согласно расчета.

Плита перекрытия блока №2 и блока №3 – монолитная железобетонная, толщиной 200 мм, из бетона класса В25, армированное двумя арматурными сетками из стержней класса AIII.

Плиты перекрытия на отм. +6,90 м блок №2 – сборные ребристые железобетонные плиты по серии 1.465.1-7/84.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные рабочей арматурой класса AIII и металлические из двух прокатных уголков по ГОСТ8509-93.

Наружные стены подвала - монолитные железобетонные, толщиной 380 мм, из бетона класса В25, армированные двумя арматурными сетками из стержней класса AIII.

Наружное стеновое заполнение из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380 мм.

Перегородки - из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 120 мм.

Лестница наружная – металлические площадки и ступени по металлическим балкам и косоурам из прокатного швеллера по ГОСТ8240-97.

Несущие элементы чердачной крыши – деревянные стропильные элементы.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006, обеспечивающими сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности площадки 7 баллов:

- расчет здания выполнен с учетом сейсмических воздействий, армирование конструктивных элементов здания принято по расчету;
- здание разделено антисейсмическими швами на 3 блока прямоугольной формы в плане;
- для кирпичной кладки принята однорядная цепная система перевязки;
- предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток через 600 мм по высоте в наружных кирпичных стенах;
- кирпичные перегородки армируются горизонтальными сетками с шагом 600 мм;
- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для ненесущих стен и перегородок не менее 60 кПа;
- предусмотрено крепление кирпичных стен и перегородок к элементам каркаса и перекрытию, с учетом обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих строительных конструкций;
- кирпичные стены и перегородки усилены вертикальными металлическими стойками;
- кирпичные фронтоны крыши усилены вертикальными железобетонными сердечниками;
- фундаментные блоки запроектированы с перевязкой, монтаж блоков предусмотрен на цементном растворе М50.

Здание бани

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания - продольно-стеновая.

Пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты – ленточные, из сборных бетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78* по бетонной подготовке из бетона класса В3,5. Отметка низа подошвы фундаментов – минус 3,30 м.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 358,05 м.

Основанием фундаментов служат выветрелые гранодиориты с расчетным сопротивлением R_0= 5,0 кгс/см^2.

Наружные и внутренние стены здания из керамического кирпича КОРПо 1/НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, наружные стены толщиной 640 мм, внутренние толщиной 380 мм.

Перегородки – из керамического кирпича КОРПо 1/НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 120 мм.

Перемычки – монолитные на всю толщину стены с заведением в кладку на глубину 250 и 350 мм из бетона класса В15 с продольным армированием арматурой класса А-III, поперечное армирование – А-I и сборные железобетонные по сер. 1.038.1-1 вып.2.

Перекрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-25с. В осях «А-Б», «2-4» монолитное перекрытие из бетона класса В15 армированное арматурной сеткой из стержней класса AIII, толщиной 100 мм, по монолитным железобетонным балкам с размерами 300х220(h) мм из бетона класса В15 с рабочей арматурой класса AIII.

Несущие элементы чердачной крыши – деревянные стропильные элементы.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания предусмотрена асфальтовая отмостка шириной 700 мм.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006, обеспечивающими сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности площадки 7 баллов:

- здание прямоугольной формы в плане;
- расстояния между осями поперечных стен приняты в соответствии с требованиями табл. 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006;
- для кирпичной кладки принята однорядная цепная система перевязки;
- в сопряжении кирпичных стен предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток через 700 мм по высоте;
- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа, для перегородок - не менее 60 кПа;
- в проекте предусмотрено армирование кирпичных перегородок горизонтальными арматурными сетками через 700 мм кладки по высоте;
- предусмотрено крепление перегородок к стенам и перекрытию, с учетом обеспечения раздельной работы перегородок и несущих строительных конструкций;
- в уровне плит перекрытия и покрытия предусмотрены антисейсмические железобетонные пояса (бетон В15) по всем продольным и поперечным наружным и внутренним стенам, с непрерывным армированием. В уровне покрытия антисейсмические пояса связаны с кладкой вертикальными выпусками арматуры;
- укладка плит перекрытия и покрытия предусмотрена на цементный раствор М100, швы между плитами предусмотрено заделать мелкозернистым бетоном кл. В15;
- укладка фундаментных блоков предусмотрена с обязательной перевязкой, монтаж блоков предусмотрен на цементном растворе М50;
- при устройстве чердачной крыши соединения элементов предусмотрены при помощи накладок, крепление мауэрлата с антисейсмическим поясом при помощи металлических анкеров.

