ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА ҚАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

_____Ж.С.Мықтыбаев

«ОҚО, Қазығұрт ауданы Шарапхана ауыл округі Талдыбұлақ елді мекеніндегі 100 оқушыға арналған мектеп құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 08 қаңтардағы №19-0015/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазығұрт ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«А Строй Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____ Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№19-0015/15 от 08 января 2015 года

по рабочему проекту
«Строительство школы на 100 мест в населенном пункте Талдыбулак сельского округа Шарапхана Казыгуртского района, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района, ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «А Строй Проект»

г.Шымкент

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство школы на 100 мест в населенном пункте Талдыбулак сельского округа Шарапхана Казыгуртского района, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/1179 от 26.11.2014 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «А Строй Проект» в соответствии с письмом заказчика ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО» за №1102 от 07.11.2014 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «А Строй Проект» Государственная лицензия ГСЛ № 13018358 от 15 ноября 2013 года. Приложение к лицензии комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития Республики Казахстан от 15.11.2013 года. Категория II.

ГИП - Жанабекулы М. Приказ о назначении ГИП за №24 от 15.10.2014 года.

ГАП - Турсынбаев Б. Приказ о назначении ГАП за №7 от 07.10.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заместителем акима Казыгуртского района от 22.07.2014 года;
- архитектурно - планировочное задание за №16 от 24 декабря 2013 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района, ЮКО»;
- постановление акимата Казыгуртского района №22 от 22.01.2013 года о предоставлении земельного участка на право временного безвозмездного землепользования;
- акт выбора и согласования земельного участка за №57 от 23.10.2012 года, выданный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО»;
- акт на право временного безвозмездного землепользования за №289027029 от 13.05.2013 года, выданный Казыгуртским районным отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦзем»;
- эскизный проект и генеральный план, утвержденные руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО» от 10.09.2014 года;
- перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района» от 17.11.2014 года;
- отчет об инженерно-геологических условиях заказ №3713, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2014 году;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «А Строй Проект» в 2014 году;
- письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО» за №1098 от 07 ноября 2014 года о том, что финансирование строительства школы в населенном пункте Талдыбулак, предусмотрено постановлением акимата Казыгуртского района за №101 от 17 марта 2014 года;
- письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО» за №1101 от 07 ноября 2014 года, о том что начало и финансирование строительства школы запланировано за счет местного бюджета в 2015 году;
- письмо ГУ «Управления строительства ЮКО» за №8-5/6414 от 20.11.2014 года, о том, что технико-экономические показатели школы согласованы.

Технические условия:

- письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО» за №753 от 14 июля 2014 года, о том, что в связи с отсутствием сетей

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

водоснабжения, (водоснабжение осуществляется на привозной воде) населенного пункта Талдыбулак, для водоснабжения школы на 100 мест в населенном пункте Талдыбулак предусмотреть специальную емкость для хранения питьевой воды;

- технические условия на электроснабжение №01-2537 от 06.08.2014 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

- письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО» за №751 от 14 июля 2014 года, о том, что для отвода сточных вод канализации предусмотреть выгреб;

- письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО» за №1101 от 07 ноября 2014 года, о том что, в связи с отсутствием сетей газоснабжения в населенном пункте Талдыбулак, для школы на 100 мест предусмотреть котельную на твердом топливе;

- письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО» за №1099 от 07 ноября 2014 года, о том что, в связи с отдаленностью точки подключения сетей телефонизации (более 6 км), для телефонизации школы предусмотреть беспроводную телефонную связь.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

- санитарно-эпидемиологическое заключение №17-6-1134 от 01 октября 2014 года, выданное Департаментом по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей;

- заключение государственной экологической экспертизы №KZ60VDC00028964 от 07 ноября 2014 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 0. Генеральный план. Наружные сети.

Альбом I. Блоки 1, 2. Технологическая часть.

Альбом II. Блок 1. Архитектурно-строительная часть.

Альбом III. Блок 2. Архитектурно-строительная часть.

Альбом IV. Блоки 1, 2. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация.

Альбом V. Блоки 1, 2. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

Альбом VI. Котельная. Архитектурно-строительная часть. Отопление и вентиляция. Тепломеханическая часть. Водоснабжение и канализация. Электротехническая часть.

Альбом VII. Уборная на 6 очков. Архитектурно-строительная часть. Электроосвещение.

Альбом VIII. Пожарный резервуар на 100 м³ (2 шт).

Альбом IX. Выгреб 10 м³.

Альбом X. Навес для угля.

Том II. Книга 1. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Сметная документация.

Книга 2. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание для учащихся начальной школы в населенном пункте Талдыбулак сельского округа Шарапхана Казыгуртского района ЮКО условий обучения соответствующих требованиям стандарта образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в населенном пункте Талдыбулак, сельского округа Шарапхана, Казыгуртского района, Южно-Казахстанской области.

Участок строительства расположен в пределах холмисто-увалистой предгорной наклонной равнины. Рельеф площадки относительно ровный с уклоном на запад. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 473,50-473,86м.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IVГ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С: наиболее холодной пятидневки минус 19, абсолютная максимальная плюс 43, абсолютная минимальная минус 35.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - IV.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,52 м.

Максимальная глубина промерзания грунтов - 1,0 м.

Глубина проникновения 0° С в грунт для суглинка - 0,62 м.

Сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

С поверхности земли, распространена почва из суглинка слабогумусированная сощностью 0,2 м.

Подземные воды, пройденными выработками на август 2014 года, вскрыты на глубине 12,0 - 12,10 м.

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, от твёрдой до тугопластичной консистенции, просадочный мощностью 11,8-11,9,3 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании составляет 5,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности - первый;

2) второй ИГЭ - песок красновато-коричневый, пылеватый, глинистый, средней плотности, вскрытой мощностью 3,0-3,1 м, непросадочный.

Расчетные характеристики первого ИГЭ: удельный вес 18,8 кН/м^3, удельное сцепление 4 МПа; модуль деформации 3,5 МПа, угол внутреннего трения 23°, начальное просадочное давление 107 кПа.

Расчетные характеристики второго ИГЭ: удельный вес 19,5 кН/м^3, модуль деформации 21,9 МПа.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко-и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,042-0,076%.