Тепловые сети

Прокладка трубопровода запроектирована в сборных железобетонных каналах из лотковых элементов по серии 3.006-1-2.87. Сборные железобетонные лотки уложены на песчаную подушку толщиной 100 мм.

Перекрытия каналов предусмотрено из сборных железобетонных плит по сер. 3.006-1-2.87.

Участки стен и днища канала в местах расположения неподвижных опор для трубопровода запроектированы в монолитном железобетоне.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Горизонтальная гидроизоляция – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом – обмазка горячим битумом за два раза. Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки).

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Спортзал, актовый зал

Тепловые сети

Теплоснабжение объекта - централизованное. Источник – существующая котельная №2. Трубопроводы прокладываются подземно в железобетонных непроходных каналах. Дренаж осуществляется в дренажный колодец в точке врезки.

Отопление

Система отопления двухтрубная тупиковая горизонтальная с нижней разводкой. Параметры теплоносителя – вода с температурой 95-70°С. Теплоснабжение - от теплового узла.

Для регулирования параметров внутреннего воздуха на радиаторах устанавливаются автоматические терморегуляторы. Нагревательные приборы – алюминиевые Calidor Super. На каждой горизонтальной ветке предусмотрены устройства для гидравлической балансировки.

Вентиляция

Вентиляция вытяжная механическая из спортзала, естественная из актового зала. Приток в спортивный и актовый зал осуществляется центральными приточными установками КЦКП с водяными воздухонагревателями. Воздуховоды из тонколистовой оцинкованной стали.

Баня

Тепловые сети

Теплоснабжение предусмотрено от теплового узла существующего здания детского дома. Трубопроводы прокладываются подземно в железобетонных непроходных каналах. Дренаж осуществляется в дренажный колодец у проектируемой тепловой камеры.

Отопление.

Система отопления однотрубная тупиковая с нижней разводкой. Параметры теплоносителя – вода с температурой 95-70°С. Теплоснабжение от теплового узла детского дома с заменой диаметра сопла элеватора.

Для регулирования параметров внутреннего воздуха на радиаторах устанавливаются автоматические терморегуляторы. Нагревательные приборы – чугунные радиаторы М90.

Вентиляция.

Вентиляция вытяжная механическая из помещений моечной, раздевальной, парильной в отсутствии людей. Воздуховоды - из тонколистовой оцинкованной стали.

Таблица 4

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг. кВт
		на отопле-ние	на венти-ля-цию	на ГВС	общий		
Спортивный и актовый залы	-39	83580	143984	38379	265943		2.7
Баня	- 39	31500	---------	124906	156406	--------	0.185

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация

Здание спортивного и актового зала (поз. 1)

В здании предусмотрены следующие системы:

- объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3, Т4;
- бытовая канализация К1.

Подача воды во внутреннюю кольцевую систему хозяйственно-питьевого водопровода принята по вводу диаметром 89х4,5 мм с установкой отключающих задвижек.

Учет воды предусмотрен водомером диаметром 20 мм на водомерном узле с обводной линией. Задвижка в электроприводом на обводной линии включается от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят согласно п. 4.3.1 СНиП РК 4.01-41-2006* в две струи по 2,5 л/с.

Внутреннее пожаротушение зданий предусмотрено из пожарных кранов. Установка пожарных кранов запроектирована на отметке 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах, каждый из которых укомплектован пожарным рукавом длиной 20 м, стволом и двумя ручными пенными огнетушителями, количество пожарных кранов – 6.