Зона влажности по СниП 2.03.11-85 - сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции, по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание SO_4 составляет 293,2 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции, по содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлора для бетона на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание хлора составляет 126,0 мг/кг.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК №1684 от 30.12.2011 года.

Участок строительства площадью 0,92 га сложной формы.

Участок строительства расположен в населенном пункте Талдыбулак, сельского округа Шарапхана, Казыгуртского района, Южно-Казахстанской области.

Генеральный план выполнен в соответствии с технологическим зонированием и эффективным использованием территории.

Территория школы огорожена по всему периметру.

На территории школы предусмотрено 2 въезда со стороны улицы.

Территория школы функционально зонирована на:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1) физкультурно-спортивную зону, которая включает в себя футбольную поле, беговую дорожку комбинированные баскетбольные и волейбольные площадки;

2) площадку для тихого отдыха;

3) учебно-опытную зону;

4) хозяйственно-бытовую, включающую в себя котельную, уборную на 6 очков, КТП, пожарные резервуары, выгреб и площадку для мусороконтейнеров.

К зданиям предусмотрен подъезд пожарных машин. Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют вышеуказанным строительным нормам. Привязка школы дана от существующего ограждения, существующей дороги и границ участка.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и существующей дороги методом красных отметок. Горизонтальная привязка проектируемых зданий и сооружений школы произведена от границ участка, совпадающей с границей ограждения. Все отметки и размеры даны в метрах. При производстве земляных работ всех видов, вызвать представителей обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке.

Благоустройство и ирригация

Благоустройством предусмотрены покрытия:

1) на проездах - мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 30 мм, гравийно-песчаная смесь, толщиной 200 мм;

2) на тротуарах - тротуарное покрытие, толщиной 40 мм и бетонная плитка тротуарная, толщиной 30 мм, на гравийно-песчаном основании, толщиной 120 мм;

3) на игровых площадках - песчаный асфальтобетон.

Покрытия отделены от газонов бордюрными камнями, марки Бр-300.30.15 и Бр- 100.20.8.

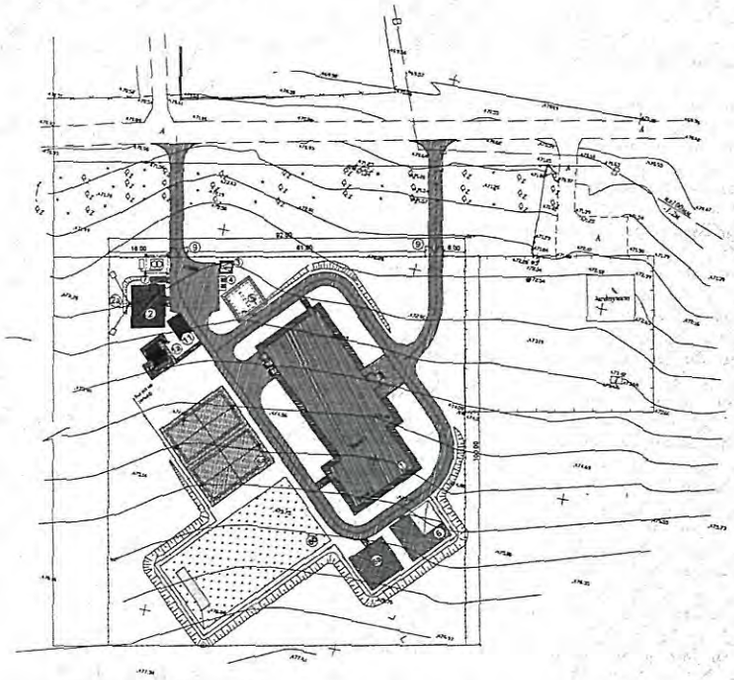
Устройство всех видов покрытий производится по грунту.

Для сброса ливнестоков и ливневых вод с поверхности, благоустройством предусмотрено устройство ирригационной сети в сборных железобетонных лотках. Вода выпускается на рельеф.

Озеленение

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, предусмотрено комплексное озеленение участка, в виде посадок деревьев, кустарников и устройство цветников и газонов.

Ситуационная схема



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Экспликация зданий.
Школа на 100 ученических мест.

1) Учебный блок №1 (начальные классы);
2) Учебный блок №2 (спортзал).

Показатели генерального плана

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1.	Площадь участка школы	$м^2$	9200,00	100	
2.	Площадь застройки	$м^2$	1098,63	11,94	
3.	Площадь покрытий	$м^2$	1401,94	15,23	
4.	Площадь спортплощадок	$м^2$	1280,0	13,91	
5.	Площадь детских площадок	$м^2$	200,00	2,17	
6.	Площадь озеленения	$м^2$	5219,43	56,75	

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения разработаны в соответствии с СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 3.02-38-2006 «Объекты общественного питания», СанПин РК №1684 от 30.12.2011 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Предусмотрена кабинетная система обучения, в соответствии с программой 1-ой ступени образования - начальное общее образование (1-4 классы).

Параллель классов 1. Наполняемость классов - 20 учащихся.

Режим работы школы принят в одну смену. Количество работающего персонала - 11 человек. Вместимость школы - 100 ученических мест.

Основное здание школы предусмотрено из 2-х учебных блоков. В блоке №1 предусмотрены помещения для учебных классов школы.

На первом этаже предусмотрены следующие помещения: вестибюль, гардеробная, лестничная клетка, коридоры, учебный кабинет (предшкольный), учебный класс (1 класс), санузел для мальчиков, санузел для девочек, кабинет личной гигиены женщин (для персонала), санузел для персонала, кладовая уборочного инвентаря, комната охранника, кабинет директора, приемная-кабинет делопроизводства, кабинет завучей, обеденный зал, буфетная, моечная кухонный посуды, помещение для персонала, складское помещение, тепловой узел, кладовая, санузел персонала, электрощитовая, снарядная, раздевальная для мальчиков, раздевальная для девочек, тамбур.

На втором этаже предусмотрены следующие помещения: коридор, рекреация, учебные классы (2-4 классы – 3 шт), лестничная клетка, лингафонно - мультимедийный кабинет, учительская - методический кабинет, кабинет врача, процедурная, санузел для персонала медицинского кабинета, подсобное помещение, библиотека, фонд хранения.

Классные помещения для младших классов оборудуются блоками шкафов, классной доской, столом преподавателя, раковиной с подводом холодной и горячей воды, ученическими столами. Учебный процесс у младших школьников проходит в одном помещении, поэтому блок шкафов служит для хранения классного имущества, коллекции, гербариев, учебных пособий.

Учебные помещения включают рабочую зону, зону учителя, дополнительное пространство для размещения учебно-наглядных пособий, активной деятельности.

Школьный гардероб размещен при вестибюльной группе 1-го этажа с оборудованием ячеек для каждого класса, гардероб оснащен вешалками для одежды и ячейками для обуви.

Предусмотрена буфетная со вспомогательными и подсобными помещениями и обеденным залом на 36 посадочных места. Обслуживающий персонал в буфетной по доготовке и приготовлению блюд, мытья посуды, раздачи составляет - 2 человека.

Над тепловыделяющим кухонным оборудованием предусмотрена островная вентиляционная вытяжная система. В соответствии с технологическими требованиями к оборудованию предусмотрен - подвод воды, электричества, канализации, приточно-вытяжной вентиляции.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для занятий спортом и спортивных, физкультурных мероприятий предусмотрен блок №2 (спортивный зал). В блоке №2 предусмотрены раздевальные помещения и спортивный зал оснащенный спортивными снарядами для проведения физкультуры и спортивных занятий.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания школы разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК №1684 от 30.12.2011 года.

Архитектурно-планировочные решение приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Здание школы состоит из двух взаимосвязанных блоков - блок №1 и блок №2 прямоугольной формы, соединенных между собой антисейсмическим швом.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений основных зданий

Наименование показателей	Единица измерения	Блок 1	Блок 2	Всего:
Площадь застройки	$м^2$	644,47	230,81	875,28
Строительный объем	$м^3$	5468,33	2039,2	7507,53
Общая площадь	$м^2$	1136,9	203,58	1340,48
Полезная площадь	$м^2$	1019,15	203,58	1222,73
Расчетная площадь	$м^2$	626,37	203,58	829,95

Учебный блок №1

Учебный блок №1 - двухэтажный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях осях 34,50х17,10 м, без подвала, высота этажа 3,3 м. Блок №1 примыкает к блоку №2.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в коридорах, в классах - масляная панель на высоту 1,8 м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8 м, потолок - с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Наружная отделка - финишная штукатурка «Kiosa», фасадная покраска за 2 раза.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Блок №2 (спортзал)

Блок №2 - одноэтажный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 18,00х14,00 м, без подвала, высота от пола до низа несущих конструкций 7,0 м. Блок №2 примыкает к блоку №1.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, масляная панель на высоту 1,8 м, потолок - с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Наружная отделка - финишная штукатурка «Kiosa», фасадная покраска за 2 раза.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Котельная

Здание котельной - одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 6,00х7,88 м, с высотой от пола до низа несущих конструкций - 3,60 м. В котельной размещены котельный зал, санузел и душевая, тамбур.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутренняя отделка - окраска известковыми составами, облицовка керамической плиткой.

Наружная отделка - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей окраской известковыми составами.

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Уборная на 6 очков

Здание уборной - одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 7,00х5,10 м, *с водонепроницаемым выгребом.*

В здании предусмотрены следующие помещения: санузел для мальчиков, санузел для девочек и тамбур.

Внутренняя отделка стен - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известкой окраской за 2 раза.

Наружная отделка - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковой окраской за 2 раза.

Выгреб на 10 м³

Выгреб емкостью 10 м³ - монолитный железобетонный, прямоугольный в плане с размерами в осях 3,00х3,00 м. Глубина выгреба - 3,15 м. Выгреб предназначен для сбора сточных вод из сети канализации.

Пожарный резервуар емкостью 100 м³ (2 шт)

Пожарный резервуар емкостью 100 м³ - монолитный железобетонный прямоугольный в плане с размерами в осях 6,0х6,4 м.

Глубина резервуара - 3,70 м. Уровень воды 3,00 м. Резервуар предназначен для пожаротушения.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений вспомогательных зданий

Наименование показателей	Ед. изм.	Котельн-ая	Пожарн. резервуар 100м³	Уборная на12 очк.	Выгреб емкостью 24 м³	Навес для угля	Всего:
Площадь застройки	м²	63,88	111,5	25,35	11,56	24,0	236,29
Строительный объем	м³	274,68	490,69	54,50	41,15	118,44	979,46
Общая площадь	м²	64,78	-	24,73	-	24,0	113,51
Полезная площадь	м²	48,44	-	24,73	-	24,0	97,17
Расчетная площадь	м²	45,87	-	-	-	24,0	69,87

6.2.4 Конструктивные решения

Здание школы

Учебный блок №1

Конструктивные решения разработаны в соответствии с СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой рамной схемы с поперечными и продольными рамами, связанными в продольном и поперечном направлении монолитными железобетонными ригелями, несущими стенами (наружными и внутренними), монолитным железобетонным сейсмическим поясом в уровне плит перекрытия и монолитным железобетонным ригелем рам в уровне покрытия и монолитными ленточными железобетонными фундаментами.

Конструктивная схема здания - жесткая с несущими продольными и поперечными рамами и кирпичными стенами комплексной конструкции.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК
2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Здание предусмотрено из следующих конструктивных элементов.

Фундаменты - монолитные ленточные под стены из бетона класса В15, монолитные столбчатые под стойки монолитных рам из бетона класса В 15.

Наружные стены - обыкновенный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt равной 120 кПа, утепленные с наружной стороны.

Внутренние стены - обыкновенный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 380 мм.

Перегородки - армокирпичные, из обыкновенного кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм, армированные сетками СГ-2 с шагом 675 мм по высоте и гипсокартонные по металлическому каркасу по серии 1.031.9-3.01 выпуск 1.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В 20.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz выпуск 3.

Лестницы - лестничные марши и площадки монолитные железобетонные.

Крыша - чердачная проходная, вентилируемая с неорганизованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянным стропилам.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором.

Утеплитель стен - теплоизоляционная штукатурка «Skaver» по сетке, толщиной 100 мм.