Горячее водоснабжение принято от теплового узла.

Прокладка сетей В1, Т3, Т4 запроектирована открыто по строительным конструкциям здания. Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к приборам – из полипропиленовых труб.

Предусмотрена трубная теплоизоляция типа «K-Flex» магистральных трубопроводов систем В1, Т3, Т4, проложенных в подвале, и стояков горячего водоснабжения Т3, Т4 по антикоррозионному покрытию.

Система бытовой канализации отводит стоки в наружную сеть от санитарных приборов и душевых.

На сети установлены прочистки и ревизии. Вентиляция сетей принята через вытяжные стояки, выведенные выше кровли здания на 0,5 м.

Сети систем внутренней канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

Баня (поз. 2)

В здании бани предусмотрены следующие системы:

- объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3, Т4;
- бытовая канализация К1.

Подача воды во внутреннюю кольцевую систему хозяйственно-питьевого водопровода принята по вводу диаметром 57х3,5 мм с установкой отключающих задвижек.

Учет воды предусмотрен водомером диаметром 20 мм на водомерном узле с обводной линией.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят расходом по 2,5 л/с для орошения облицовки стен парильной.

В помещении парильной запроектированы сухотрубы, вода к которым подается открытием вентиля, расположенном за пределами парильной в специальном опломбированном ящике. Задвижка в электроприводом на обводной линии включается от кнопки, установленной у отключающего вентиля перед парильной.

Горячее водоснабжение принято от теплового узла. В соответствии с п. 17.2 СНиП РК 3.02-08-2010 запроектирована резервная система горячего водоснабжения от водонагревателя на случай отключения централизованной подачи горячей воды.

Прокладка сетей В1, Т3, Т4 запроектирована открыто по строительным конструкциям здания. Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к приборам – из полипропиленовых труб.

Предусмотрена трубная теплоизоляция типа «K-Flex» магистральных трубопроводов систем В1, Т3, Т4, проложенных в подвале, и стояков горячего водоснабжения Т3, Т4 по антикоррозионному покрытию.

Система бытовой канализации отводит стоки в наружную сеть от санитарных приборов и моечной.

На сети установлены прочистки и ревизии. Вентиляция сетей принята через вытяжные стояки, выведенные выше кровли здания на 0,5 м.

Сети систем внутренней канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

Таблица 4

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Спортивный и актовый зал (поз. 1)			
Хозяйственно-питьевое водоснабжение	3,75	0,72	0,71
Горячее водоснабжение	3,75	0,55	0,73
Бытовая канализация	7,50	1,27	1,44
Баня (поз. 2)			
Хозяйственно-питьевое водоснабжение	7,08	1,90	2,16
Горячее водоснабжение	8,16	1,79	2,72
Бытовая канализация	15,24	3,69	4,88

На площадке объекта запроектированы сети:

- объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода;
- бытовой канализации.

Водоснабжение зданий бани и актового и спортивного залов запроектировано от существующих кольцевых городских сетей диаметром 200 мм с врезкой в проектируемых колодцах.

Подача воды к каждому из зданий предусмотрена по самостоятельному вводу.

Гарантийный напор в сети составляет 40 м.

Наружное пожаротушение зданий принято в соответствии с приложением 7 технического регламента и п. 5.2.4 СНиП РК 4.01-02-2009 расчетным расходом 15,0 л/с. Пожаротушение зданий предусмотрено от существующих пожарных гидрантов при помощи автонасосов.

На наружных стенах зданий предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов в светоотражающем исполнении.

Проектируемая сеть водопровода принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в соответствии с п. 11.21 СНиП РК 4.01-02-2009.

Антикоррозийная защита стальных труб принята весьма усиленной.

Сброс стоков бытовой канализации от зданий принят в существующие сети городской канализации диаметром 150, 200 мм.

Отвод производственных стоков от пищеблока предусмотрен отдельным выпуском в проектируемую бытовую канализацию.