Утеплитель кровли - эковата с объемным весом 35 кг/м³, толщиной 100 мм.

Оконные блоки, фрамуги и витражи - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки - внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 30674-99.

Полы - керамическая плитка, коммерческий линолеум «Таркетт», бетонные, дощатые по деревянным лагам.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм, толщиной 180 мм по бетонному основанию.

Блок №2 (спортзал)

Конструктивные решения разработаны в соответствии с СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Конструктивная схема здания каркасная, одноэтажная в виде стоек, защемленных в фундаментах.

Здание предусмотрено из следующих конструктивных элементов.

Фундаменты - монолитные ленточные под стены из бетона класса В 15, монолитные столбчатые под стойки монолитных рам из бетона класса В 15.

Наружные стены - обыкновенный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt равной 120 кПа, утепленные с наружной стороны.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz выпуск 4.

Крыша - чердачная проходная, вентилируемая с неорганизованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянным стропилам.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором.

Утеплитель стен - теплоизоляционная штукатурка «Skaver» по сетке, толщиной 100 мм.

Утеплитель кровли - эковата с объемным весом 35 кг/м³, толщиной 100 мм.

Оконные блоки, фрамуги - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки - внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 30674-99.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Полы - дощатые по деревянным лагам.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм, толщиной 180 мм по бетонному основанию.

Котельная

Здание решено с продольными несущими стенами, с опиранием на них сборных железобетонных ребристых плит замоноличенных обвязочным монолитным поясом.

Фундаменты - монолитные, ленточные из бетона класса В 12,5.

Наружные и внутренние стены из обожженного кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50. Толщина наружных стен - 380 мм, внутренних - 250 мм, перегородок - 120 мм.

Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть больше или равно 120 кПа.

Перемычки монолитные железобетонные.

Покрытие - плиты железобетонные ребристые по ГОСТ 22071.0-77.

Утеплитель - керамзитовый гравий с объемным весом 600 кг/м³ толщиной 160 мм.

Кровля - рулонная из двух слоев «Бикроста» марки ХКП и ХПП.

Наружные дверные блоки по серии 1.136.5-19, внутренние - деревянные по серии 1.136.5-19 и по ГОСТ 6629-88.

Оконные блоки - деревянные по ГОСТ 12506-81.

Полы - бетонные, плитка керамические.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором с добавлением пигментов темного цвета.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм, толщиной 180 мм, по бетонному основанию.

Уборная на 6 очков

Конструктивная схема здания уборной принята с продольными несущими стенами, соединенными между собой сборными железобетонными плитами покрытий.

Фундаменты, выгреб - монолитные ленточные из бетона класса В7,5, армированные конструктивно сеткой по всей длине.

Стены из кирпича КОРПо 1НФ/75/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М 50, толщиной 250 мм.

Внутренние стены (толщиной 250 мм) - выполнены из кирпича КОРПо 1НФ/75/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М 50.

Перегородки - (толщиной 120 мм) - выполнены из кирпича КОРПо 1НФ/75/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М 50.

Полы - бетонные по уплотненному основанию.

Кровля - асбестоцементные листы по деревянным стропилам.

Цоколь - из цементно-песчаного раствора.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Покрытие - многопустотные железобетонные сборные плиты.

Оконные блоки - деревянные.

Дверные блоки - деревянные.

Выгреб на 10 м³

Конструктивные решения сооружения приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Днище и стены - монолитные железобетонные из бетона класса В 20.

Перекрытие - сборная железобетонная плита по серии 1.465.1-7/84.

Кровля - рулонная из рубероида.

Утеплитель - грунт высотой 500 мм.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1000 мм по уплотненному основанию.

Пожарный резервуар емкостью 100 м³ (2 шт)

Конструктивные решения сооружения приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Днище и стены - монолитные железобетонные из бетона класса В 20.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Перекрытие - сборная железобетонная плита по серии 1.465.1-7/84.

Кровля - рулонная из рубероида.

Утеплитель - грунт высотой 500 мм.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм по уплотненному основанию.

Защита строительных конструкций от коррозии

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

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Антисейсмические мероприятия

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость зданий и сейсмостойкость с учетом требований 8-ми бальной сейсмичности района строительства.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Здание школы решено в жесткой конструктивной схеме со стенами из кирпича КОРПо 1НФ/75/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам Rnt равной 120 кПа.

Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с в.1.

Предусмотрено горизонтальное армирование стен в местах сопряжения продольных и поперечных стен в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам. Предусмотрена связь антисейсмического пояса с нижележащей кладкой, согласно узлов серии 2.260-3с в. 1.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка, шириной 1500 мм с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной не менее, чем на 50мм.

Для устранения просадочных свойства грунтов предусмотрено устройство грунтовой подушки из местного грунта суглинка, высотой 2000 мм.

Подготовку основания под фундаменты производить в следующей последовательности: срезается растительный слой грунта толщиной 0,2м, отрывается котлован до отметки 471,15 до низа грунтовой подушки.

При этом ширина котлована по низу должна быть шире не менее 1,0 м от наружной грани фундамента.

Грунтовая подушка выполнена высотой 2,00 м до низа подбетонки фундаментов на отметке 473,15.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Грунтовая подушка предусмотрена путем послойного (слоями не более 300 мм) уплотнения, путем укатывания тяжелыми катками до плотности грунта в сухом состоянии 1,65-1,70 т/м³.

Планировка площадки строительства предусмотрена с использованием путей естественного стока атмосферных вод.

Вводы водопровода и теплосетей в здания, а также выпуски канализации и водостока предусмотрены в каналах со съемными перекрытиями.

Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других материалов для планировочных насыпей не допускается.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция здания школы разработан на основании исходных данных для проектирования, технологического задания в соответствии с действующей нормативно - технической документацией по проектированию и строительству СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СНиП 03.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции равна температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 19°.

Теплоснабжение

Теплоснабжение школы предусмотрено от собственной котельной на твердом топливе, с учетом потерь в тепловых сетях 20%, общая нагрузка на котельную составляет 117,600 кВт.

В котельной предусмотрена установка двух котлов «КТ-100» на твердом топливе, производительностью 220 кВт/час каждый. Рабочие параметры теплоносителя 90-70°С. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С».

Максимальный часовой расход топлива на котельную составляет 9,5 кг/час (теплотворная способность 5800 ккал/кг).

Годовой расход топлива - 27,67 т.у.т в год.

В качестве основного топлива для котельной используется каменный уголь Карагандинского бассейна с теплотворной способностью 5800 ккал/кг.

Топливоподача и шлакозолоудаление осуществляется при помощи тележки.

Для хранения топлива предусмотрен навес для угля, рассчитанный на хранение 7 суточного запаса топлива, при работе котельной по максимально - зимнему режиму.

Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, прокладываемые подземно в сборных железобетонных каналах лоткового типа. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной гидроизоляцией.

Подготовку под каналы принять песчаную по грунту. Швы между железобетонными элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыто антикоррозийным покрытием изол в 2 слоя по холодной мастике марки МРБ-Х-Л5.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнено из слоя рубероида.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры.

В верхних точках сети установлены воздуховыпускные краны.

В местах вводов трубопроводов в здания выполнить сальниковые уплотнения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, ккал/ч			Расход тепла, Гкал/год
	на отопление	на вентиляцию	Общий	
Школа	64050	37150	101200	164,61

Внутриплощадочные тепловые сети

Теплоснабжение школы разработано в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004, СНиП 3.05.03-85.

Трубопроводы тепловой сети проложены подземно в непроходных железобетонных каналах, лоткового типа.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы и П-образные компенсаторы, которые перед монтажом необходимо растянуть на половину теплового удлинения.

Монтаж, сборку и испытания теплосети производить согласно требованиям СНиП 2.04-07-86*, СНиП 3.05.03-85.

В нижних точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрена запорная арматура для спуска воды, в верхних точках - запорная арматура для выпуска воздуха.

Опорожнение сетей предусмотрено в спускной колодец СК. В местах примыкания каналов к зданиям и нишам предусмотрены деформационные швы. Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной изоляцией. Швы между железобетонными элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы теплосети после промывки и опрессовки очистить снаружи до металлического блеска щетками, а затем покрыть антикоррозийной изоляцией. После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием: изол в 2 слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Л5.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах толщиной 40 мм, с покрытием из стеклопластика рулонного.

Отопление

Система отопления здания школы - однотрубная, вертикальная с верхней разводкой.

Нагревательные приборы - радиаторы чугунные МС - 90. Параметры теплоносителя в системе отопления 90 - 70°С.

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Удаления воздуха из системы отопления предусмотрено через воздухоспускные краны, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов и в верхних точках системы.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, изолировать пенополиуретаном толщиной 20 мм, на чердаке изолировать минеральной ватой толщиной 40 мм с покровным слоем из лакостеклоткани.

Перед изоляцией трубы очистить от ржавчины металлическими щетками до блеска.

После монтажа и промывки, систему отопления опрессовать.

Монтаж системы отопления вести в соответствии с указаниями СНиП 3.05.01-85*. В местах прохода труб через стены и перекрытия предусмотрены гильзы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91*.

Вентиляция

Вентиляция здания школы разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006.

Вентиляция помещений школы предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Наружный воздух проходит обработку в приточных вентиляционных установках «VTS Clima».

Вытяжка осуществляется с механическим и естественным побуждением.

Монтаж систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006. Для снижения аэродинамического шума в системах вентиляции предусмотрена установка глушителей шума, гибких вставок и виброизоляторов.

Котельная

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Котельная разработана в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки».

Предусмотрена установка двух котлов «КТ-100», производительностью 100 кВт.

Топливо - каменный уголь. Предусмотрен отпуск тепла в виде воды по графику 90-70°С. Система теплоснабжения закрытая.

Для отвода газов предусмотрена металлическая дымовая труба, высотой 15 м, диаметром 325 мм.

Подготовка воды для подпитки тепловой сети принята в противонакипном магнитном устройстве - ПМУ-1.

Предусмотрена установка одного ПМУ-1, с пропускной способностью 5,0 $м^3$/ч.

Также предусмотрен параллельный антирелакционный контур для многократного повторного подмагничивания воды, циркулирующей в системе. Подогрев воды перед ПМУ-1 не предусмотрен.

Трубопроводы для системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

После монтажа и испытания трубопроводы проложенные открыто окрасить антикоррозийным лаком БТ-177.

Трубопроводы изолируются цилиндрами минераловатными толщиной 40 мм на синтетических связках типа СТК марки «150» по ТУ 36-1180-85. Покровным слоем из рулонного стеклопластика покрыть трубопроводы проложенные открыто, а трубопроводы проложенные в каналах покрыть рубероидом.

Для монтажа и ремонта оборудования используется инвентарные грузоподъемные устройства.

Все работы по монтажу и испытанию вести в соответствии со СНиП 03.05.01-85*.

Наружные сети водопровода и канализации

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и на основании технических условий №753 от 14.07.2014 года, выданных ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района, ЮКО».

С помощью насосной (ЛМ32-3,15/12,5) установленной в колодце диаметром 2000 мм заполняется проектируемый бак емкостью 3 $м^3$ (с двухдневным запасом), далее по трубопроводу подается во внутриплощадочные сети школы. Согласно письма ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района, ЮКО» за №13 от 06.01.2015 года, постоянное водоснабжение школы будет предусмотрено после строительства поселковых сетей водоснабжения населенного пункта Талдыбулак.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» таблицы 7, из расчета 10 л/сек от двух пожарных резервуаров емкостью 100 $м^3$ каждый.

Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией.

Канализационная сеть проложена из асбестоцементных канализационных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 1839-80 без напорная.

Так как отсутствует централизованная канализация поселка, сточные воды отводятся в проектируемый выгреб 10 $м^3$.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнены из сборных железобетонных элементов, монтируемых по типовому проекту 902-09-22.84 и 901-09-11.84.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86.

Производство работ вести согласно СНиП 05.04-85* СНРК4.0105-2002.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

В соответствии с п. 6.4.1 СНиП РК 3.02-25-2004 внутренний противопожарный водопровод не предусмотрен.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Хозяйственно-питьевой водопровод	1,15	0,31	0,086	10л/сек
Хозяйственно-бытовая канализация	1,15	0,31	0,215	

Внутреннний водопровод и канализация

Хозяйственно-питьевой - водопровод служит для подачи воды к санитарно-техническим приборам и на производственные нужды.