Сеть канализации принята условным диаметром 160 мм из полиэтиленовых напорных труб технического качества ПЭ100 SDR41 по ГОСТ 18599-2001, в местах пересечения с водопроводом – из чугунных напорных труб по ТУ 14-3-1247-83.

Колодцы на сетях водопровода и канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов по типовым проектам 902-09-22.84 и 901-09-11.84.

Предусмотрены антисейсмические мероприятия согласно требований СНиП РК 4.01-41-2006*, СНиП РК 4.01-02-2009:

- ввод водопровода запроектирован из стальных труб;
- перед водомерами предусмотрены гибкие вставки;
- в местах поворота канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры;
- заделка зазора между трубой и отверстием для пропуска трубы принята эластичным несгораемым материалом;
- в швы между сборными элементами колодцев предусмотрена закладка стальных соединительных элементов, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона класса В15.

В качестве антипросадочных мероприятий согласно требований СНиП РК 4.01-02-2009 предусмотрено уплотнение грунта в основании трубопроводов и колодцев на глубину 0,3 м.

6.2.5.3 Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение предусмотрено от существующей трансформаторной подстанции СШ-0,4-1 РУ-0,4 кВ ТП-325 Л-41 ВЛ-10 кВ ПС-КШТ.

В существующей ТП-325 предусмотрена установка щита ЩО-70 с вводным аппаратом 400 А и щит учета электроэнергии.

От ТП-325 до зданий спортивного, актового залов и бани предусмотрена прокладка кабеля в траншее на глубине 0,7 м с устройством постели из просеянной земли.

Спортивный и актовый залы

Силовое электрооборудование

Потребители здания относятся к III категории по степени обеспечения надежности электроснабжения.

Электроснабжение предусмотрено от ШР типа ЩУРн. Учет потребляемой активной энергии принят электронным счетчиком в ШР.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Магистральные питающие сети запроектированы проводом ПВ, кабелем марки ВВГ, прокладываемые в стальных трубах.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматрено устройство защитного заземления (зануления).

Электрическое освещение

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее, аварийное освещение. Общее рабочее освещение принято стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Выбор типа светильников выполнен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение.

Аварийное (эвакуационное) освещение предусмотрено по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам.

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего освещения и помечаются специальными знаками, Аварийное освещение участвует в создании нормируемой освещенности вместе с рабочим освещением. По путям эвакуации установлены световые указатели «Выход». На входах в здание установлены защищенные настенные светильники, присоединенные к сети аварийного освещения.

В качестве осветительных щитов предусмотрены щитки ЩРн и ОЩВ.

Групповая сеть освещения предусмотрена по трехпроводной схеме кабелем марки ВВГ в ПВХ трубах.

Баня

Силовое электрооборудование

Потребители здания относятся к III категории по степени обеспечения надежности электроснабжения.

Электроснабжение предусмотрено от ШР типа ЩУРн. Учет потребляемой активной энергии принят электронным счетчиком в ШР.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Магистральные питающие сети запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в ПВХ трубах.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено устройство защитного заземления (зануления).

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭКОЭКСПЕРТИЗА

Электрическое освещение

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее, аварийное и местное освещение. Общее рабочее освещение принято стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Выбор типа светильников выполнен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение.

Аварийное (эвакуационное) освещение предусмотрено по линиям проходов и выходов из здания.

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего освещения и помечаются специальными знаками, Аварийное освещение участвует в создании нормируемой освещенности вместе с рабочим освещением. По путям эвакуации установлены световые указатели «Выход». На входах в здание установлены защищенные настенные светильники, присоединенные к сети аварийного освещения.

В качестве осветительных щитов предусмотрены щитки ЩРн и ОЩВ.

Групповая сеть освещения предусмотрена по трехпроводной схеме кабелем марки ВВГ в ПВХ трубах.

6.2.5.4 Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Спортивный и актовый залы

В качестве приемно-контрольного прибора принят «ВЭРС ПК-8», установленный в вестибюле на посту охраны.