Внутренняя сеть предусмотрена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, диаметрами 20, 25, 32 и 50 мм. На сети предусмотрена запорно-регулирующая арматура и поливочный кран.

Горячее водоснабжение предусмотрено для подачи воды к санитарно-техническим приборам вода подается от Аристонов 80 и 30 л. Сеть выполнена из полиэтиленовых труб диаметром 20 мм по ГОСТ 18599-2001.

На сети установлены водомерный узел и запорно-регулирующая арматура.

Канализация предусмотрена для отвода хозяйственно бытовых и производственных стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 100 - 50 мм.

Канализационные сети выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 22689-98. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток. Сток от школы неорганизованный.

Котельная

Водоснабжение котельной разработано в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация».

Водопровод

Система холодного водоснабжения предусмотрена для обеспечения хозяйственно-питьевых бытовых и технических нужд котельной.

Расчетный расход воды определен в соответствии со СНиП 4.01-41-2006.

Ввод водопровода предусмотрен от внутриплощадочной сети водопровода.

У входа в здание установлен водомерный счетчик холодной воды.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя.

Подводка сетей водопровода к приборам принята из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, предназначенных под накатку резьбы.

Магистральный водопровод холодного водоснабжения предусмотрен открыто с верхней разводкой сетей. Все трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Канализация

Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 150 мм.

Сети канализации приняты из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-98 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. После монтажа трубопроводов систему канализации проверить на исправность трубопроводов действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Электроснабжение

Электроснабжение школы предусмотрено в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями на электроснабжение №01-2537 от 06.08.2014 года, выданными ТОО «ОнтустикЖарык Транзит», от проектируемой КТПГ-10/0,4 кВ кабелями расчётных сечений.

В качестве источника резервного питания предусмотрена дизельная подстанция.

Электропитание КТПГ по высокой стороне предусмотрено отпайкой от существующей ВЛ-10 кВ фидер «Ленинское» ПС35/10 кВ «Шарапхана». В точке отпайки предусмотрена установка устройства, ответвления УОК. Также предусмотрена установка концевой опоры на расстоянии 10 м от ответвления.

Проектируемая ВЛ-10 кВ выполнена самонесущим изолированным проводом марки СИПЗ-3(1х50) по опорам фирмы ENSTO. Ввод в проектируемую КТПГ 10/0,4 кВ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

выполнено кабелем АСБ-10 кВ сечением 3х70 мм^2. Перед КТПГ предусмотрена установка специального устройства перехода от СИП к кабелю по ENSTO.

Электроснабжение школы, котельной предусмотрено от проектируемой КТПГ-10/0,4 кВ двумя кабельными линиями. В качестве источника резервного питания предусмотрена дизельная электростанция.

Сети 0,4 кВ выполнены кабелем марки АВВГ расчетного сечения. Кабели проложены в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

В местах пересечения с инженерными коммуникациями и асфальтовым покрытием кабели предусмотрены в ПНД трубах диаметром 110 мм.

Наружное освещение территории школы выполнено опорами марки РТУ с лампами ДРЛ-125, устанавливаемыми вдоль основных дорожек.

Сети наружного освещения запитаны от фотореле фидера уличного освещения КТПГ.

Опоры наружного освещения приняты индивидуального изготовления высотой 4,5 метра при освещенности 4 Лк.

Сети наружного освещения выполнены кабелем марки АВВГ-4х6мм^2.

Шаг светильников 15 м.

Предусмотрен наружный контур заземления для КТПГ, школы и котельной, который выполнен круглой сталью диаметром 16 мм, длиной 5 м и соединительной полосовой сталью 40х4мм. Наружный контур заземления проложен в траншее на глубине 0,8 м от планировочной отметки земли. Так же предусмотрено повторное заземление железобетонных опор ВЛ-10кВ в соответствий с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Электрооборудование и электроосвещение

Электрооборудование и электроосвещение предусмотрено в соответствии с СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 2.04-05-2002 и ПУЭ РК. По степени надежности электроприемники данного объекта относятся ко 2-ой категории.

Установленная мощность равна 63,17 кВт. Расчетная мощность равна 55,2 кВт. Расчетная сила тока равна 104,9 А.

В качестве вводно-распределительного устройства приняты панели ВРУ 1-41-00УХЛ4, ВРУ 1-11-10УХЛ4 устанавливаемые в помещении электрощитовой.

К силовому электрооборудованию здания относится: технологическое оборудование кухни, медицинский кабинет, системы вентиляции, прибор ПС и оборудование учебных кабинетов.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально находящихся не под напряжением но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляций, должны быть занулены и заземлены. Для зануление используется дополнительная жила электропроводки.

Электроосвещение

Освещение принято 4-х видов: рабочее, дежурное, эвакуационное и ремонтное.

Управление освещением выполнено установочными выключателями по месту.

Выключатели в помещениях пребывания учащихся установлены на высоте 1,8 м от пола, в остальных помещениях 1,5 м от пола. Штепсельные розетки в помещениях пребывания учащихся установлены на высоте 0,2 м от пола, в остальных помещениях – 1,0 м от пола.

Освещение основных помещений здания выполнено люминесцентными светильниками, выбранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристики среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение вспомогательных помещений и входов выполнено светильниками с лампами накаливания.

Сети освещения выполнены сменяемым медным кабелем ВВГ-нг расчетного сечения, прокладываемым в пустотах плит перекрытия и в ПВХ трубах под штукатуркой по стенам.

Молниезащита

Молниезащита здания школы относится к 3 категории. В качестве молниеприёмника используется металлическая кровля. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 25х4 мм, присоединённая к контурам заземления.

Защитные мероприятия

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

Предусмотрены внутренние контура заземления, выполненные сталью полосовой 25х4мм. Внутренние контуры присоединить к внешним, минимум в двух точках.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Котельная

Электрооборудование

Предусмотрено электроснабжение котельной.

Установленная мощность и расчетная мощность равна 1,2 кВт.

В качестве силового распределительного устройства принят бокс типа ЩРН, комплектуемый автоматическими выключателями. Щит установлен в котельном зале. Учет электроэнергии предусмотрен в КТПГ.

Потребителями электроэнергии являются токоприемники сантехнического оборудования и электроосвещение.

Управление двигателями насосов предусмотрено по месту. В качестве пускорегулирующей аппаратуры применены магнитные пускатели типа ПМ12.

Сети силового электрооборудования выполнено кабелями с медными жилами расчетных сечений и прокладываются открыто и в металлических трубах в подготовке пола.

Электроосвещение

Предусмотрено общее рабочее и аварийное освещение. Общее рабочее освещение выполнено светильниками с лампами накаливания.

В качестве светильника аварийного освещения принят светильник с автономным источником питания. Управление освещением предусмотрено по месту.

Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Сети освещения выполняются кабелями с медными жилами и прокладываются открыто скобами.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединены к главной заземляющей шине ВРУ.

Предусмотрен внутренний контур заземления, выполненный сталью полосовой 25х4мм. Внутренний контур заземления соединен с внешним минимум в двух точках.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация школы осуществляется путем организации безпроводной линии. В здании школы в помещении охраны предусмотрен абонентский терминал типа HUAWEI ETS 1000 и аналоговая АТС малой емкости типа Panasonic KX-TEB308CA. Абонентская разводка от мини-АТС до телефонных аппаратов выполнена проводом марки ТРП. Разводка телефонной сети выполнена открыто. Все строительные и монтажные работы выполнить в соответствии с нормами монтажа стационарного оборудования, монтажа электропитающих установок и монтажно-кабельных работ.

Видеонаблюдение

Видеонаблюдение выполнено на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Оборудование допускается к установке после проведения входного контроля с составлением акта по установленной форме.

К монтажу и обслуживанию системы допускаются лица прошедшие инструктаж по технике безопасности.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При производстве строительно-монтажных работ рабочие места монтажников должны быть оборудованы приспособлениями, обеспечивающие безопасность производства работ.

При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями видеонаблюдения с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0,5 м.

При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5 м. от силовых и осветительных проводов, они должны иметь защиту от наводок (проложить в металлорукаве или металлической трубе), допускается уменьшение расстояния до 0,25 м от проводов и кабелей СОТ без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей.

По стенам помещений кабель проложен в коробах ПХВ. При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не менее 100 мм.

Кабельные проводки

Кабели телевизионной системы наблюдения и видеодомофона проложены в коридорах за подвесными потолками по стенам с креплением скобами, в помещении охраны в ПВХ коробах, между этажами в стояках - металлических кабельных коробах, по наружной стене - в металлорукавах, проходах через стены - в стальной водогазопроводной трубе.

Кабели электропитания блоков питания телевизионных камер проложены отдельно от коаксиальных кабелей передачи видеосигналов.

Электроснабжение

Электропитание оборудования телевизионной системы наблюдения и видеодомофона предусмотрено от свободных групп щитов дежурного освещения.

Для подключения оборудования телевизионной системы наблюдения, установленной в помещении охраны, к сети 220 В, 50 Гц предусмотрена установка электрических евророзеток, располагаемых рядом с подключаемым оборудованием.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Пожарная сигнализация и оповещение

Пожарная сигнализация здания школы разработана в соответствии с требованиями СНиП РК «Пожарная автоматизация зданий и сооружений. Перечень пожарной технической документации допущенной к применению на территории Республики Казахстан. Выпуск 10» и СН РК «Нормы оборудования зданий, помещений, сооружений системами автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре».

В качестве приемно-контрольного прибора для здания школы принят «Гранит-8» в количестве 1 шт., который установлен в помещении охраны.

Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии со СНиП РК 2.02-15-2003 приложение 12.

На данном объекте приняты:

1) тепловые датчики типа ИП-103-5/1-А3;
2) дымовые датчики тип ИП 212-141;
3) извещатели ручные типа ИПР 513-10.

Разводка предусмотрена кабелем КПСВВ 2х0,5 мм открыто.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, запитаны от освещения данного объекта. «Гранит-8» с встраиваемыми резервными источниками питания рассчитаны на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара.

Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводится с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Предусмотрено оповещение о пожаре. Звуковые оповещатели о пожаре приняты типа Маяк-12-К. Разводка осуществляется проводом ППВ 3х1,5мм² скрыто в ПВХ трубе под слоем штукатурки.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели проекта по пожарной сигнализации

№ пп	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1	Прибор охранно-пожарный «Гранит-8»	шт	1
2	Шлейф пожарной сигнализации	шт.	7
3	Извещатель дымовой ИП 212-141	шт.	29
4	Извещатель тепловой ИП-103-5/1-А3	шт.	39
5	Извещатель ручной ИПР-513-10	шт.	5

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости зданий - II.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04.05-85, СНиП РК 2.02.05-2009*.

К зданию школы обеспечен подъезд пожарных машин

6.4 Охрана окружающей среды

Источником загрязнения воздушной среды является котельная, бытовые отходы и мусор, образующийся в результате деятельности школы.

Отходящие газы котельной выбрасываются через дымовую трубу.

Технология производства школы исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для сбора бытового мусора предусмотрены урны по всей территории школы, а в хозяйственной зоне предусмотрена площадка для установки контейнеров для мусора, который вывозится в специально отведенное для этого место.

Прокладка сетей водопровода, канализации, теплоснабжения ведется с соблюдением требований СНиП, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Сброс воды из водовода после промывки осуществляется по рельефу местности в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

Удаление хлорной извести при дезинфекции водоводов предусмотрено автовозами на поселковую свалку.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, предусмотрено максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке предусмотрена разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

Генеральным планом предусмотрены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СНиП II-12-77 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Вокруг участка создается шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

Полив деревьев и кустарников производится комплексно, с соблюдением правил агрономии.

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

1) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги;

2) отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.;

3) разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировав на оптимальный выброс выхлопных газов;

4) не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5) не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений;

6) при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу;

7) временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства принята в соответствии СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II глава 4 «Просвещение и культура» п. 5.