В защищаемых помещениях установлены тепловые датчики ИП-103-3-А2-1М, дымовые ИП-212-45.

Проводка принята проводом КСПВ открыто.

Оповещение о пожаре запроектировано по 2-му типу на базе световых указателей с надписью «Выход» и звуковых оповещателей «Корбу».

Сеть оповещения принята кабелем ВВГ.

Баня

В качестве приемно-контрольного прибора принят «ВЭРС ПК-4», установленный в вестибюле.

В защищаемых помещениях установлены тепловые датчики ИП-103-3-1А-А3, дымовые ИП-212-45.

Проводка принята проводом КСПВ открыто.

Оповещение о пожаре запроектировано по 1-му типу на базе сирен, устанавливаемых на путях эвакуации. Отключение звукового сигнала – от выключателя.

Сеть оповещения принята кабелем ВВГ.

Телефонизация

Телефонизация объекта предусмотрена посредством радиодоступа по технологии СДМА-450.

Таблица 5

Основные показатели по разделу ЭС

Наименование показателей	Спортивный, актовый зал	Баня
Категория электроснабжения	III	III
Напряжение, В	380/220	380/220
Установленная мощность, кВт	20,8	18,4
Расчетная мощность, кВт	16,64	16,39
Расчетный ток, А	29,7	29,3
Коэффициент мощности	0,85	0,85
Источник электроснабжения	ТП-325 (сущ.)	ТП-325 (сущ.)
Потеря напряжения, %	1,5	1,9

МЕМЕСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрывопожарной и пожарной безопасности

Противопожарная безопасность обеспечена объемно-планировочными, технологическими и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень огнестойкости зданий - II.

Класс функциональной пожарной опасности зданий: Ф3.6.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания.

Здание оборудовано системами наружного пожаротушения, пожарной сигнализации, укомплектовано первичными средствами пожаротушения.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок предусмотрено проложить в гильзах из негорючих материалов, края гильз приняты на одном уровне с поверхностями стен и перегородок, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

Воздуховоды приняты из негорючего материала, места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия предусмотрено уплотнить негорючими материалами согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

6.4. Охрана окружающей среды

В разделе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта.

В выводах раздела указано:

- воздействие на атмосферный воздух не приведет к качественному изменению атмосферы. Основными источниками загрязнения являются: временная парковка для автотранспорта;
- воздействие на подземные и поверхностные воды не происходит, водоотведение производится в канализационную сеть;
- воздействие на почвы и грунты не приведёт к ощутимому загрязнению и изменению их свойств, мусор собирается в контейнеры с последующим вывозом на централизованную свалку.

Рассматриваемый объект негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир, на прилегающую территорию и ландшафт не окажет.

6.5 Организация строительства

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии с пособием к СНиП РК 1.04.03-2008. Продолжительность строительства составляет 7,0 месяц.

Согласно письму заказчика № 04-08/783 от 20.03.2013 г. определен срок начала строительства – апрель 2014 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы - СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования - СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции - СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуски 1-14.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса Sana-2001 (версия 15-2.18) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Стоимость материалов определена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 п. 4.3.5.

МЕМОРАНДУМ ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Стоимость оборудования определена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 п.4.3.8.

В сметной стоимости строительства учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);
- дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;
- дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);
- налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2012-2014 г.г. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем и прогнозном уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, к текущей и прогнозной стоимости строительства на 2012-2014 г.г. согласно действующему законодательству:

- 2012 год – 1 618 тенге (индекс – 2,088);
- 2013 год – 1 731 тенге (индекс – 2,234);
- 2014 год – 1 852 тенге (индекс – 2,390).

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Архитектурно-планировочный раздел приведен в соответствие с требованиями действующих нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. Разделы инженерного обеспечения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован с необходимыми заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства, а также основных строительных материалов и конструкций, производимых в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 и СН РК 8.02-02-2002.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, откорректированы архитектурно-планировочные, технологические решения, доработаны конструктивные решения, доработаны разделы инженерного обеспечения, генеральный план, откорректирована сметная документация.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

7.2.1 Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования

1. Уточнено наименование рабочего проекта в соответствии с выданным АПЗ согласно п.18 Постановления Правительства Республики Казахстан от 6.08.2008 г. N 425.
2. Представлен раздел охраны окружающей среды.
3. Представлено письмо заказчика на передачу полномочий проектной организации по проведению экспертизы, п. 10 Постановления Правительства РК от 19.08.02 г. № 918.
4. Представлены технические условия на телефонизацию.
5. Представлен раздел «Организация строительства». Выполнен расчет нормативного срока строительства объекта, СНиП РК 1.04.03-2008.

7.2.2 Генеральный план

Баня

Лист «Общие данные»:

1. На ситуационной схеме указаны границы отведённого земельного участка, в соответствии с актом на право постоянного землепользования от 10.04.2009 г.
2. В показателях по генплану указана площадь отведённого земельного участка.

Лист «Разбивочный план. План организации рельефа. План земляных масс»:

3. С южного фасада здания (с нагорной стороны по отношению к зданию) предусмотрено устройство водоотводной канавы, для отвода поверхностных вод от здания.

Лист «План благоустройства. Сводный план инженерных сетей»:

4. Указаны условные обозначения для существующих и проектируемых инженерных сетей.
5. Указаны существующие и проектируемые инженерные сети на сводном плане инженерных сетей.
6. Конструкция плиточного покрытия. Использование в покрытии тротуаров бетонных тротуарных плит предусмотрено в соответствии с требованиями ГОСТ 17608-91*: согласно п. 5.1, ГОСТ 17608-91* указан класс бетона В25; согласно п. 1.3.4, ГОСТ 17608-91* указана марка бетона плит по морозостойкости – F200, с учётом расчётной температуры наружного воздуха наиболее холодной пятиднёвки с обеспеченностью 0,92; согласно п. 1.3.5 марка бетона по водонепроницаемости принята W5.

Спортивный и актовый зал

Лист «Общие данные»:

7. На ситуационной схеме указаны границы отведённого земельного участка, в соответствии с актом на право постоянного землепользования № 0872101 от 11.01.2010 г.
8. В показателях по генплану указана площадь отведённого земельного участка.
9. Представлены листы с конструкцией подпорной стенки.

7.2.3 Технологические решения

1. Уточнена вместимость спортивного зала.
2. Парильная оборудована полками для лежания, разработанными в разделе АР.
3. Спецификация оборудования согласована с заказчиком.

7.2.4 Архитектурные решения

Спортивный и актовый зал

1. Разрез 2-2. Уточнена конструкция бесчердачной кровли спортзала.
2. Наружная отделка. Представлен протокол испытаний № 776 от 26.12.2012 г. АО «НИИ пожарной безопасности и гражданской обороны» МЧС РК на металлические фасадные панели, группа горючести НГ, согласно требованиям п. 7.31 СНиП РК 2.02-05-2009.

МЕМОРАНДУМА • СОЮЗЭКСПЕРТИЗА

3. Уточнена толщина утеплителя наружных ограждающих конструкций.

4. Представлен протокол испытаний № 228 от 05.12.2008 г. РГП «Специальный научно-исследовательский центр пожарной безопасности и гражданской обороны» МЧС РК на металлические потолочные панели ECOPHON FOCUS, группа горючести НГ.

Баня

5. Уточнено как предусмотрен выход на чердак.

6. Уточнена внутренняя отделка парильной.

7. Наружная отделка. Учтено требование п. 7.31 СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» в части облицовки внешних поверхностей наружных стен негорючими материалами. Уточннена горючесть фасадных панелей НГ.

7.2.5 Конструктивные решения

Спортивный и актовый зал

Раздел КЖ

1. Представлены расчеты армирования элементов рам каркаса, сечения с армированием и принятым классом бетона (колонны, ригеля, плита перекрытия), сравнительная таблица армирования элементов рам по расчету и принятое в проекте.

2. Схема расположения элементов фундаментов:

- представлен расчет ширины подошвы фундаментов, армирование (согласно грунтов принятых в основании фундаментов);

- в примечании указано о том, что бетонную подушку предусмотреть до достижения слоя гранодиоритов.

3. Фундаменты монолитные стаканного типа:

- выпуски под колонны предусмотрены согласно раздела 1, рис. 1.1 Пособия по проектированию «Армирование элементов монолитных железобетонных зданий».

4. Опалубочные и арматурные чертежи рам:

- величина защитного слоя бетона для продольной рабочей арматуры ригеля откорректирована, принята не более 50 мм.

5. Эвакуационная лестница:

- предусмотрены вертикальные связи между стойками.

Раздел КМ

6. Представлен расчет сечения металлических балок покрытия.

Здание бани

7. Представлены разработанные чертежи конструктивной части (фундаменты, плиты перекрытия, перемычки и т.д.).

7.2.6 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Спортивный и актовый залы

1. Лист ТС-3. На профиле откорректированы пересечки с инженерными коммуникациями.

2. Лист ТС.АС-6. Компенсаторная ниша приведена в соответствие с частью АС.

3. Лист ОВ-1. Откорректированы «Общие указания», дополнены разделом «теплоснабжение калориферов», указаниями по изоляции и окраске воздуховодов, ссылкой на технические условия, параметрами теплоносителя.

4. На ответвлениях вместо вентилей установлены балансировочные краны – регуляторы давления.

5. Лист ОВ-8. На схемах указаны участки воздуховодов, подлежащие окраске и изоляции.

Баня

6. Лист ТС-6. В тепловом узле на ответвлениях предусмотрены балансировочные краны, указан расход для регулирования.

7. Лист ОВ-2. Откорректированы «Общие указания», дополнены указаниями по изоляции и окраске воздуховодов, ссылкой на технические условия.

8. Лист ОВ-8. Приведен узел с радиатором без терморегулятора, указан на схеме.

МЕМСАФАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

9. Лист ОВ-9. На схемах указаны участки воздуховодов, подлежащие окраске и изоляции.

Водоснабжение и канализация

1. К существующим колодцам подключение предусмотрено с перепадом, чтобы не разбивать существующий лоток.
2. Баня. Текст на листе 1 дополнен указанием по включению электрозадвижки.

Электротехнические решения

Раздел ЭС

1. Кабель АВВГ заменен кабелем с проволочной броней, согласно требования ПУЭ РК-2008, п. 2.3.45. Спецификация откорректирована.

Раздел ЭОМ

Спортивный и актовый залы

2. Лист 1. В общих указаниях даны решения по молниезащите здания.
3. Лист 4. На плане показан ввод питающего кабеля до щитовой.

Баня

4. Лист 1. В общих указаниях даны решения по молниезащите здания.
5. Лист 3. Предусмотрено заземление электрощитовой.
6. Лист 4:

- обозначены щиты ЩО1 и ЩАО на плане;
- показан ввод питающего кабеля.

7. Лист 6:

- в помещении №7 установлен выключатель в защищенном исполнении;
- обозначены щиты ЩО1 и ЩАО на плане.

8. Лист ЭОМ.С. Спецификация исправлена в соответствии с изменениями.

7.2.7 Сметная документация

Общая часть

1. Стоимость проектно-изыскательских работ принята на основании расчета, выполненного в соответствии с РДС РК 8.02-03-2002.

ЛС № 2-1-1 Общестроительные работы

2. Представлены данные заказчика о расстоянии, на которое перевозится скальный грунт.
3. Объемы работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочие чертежи по замечаниям экспертизы.

ЛС № 2-2-1 Общестроительные работы

4. Представлены данные заказчика о расстоянии, на которое перевозится скальный грунт.

ЛС № 2-2-5 Электромонтажные работы

5. Стоимость кабеля принятого по прайс-листам внесена в протокол технического совещания, утвержденный заказчиком.

ЛС № 2-2-7 Технологическое оборудование

6. Откорректирована стоимость кресел зрительного зала, принята по СН РК 8.02-13-2004 сборник 8.1 Административные здания.

Таблица 6

Основные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Вместимость, в т. ч.:	мест	310	310	-
	- актового зала	мест	250	250	-
	- спортивного зала	мест	40	40	-
	- бани	мест	20	20	-
2	Общая площадь земельного участка	га	4,0496	4,0496	-

МЕЖРАЙОННАЯ ГОСЭКСПЕРТИЗА

3	Общая площадь зданий, в т. ч.:	$м^2$	1790,60	1790,60	-
	- спортивного, актового зала	$м^2$	1331,10	1331,10	-
	- бани	$м^2$	459,50	459,50	-
4	Полезная площадь зданий, в т. ч.:	$м^2$	1704,88	1704,88	-
	- спортивного, актового зала	$м^2$	1290,20	1290,20	-
	- бани	$м^2$	414,68	414,68	-
5	Строительный объем, в т. ч.:	$м^3$	11675,08	11675,08	-
	- спортивного, актового зала	$м^3$	9735,20	9735,20	-
	- бани	$м^3$	1939,88	1939,88	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в т. ч.:	млн. тенге	107,587	104,540	-3,047
6.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	96,015	97,039	+1,024
6.2	оборудование		10,257	6,172	-4,085
6.3	прочие		1,315	1,329	+0,014
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2014 г.г., в т. ч.:	млн. тенге	307,785	297,267	-10,518
7.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	229,475	231,922	+2,447
7.2	оборудование		24,515	14,752	-9,763
7.3	прочие		53,795	50,593	-3,202
8	из них: - 2012 год	млн. тенге		6,299	
	- 2013 год			1,111	
	- 2014 год			289,857	
9	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0	-

Примечание: Увеличение сметной стоимости – объемы работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочие чертежи по замечаниям экспертизы.

Снижение сметной стоимости – откорректирована стоимость кресел зрительного зала, стоимость проектно-изыскательских работ принята на основании расчета, выполненного в соответствии с РДС РК 8.02-03-2002.

Общее снижение сметной стоимости составило 10,518 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство спортивного комплекса, актового зала и бани ГУ «Детский дом «Умит» в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- вместимость 310 мест;
- общая площадь земельного участка 4,0496 га;
- общая площадь зданий 1790,60 $м^2$;
- полезная площадь зданий 1704,88 $м^2$;
- строительный объем 11675,08 $м^3$;
- общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в т. ч.: 104,540 млн. тенге,
  строительно-монтажные работы 97,039 млн. тенге;
- общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2014 г.г., в т. ч.: 297,267 млн. тенге,
  строительно-монтажные работы 231,922 млн. тенге;
- продолжительность строительства 7,0 мес.

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласында "Үміт" Балалар үйі" ММ спорт кешені, мәжіліс залы және монша құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Сыйымдылығы	310	орын
Жер телімнің жалпы ауданы	4,0496	га
Ғимараттың жалпы ауданы	1790,60	$м^2$
Ғимараттың пайдалы ауданы	1704,88	$м^2$
Құрылыс көлемі	11675,08	$м^3$
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, с.қ:	104,540	млн теңге,
- құрылыс-монтаждау жұмыстары	97,039	млн теңге
2012-2014 жылдардағы ағымындағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, с.қ:	297,267	млн теңге,
құрылыс-монтаждау жұмыстары	231,922	млн теңге
Құрылыстың ұзақтығы	7,0	ай.

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

Өндіріс бөлімінің бастығы	Т. Г. Мосиенко
Жетекші сарапшы	Т. Г. Васильева
Бас маман	Т. А. Шушакова
Бас маман	А. В. Шалаев
Бас маман	Н. Л. Карманова
Бас маман	Е. М. Балаболкина
Бас маман	Ю. Я. Шкарпетина