Согласно п.5 Общих положений принимаем метод интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей школ по количеству ученических мест 50 и 300 с нормами продолжительности строительства 4 месяца и 6 месяцев соответственно.

Расчет определения продолжительности строительства произведен по СНиП 1.04.03-2008, ч. II.

Согласно п. 3.15 продолжительности строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с коэффициентом 1,1.

Продолжительность строительства принимаем 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства объекта запланировано в 2015 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 17 ноября 2014 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство школы на 100 мест в населенном пункте Талдыбулак сельского округа Шарапхана Казыгуртского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) красная линия отсутствует, проектируемая территория расположена за линией застройки;

2) в ведомости отделки фасадов, внесены позиции номеров для отдельных цветовых решений стены;

3) в эскизном проекте, на фасаде указаны выноски позиций согласно ведомости отделки фасадов;

4) Блок 1. На плане фундаментов даны выпуски в местах атисейсмического шва;

5) откорректированы площади в ведомости отделки помещений;

6) на схеме расположения элементов кровли указана привязка стоек под прогоны, стойки позиция 10 оперты на стены;

7) на разрезе кровли 1-1, 2-2 в узлах дана ссылка на серию и даны расходы материалов на узлы;

8) блок 2. Откорректированы площади в ведомости отделки помещении и площади полов в экспликации полов;

9) блок 1, 2-ой этаж - помещения 8, 9. Кабинет врача, процедурная - предусмотрены раковины;

10) блок 1, 2-ой этаж - помещение 1 - переименовано в компьютерный (мультимедийный) кабинет, компьютеры предусмотрены на полкласса, т.е. на 10 учащихся, добавлен 1 компьютер;

11) в лестничных клетках радиаторы установлены вне зоны проходы людей по СНиП РК 4.02-42-2006 п. 7. 5. 15;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

12) трубы отопления над полом (блок 1, 2) проложены горизонтально (без уклона), подводки к радиаторам приняты диаметром 20 мм, замыкающие участки радиаторов приняты равными основной трубе;

13) в спортзале исключены терморегуляторы на радиаторах, радиаторы закрыты деревянными решетками;

14) в узле управления исключены: задвижки, грязевики, манометры и др. оборудование, которое есть в котельной. Стальная арматура заменена на чугунную (КЧ);

15) исключены неподвижная опора Н2 и сбросной колодец. В теплокамере предусмотрено 2 спускных крана диаметром 25 мм;

16) расход воды на наружное пожаротушение принят согласно «Технического регламента» приложения №7, емкость двух пожарных резервуаров принята 100 $м^3$ каждый;

17) внутренние сети водопровода и канализации. Лист ВК-2, 6. План и схема К1, в мужском отделение санитарного узла установлен писсуар;

18) предусмотрено выполнение ВЛ-10 кВ проводом АС-50, откорректированы объемы по ответвлению в соответствии с ТП3.407-1-143;

19) подключение уборной предусмотрено от котельной, на чертежах ЭСН указано количество трубы стальной электросварной диаметром 50 мм в соответствии со спецификацией оборудования;

20) на чертежах СС предусмотрено электропитание видеорегистратора видеонаблюдения;

21) откорректирована стоимость экспертизы согласно расчету;

22) откорректированы стоимость на внутренние отделочные работы и расценки на водопроводные колодцы;

23) откорректированы объемы работ на установку анкерных болтов, объемы работ по благоустройству, учтены затраты на выполнение работ по вертикальной планировке с учетом лишнего грунта из-под пятен зданий и сооружений;

24) откорректирована стоимость материалов согласно прайс-листам.

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

№ п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменение +увеличен. -уменьшен.
			Заявл. до эксперт.	Рекомен. к утвержд.	
1	Вместимость школы	мест	100	100	
2	Общая площадь участка	га	0,920	0,920	
3	Площадь застройки	$м^2$	875,28	875,28	
4	Общая площадь	$м^2$	1340,48	1340,48	
5	Полезная площадь	$м^2$	1222,73	1222,73	
6	Строительный объем	$м^3$	7507,53	7507,53	
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	73,043 64,022 8,131 0,890	67,777 60,642 6,292 0,843	- 5,266 - 3,380 - 1,839 - 0,047
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	219,670 163,730 20,796 35,144	204,087 155,086 16,091 32,910	- 15,583 - 8,644 - 4,705 - 2,234
9	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в текущих ценах 2015 года уменьшилась на общую сумму 15,583 млн. тенге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство школы на 100 мест в населенном пункте Талдыбулак сельского округа Шарапхана Казыгуртского района ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Вместимость школы	100 мест
2.	Общая площадь участка	0,92 га
3.	Площадь застройки	875,28 м²
4.	Общая площадь	1340,48 м²
5.	Полезная площадь	1222,73 м²
6.	Строительный объем	7507,53 м³
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	67,777 млн.тенге
	в том числе СМР	60,642 млн. тенге
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года	204,087 млн.тенге
	в том числе СМР	155,086 млн. тенге
9.	Продолжительность строительства	5,0 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительство Казыгуртского района ЮКО» в соответствии условиями договора №19/1179 от 26.11.2014 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО Қазығұрт ауданы Шарапхана ауыл округі Талдыбұлақ елді мекеніндегі 100 оқушыға арналған мектеп құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Мектептің сиымдылығы	100 орын
2.	Учаскенің жалпы ауданы	0,92 га
3.	Құрылыстың ауданы	875,28 м²
4.	Ғимараттың жалпы ауданы	1340,48 м²
5.	Пайдалы ауданы	1222,73 м²
6.	Құрылыстың көлемі	7507,53 м³
7.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	67,777 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	60,642 млн.теңге
8.	2015 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	204,087 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	155,086 млн.теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

26.11.2014 жылғы №19/1179 шарттың талаптарына сәйкес «Қазығұрт аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ-сі кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Өндірістік бөлім бастығының орынбасары	Е. Мыраманов
Сарапшылар тобының басшысы	А. Давренов
Сараптама тобының жетекшісі	Е. Жанбатыров
Сараптама тобының жетекшісі	Н. Ерменбеков
Сарапшы	Н. Климец
Сарапшы	А. Абдулаева
Штаттан тыс сарапшы	А. Капустин
Штаттан тыс сарапшы	Н. Белоусова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА