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) ОҢТҮСТІК 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 ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

Қазақстан Республикасы
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі
«Мемсараптама» РМК

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы

Бекітемін :

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

_____Р.Д. Оразбаев

«ОҚО Қазығұрт ауданы Шанақ ауыл округі, Ескі Шанақ ауылындағы Т.Тоқтаров атындағы жалпы орта мектебі аумағындағы 60-орындық жатақхана - интернаттың құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 21 маусымдағы №19-0729/13

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КазНур-проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Қазығұрт ауданы Шанақ ауыл округі, Ескі Шанақ ауылындағы Т.Тоқтаров атындағы жалпы орта мектебі аумағындағы 60-орындық жатақхана - интернаттың құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы
«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалымен берілді

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

Орын. Р. Байменова

Республика Казахстан
Агентство по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
РГП «Госэкспертиза»

Филиал РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Утверждаю:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____Р.Д. Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0729/13 от 21 июня 2013 года

по рабочему проекту
«Строительство общежития-интерната на 60 мест на территории ОСШ им. Т.Токтарова в селе Ески Шанак, Шанакского с/о Казыгуртского района, ЮКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КазНур-проект»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект
«Строительство общежития-интерната на 60 мест на территории ОСШ им. Т.Токтарова в селе Ески Шанак, Шанакского с/о Казыгуртского района, ЮКО»
выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

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

Исп. Р. Байменова

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство общежития-интерната на 60 мест на территории ОСШ им. Т.Токтарова в селе Ески Шанак, Шанакского с/о Казыгуртского района, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0893 от 12.10.2012 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «КазНур-проект» в соответствии с письмом ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО» за №1044 от 12.10.2012 года.

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазНур-проект» Государственная лицензия 17-ГСЛ № 001325 от 20 февраля 2009 года. Приложение к лицензии, выданный Агентством РК по делам строительства и ЖКХ от 30.01.2013 года. Категория III.

ГИП – Сердюкова Т.Д. Приказ о назначении ГИП №01 от 21.01.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное начальником отдела строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района, ЮКО от 30.11.2012 года;
- архитектурно-планировочное задание №28 от 11.09.2012 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района, ЮКО;
- решение акима сельского округа Шанак, Казыгуртского района за №20 от 10.12.2010 года о предоставлении земельного участка с правом постоянного землепользования;
- акт на право постоянного землепользования за №289045219 от 09.01.2012 года, выданный отделом земельных отношений Казыгуртского района ЮКО;
- письмо отдела строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района за №176 от 13.03.2013 года о том, что финансирование строительства общежития-интерната на 60 мест на территории ОСШ им.Т.Токтарова в селе Ески Шанак, Шанакского с/о Казыгуртского района, предусмотрено в 2013 году постановлением акимата Казыгуртского района за №2 от 09.01.2013 года;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «Инженерные Изыскания» в 2012 году.

Технические условия:

- №01-2665 от 24.09.2012 года на электроснабжение, выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;
- №927 от 13.09.2012 года на водоснабжение, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО»;
- №925 от 13.09.2012 года на канализацию, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО»;
- №924 от 13.09.2012 года на отопление, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района ЮКО».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

- санитарно-эпидемиологическое заключение №17-6-1536 от 24.12.2012 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения по ЮКО;
- заключение государственной экологической экспертизы за №000543 от 11.06.2013 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Том 2. Сметная документация.

Альбом 0. Генеральный план. Наружные сети.

Альбом 1. Архитектурно-строительная часть. Технологическая часть.

Альбом 2. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электротехническая часть.

Альбом 3. Отопление и вентиляция. Тепломеханическая часть. Водопровод и канализация. Электротехническая часть.

Альбом 4. Уборная на 10 очков. Навес для угля. Опора под бак. Архитектурно-строительная часть. Электротехническая часть.

Альбом 5. Выгреб на 30 м^3. Архитектурно – строительная часть.

Альбом 6. Пожарный резервуар на 50 м^3 (установка 2-х резервуаров). Насосная станция. Архитектурно – строительная часть.

Повторно-примененные проекты

Серия 5.904-43 в.0;в.1 Альбом I «Баки прямоугольные для холодной и отепленной воды и рассола».

5.4. Цели назначения объекта строительства

Создание для учащихся общей средней школы им. Т. Токтарова в селе Ески Шанак, условий проживания, соответствующих требованиям санитарных норм.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место нахождения объекта

Участок строительства расположен селе Ески Шанак, Казыгуртского района Южно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 19°С.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,52 м.

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

Сейсмичность площадки строительства 7 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - первая.

Рельеф

Рельеф площадки относительно ровный с уклоном поверхности земли на северо-восток. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 245,5-246,5 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, в пределах площадки, по номенклатурному виду и просадочным свойствам выделено пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

С поверхности земли – почвенно-растительный слой из суглинка с корнями травянистой растительности, макропористый мощностью 0,2 м.

1) ИГЭ-1 – суглинок твердой консистенции, просадочный, мощностью 3,1-3,6 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Показатели прочностных и деформационных свойств грутнов: удельный вес 18,9 кН/м^3, угол внутреннего трения 23°, сила сцепления грунта 6 кПа, модуль деформации 4,6 МПа;

2) ИГЭ-2 – суглинок светлокоричневый, с включением гальки и гравия до 15 процент непросадочный, вскрытой мощностью 1,8 м. Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов: удельный вес 20,6 кН/м^3, угол внутреннего трения 23 градусов, сила сцепления грунта 9 кПа, модуль деформации 15,7 МПа;

3) ИГЭ-3 – песок мелкий, средней плотности, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,7 – 1,7 м. Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов: удкльный вес 19,3 кН/м^3, угол внутреннего трения 21°, сила сцепления грунта 2,0 кПа, модуль деформации 13,5 МПа;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4) ИГЭ-4 – песок пылеватый, средней плотности, малой степени водонасыщения. Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов: удельный вес 19,5 кН/м^3, модуль деформации 18,4 МПа;

5) ИГЭ-5 – глина пестроцветная, ненабухающая. Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов: удельный вес 22,2 кН/м^3, модуль деформации 21,1 МПа.

Подземные воды

Подземные воды, пройденными выработками глубиной 8 м не вскрыты.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,042-0,051%.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы, грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание SO_4 составляет 270,0 мг/кг.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы, грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцменте по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание CL составляет 102,0 мг/кг.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях», утвержденные приказом Министерства здравоохранения РК №1684 от 30.12.2011 года.

Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений решены согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по размещению зданий и сооружений.

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

Участок строительства имеет форму четырехугольника. Общая площадь в отведенных границах составляет 2,01 га.

Участок в настоящее время застроен. Существующие здания и сооружения, попадающие под застройку, подлежат сносу.

С восточной стороны участка – существующая школа. С южной стороны участка существующая территория медицинского пункта. Расстояние от дороги до проектируемого здания общежития – интерната составляет 55,1 м. Проезд к зданию интерната имеет кольцевую систему с доступностью для подъезда пожарных машин.

Территория школы функционально зонирована на:

1) здания существующей школы;

2) зона отдыха: площадки для подвижных игр, теневой навес, навес-беседка и площадка для проведения общешкольных мероприятий;

3) спортивную зону; комплексная площадка для спортивных и подвижных игр, кольцевая беговая дорожка, полоса препятствий, учебный городок гражданской обороны;

4) хозяйственно-бытовую включающую в себя котельную, уборную на 10 очков, выгреб, навес для хранения угля, площадка для золы, пожарный резервуар емк.50 м^3(2 шт.), выгреб емк. 30 м^3, площадка для мусоросборников, трансформаторная подстанция, бак для воды емк. 7,5 м^3 и насосная станция 9,2 м^3/час

Основные показатели по генплану

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	В % к общ, площади	Примечание
1	Площадь участка	га	2,01	100	
2	Площадь застройки	м^2	2366,81	11,8	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3	Площадь покрытий	$м^2$	3466,0	17,2	
4	Площадь спортплощадок	$м^2$	3394,6	16,9	
5	Площадь озеленения	$м^2$	10897,59	54,1	

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка территории решена в красных горизонталях с учетом возможности отвода атмосферных осадков на пониженный рельеф и увязки планировочных отметок покрытий с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Рельеф местности - сложный.

Для отвода поверхностных вод запроектирован водоотводный арык, облицованный железобетонными лотками. Для защиты площадки от поверхностных вод с западной стороны предусмотрен арык в земляном русле.

Вынос проекта генерального плана на местность следует производить в плановом отношении от существующего здания школы.

В высотном отношении принята отметка низа отмостки существующего здания школы с 248,89 м.

Благоустройство территории

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке общежития-интерната предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению территории.

Покрытие проездов и разворотных площадок запроектировано двухслойное асфальтобетонное.

Покрытие пешеходных дорожек и игровых площадок запроектировано однослойное асфальтобетонное (см. конструкции покрытий). Ширина тротуаров предусмотрена 1,0 м и 1,5 м.

На территории установлены малые архитектурные формы (скамьи, урны).

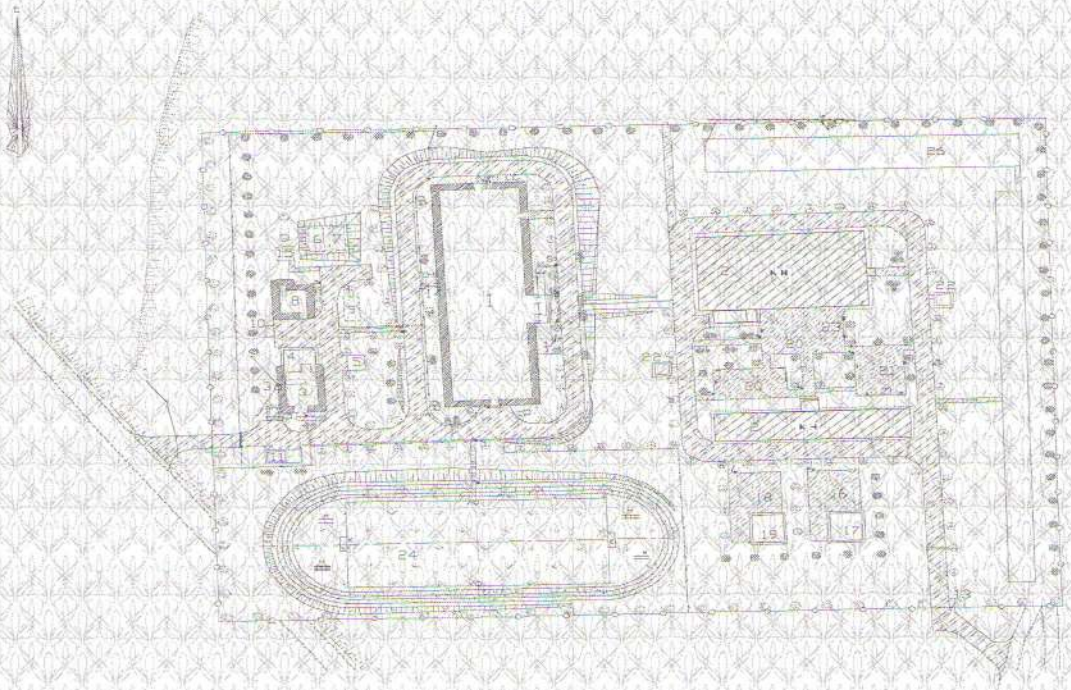
Для сбора мусора на территории запроектирована специальная площадка.

Территория школы ограждается по всему периметру металлической оградой М4Б Н-1.65 м с воротами и калитками.

Озеленение

Озеленение территории осуществляется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников, устройством газонов. В качестве посадочного материала приняты: клен остролистный, каштан конский, вяз широколистный, сирень, жасмин, посев трав газонного типа.

Ситуационная схем



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. Здание общежития - интерната на 60 мест
2. Существующая школа (учебный блок)
3. Котельная.
4. Навес для угля.
5. Площадка для золы.
6. Пожарные резервуары емк.100 $м^3$.
7. Уборная на 10 очков.
8. Выгреб емк. 30 $м^3$.
9. Площадка для мусоросборников.
10. Трансформаторная подстанция.
11. Бак для воды емк. 7,5 $м^3$.
12. Насосная станция произв. 9,2 $м^3$/час

6.2.2. Технологические решения

Технологические решения общежития-интерната на 60 мест разработаны в соответствии с требованиями нормативных документов СН РК 3.02-01-2007 «Здания интернатных организаций»; СНиП РК ,.02-38-2006 «Объекты общественного питания» «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и условию обучения в общеобразовательных учреждениях и интернатных организациях» приказ 1684 от 30.12.2011 года.

Интернат рассчитан для проживания 60 учащихся. Воспитанники из отдаленных сельских местностей проживают с сентября по май месяцы во время учебы, посещают общеобразовательное учреждение, участвуют в праздничных мероприятиях, занимаются учебой в после урочное время, отдыхают.

Здание общежитие - интерната - двухэтажное, междуэтажная связь осуществляется через лестничную клетку.

Общежития – интернат на 60 мест

Общежития – интернат на 60 мест включает в себя 6 спальных помещений для девочек в каждом помещение по 4 девочек с 7 до 17 лет 9 спальных помещений для мальчиков в каждом по 4 мальчика с 7 до 17 лет.

На первом этаже предусмотрены следующие помещения: вестибюль, коридоры, гардеробная, электрощитовая, сан. узел для персонала, комната дежурного воспитателя, стерилизационная, процедурный кабинет, медицинский кабинет, тамбуры, приемная, палата - изолятор, сан. узлы (5 шт.), буфет, постирочная, помещения для разборки белья, сушильный цех, гладильная, помещение кастелянши с примерочной, кладовая постельных принадлежностей, кладовая нательного белья, помещение временного хранения белья для стирки, сан. узлы для мальчиков, сан. узлы для девочек, умывальная для девочек, комната гигиены девочек, душевая с ванной и ножной ванной для девочек, душевая с ванной и ножной ванной для мальчиков, лестничная клетка, вент. камера, кладовая уборного инвентаря, моечная столовой и кухонной посуды, варочный зал (кухня), заготовочная пищи, мясо рыбный цех, овощной цех, помещение первичной обработки овощей, комната хранения посуды, загрузочная, душевая, гардеробная обслуживающего персонала, комната персонала, кладовая сухих продуктов, кладовая овощей, камера с холодильниками, раздаточная блюд, обеденный зал.

На втором этаже предусмотрены следующие помещения: коридоры, спальня для мальчиков (9 шт.), комната для хранения личных вещей (2 шт.), комната дежурного воспитателя (2 шт.), умывальная для мальчиков, шлюзы (4 шт.), сан. узлы для мальчиков (2 шт.), умывальная для мальчиков с ножной ванной, умывальная для девочек, сан. узлы для девочек (2 шт.), комната гигиены девочек, кладовая предметов уборки, умывальная для девочек с ножной ванной, спальня девочек (6 шт.), кабинет зав.интернатом, игровая, комната для отдыха, комната для подготовки уроков, раздевальная с сушкой одежды, сан. узлы для персонала, лестничная клетка.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения общежития-интерната на 60 мест разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

сооружения», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», заданием на проектирование, планировочных решений школы. «Санитарно – эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденных постановлением Правительства РК №1684 от 30.12.2011 года.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам здание составляет 1,2 м. На всех входах в здание на лестниц имеются поручни на ограждениях.

Общежития – интернат на 60 мест

Задние общежития – интерната - двухэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 54,0х15,4 без подвала, высота первого этажа 3 м, высота второго этажа 2,5 м.

На первом этаже предусмотрены следующие помещения: вестибюль, коридоры, гардеробная, электрощитовая, сан. узел для персонала, комната дежурного воспитателя, стерилизационная, процедурный кабинет, медицинский кабинет, тамбуры, приемная, палата - изолятор, сан. узлы (5 шт.), буфет, постирочная, помещения для разборки белья, сушильный цех, гладильная, помещение кастелянши с примерочной, кладовая постельных принадлежностей, кладовая нательного белья, помещение временного хранения белья для стирки, сан. узлы для мальчиков, сан. узлы для девочек, умывальная для девочек, комната гигиены девочек, душевая с ванной и ножной ванной для девочек, душевая с ванной и ножной ванной для мальчиков, лестничная клетка, вент. камера, кладовая уборного инвентаря, моечная столовой и кухонной посуды, варочный зал (кухня), заготовочная пищи, мясо рыбный цех, овощной цех, помещение первичной обработки овощей, комната хранения посуды, загрузочная, душевая, гардеробная обслуживающего персонала, комната персонала, кладовая сухих продуктов, кладовая овощей, камера с холодильниками, раздаточная блюд, обеденный зал.

На втором этаже предусмотрены следующие помещения: коридоры, спальня для мальчиков (9 шт.), комната для хранения личных вещей (2 шт.), комната дежурного воспитателя (2 шт.), умывальная для мальчиков, шлюзы (4 шт.), сан. узлы для мальчиков (2 шт.), умывальная для мальчиков с ножной ванной, умывальная для девочек, сан. узлы для девочек (2 шт.), комната гигиены девочек, кладовая предметов уборки, умывальная для девочек с ножной ванной, спальня девочек (6 шт.), кабинет зав.интернатом, игровая, комната для отдыха, комната для подготовки уроков, раздевальная с сушкой одежды, сан. узлы для персонала, лестничная клетка.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Отделка внутренняя

Стены улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, штукатурка «Алинексом» с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в коридорах, лестничных клетках, обеденном зале, а также в отдельных помещениях, относящихся к кухонному хозяйству - масляная панель на высоту 1,5 м. В санузлах, душевых, в процедурном кабинете, в помещениях кухни: моечная, доготовочный и горячий цеха и т.д. - глазурованная плитка на высоту 1, 5 м. Потолок - затирка с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза. Помещения 2-ого этажа - потолок - затирка с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза в коридорах, лестничных клетках – масляная панель на высоту 1,5м, в санузлах, душевых – керамическая плитка на высоту 1,5 м.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1500 мм по уплотненному грунту.

Объемно - планировочные показатели основного здания

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Общежитие-интернат на 60 мест
1	Площадь застройки	$м^2$	905,02
2	Строительный объем	$м^3$	6646,48
3	Общая площадь	$м^2$	1608,0

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4	Полезная площадь	$м^2$	1487,09
5	Расчетная площадь	$м^2$	1068,01

Котельная

Здание котельной – одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,00х9,00 м, высотой до низа несущих конструкций – 3,60 м. В котельной размещены: котельный зал, санузел и душевая, тамбур и комната персонала.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Навес для угля

Навес для угля – прямоугольный в плане, без подвала, одноэтажный с размерами в осях 6,0 м.х6,0 м. Высота навеса – 4,0 м.

Уборная на 10 очков

Здание уборной – одноэтажное, прямоугольной формы с размерами в осях 5,48 м. х4,85м. Высота от пола до низа несущих конструкций - 2,25 м.

Пожарный резервуар емк.100 $м^3$

Пожарный резервуар емкостью 100 $м^3$ – монолитный железобетонный прямоугольный формы в плане с размерами в осях 6,0х6,4 м.

Глубина резервуара – 3,70 м. Уровень воды 3,00 м.

Резервуары предназначены для хранения противопожарного запаса воды.

Выгреб емк. 30 $м^3$

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба.

Выгреб (резервуар) емкостью 30 $м^3$ – монолитный железобетонный прямоугольный в плане с размерами в осях 3,0 м.х6,0м.

Глубина резервуара – 3,25 м.

Насосная станция

Проектируемая насосная станция является подземным сооружением, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,40м.х3,40м.

Высота камеры – 1,8 м.

Объемно-планировочные показатели вспомогательных зданий

Наименование показателей	Ед. изм.	Котель-ная	Навес для угля	Уборная на10 очк.	Пожарн. резерв.	Выгреб На30 $м^3$	Всего:
Площадь застройки	$м^2$	64,56	36,0	40,43	93,84	21,76	256,59
Строительн. объем	$м^3$	249,85	177,66	84,78	441,05	89,22	1042,56
Общая площадь	$м^2$	48,29	36,0	26,59	-	-	110,88
Полезная площадь	$м^2$	46,36	36,0	22,4	-	-	104,76
Расчетная площадь	$м^2$	43,92	36,0	4,2	-	-	84,12

6.2.4. Конструктивные решения

Здания общежития – интерната на 60 мест

Конструктивная схема здания общежития – интерната на 60 мест - жесткая, с продольными несущими стенами из кирпичной кладки, с опиранием на них сборных железобетонных панелей перекрытия.

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП II-22-81 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Фундаменты - монолитные железобетонные (бетон класса В15) столбчатые под колонны и ленточные из бетона класса В12,5 с непрерывным армированием.

Фундаменты под перегородки из бетона класса В12,5 с конструктивным армированием.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм из бетона класса В20.

Балки - монолитные железобетонные сечением 400х400 из бетона класса В20.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружные стены этажей толщиной 380 мм выполнены из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007, на растворе М50 с добавлением в раствор поливинилацетатной дисперсии по ГОСТ 18922-80 до 15% от массы цемента.

Утеплитель по наружным стенам - минвата «Misot» ПТЭ-150 толщиной 60 мм объемным весом 150 кг/м^3.

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

Внутренняя отделка выполнена в соответствии с назначением помещений и требованиями санитарных норм.

Перемычки над проемами в наружных, внутренних стенах и перегородках - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные плиты по сериям 1.141.1-40с и 1.141.1-28с.

Оконные блоки - из ПВХ профилей.

Дверные блоки - деревянные, из ПВХ профилей.

Полы - линолеумные, деревянные, бетонные, с покрытием из керамогранита и керамической плитки.

Кровля - чердачная, с покрытием из гибкой черепицы по деревянной обрешетке по наслонным стропилам.

Утеплитель по кровле - минвата «Misot» ПТЭ-150 толщиной 100мм (γ=150кг/м3).

Крыльца - из бетона класса В7,5.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500мм.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отметке -0,050 из цементно-песчаного раствора состава 1/2 толщиной 50мм.

Котельная

Конструктивная схема здания котельной - жесткая, с продольными несущими стенами из кирпичной кладки.

Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1. и СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», обеспечивающие эксплуатационную надежность здания с учетом сейсмичности строительства.

Фундаменты – монолитные, ленточные из бетона кл. В12,5 с конструктивным армированием.

Наружные стены из керамического кирпича марки КОРПо1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50 толщиной 380 мм.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты по ГОСТ 22701.1.3-77*.

Утеплитель – керамзитовый гравий объемным весом 600 кг/м^3 по уклону.

Навес для хранения угля

Конструктивная схема здания склада для хранения угля - жесткая, с продольными несущими стенами из кирпичной кладки.

Наружные стены – керамический кирпич КОРПо НФ 1 НФ /100/2.0 /50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 250 мм.

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

Перемычки над дверными и оконными проемами в наружных стенах - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Полы – бетонные марки класса В15.

Оконные блоки (фрамуги) - деревянные по серии 1.136-12 в.1

Дверные блоки - металлические, индивидуальные

Перекрытие и покрытие – профилированный настил Н 57-750-0,7 по ГОСТ 24045 – 94 по металлическим балкам по ГОСТ 8240 – 97

Внутренняя отделка – потолок – профилированный настил, стены – известковая окраска.

Цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм.

Уборная на 10 очков

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Конструктивная схема здания уборной принята с продольными несущими стенами.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона класса В7,5.

Перемычки над дверными проемами в наружных стенах - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Наружные и внутренние стены из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50 толщиной 250 мм.

Полы – бетонные класса В15

Оконные блоки - деревянные по ГОСТ 11214-2003.

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 24698-81.

Кровля – асбестоцементные листы по деревянным стропилам.

Цоколь – из цементно-песчаного раствора под «рустовку».

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм.

Пожарный резервуар емк.50 м^3

Резервуар предназначен для использования в качестве пожарного водоема.

Заполнение производится передвижными автонасосами через люк резервуара.

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона класса В20 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Перекрытия резервуара - из сборных железобетонных ребристых плит.

Кровля – рулонная из рубероида.

Выгреб на 30 м^3

Выгребная яма предназначена для использования в качестве выгреба.

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные с армированием сварными сетками из арматуры по ГОСТ 5781-82* и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В10, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W4, при степени ответственности сооружения - 2.

Перекрытие выгреба - из сборных железобетонных ребристых плит.

Кровля – рулонная из рубероида.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионные мероприятия предусмотрены согласно требованиям СНиП РК 2.01-19-2004.

Деревянные элементы кровли и пола обрабатываются антисептиками.

Все закладные и соединительные элементы защищаются лакокрасочным покрытием из эмали ПФ 115 в два слоя по грунту ПФ-020 в один слой.

Все металлические конструкции здания окрашиваются масляными красками за 2 раза.

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

Мероприятия по ограничению шума предусмотрены согласно СНиП II-12-77 «Защита от шума», пособия на проектирование учреждений здравоохранения к СНиП 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Вокруг здания общежития - интерната предусмотрен противошумовой заслон из зеленых насаждений.

При разработке генерального плана общежития – интерната на 60 мест учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды оптимального и санитарно - гигиенического режима участка.

Для защиты воздушного бассейна выполнено озеленение участка.

Для предупреждения загрязнения окружающей среды предусмотрены мероприятия:

1) система канализации сточных вод исключает попадание стоков в грунт или в грунтовые воды;

2) в соответствии с земельным законодательством РК, проектом предусмотрено сохранение растительного слоя, который срезается, собирается в кагаты на свободной от строительства территории, с последующим использованием его на участках озеленения.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03-30-2006, серий и типовых деталей для площадки с сейсмичностью 7 баллов.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен, жестко связанных с монолитными сердечниками, а также монолитного

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

железобетонного каркаса и горизонтального жесткого диска перекрытия, который создают плиты перекрытия, замоноличенные с антисейсмическим поясом из монолитного железобетона.

Наружные, внутренние стены выполнены из керамического кирпича марки КОРПо1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 с добавлением специальных добавок и пластификаторов, повышающих сцепление раствора с кирпичом.

Качество каменной кладки, армирование и связь её с монолитными железобетонными включениями отвечает требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Перегородки из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

В местах сопряжения стен, а также в местах примыкания стен к монолитным железобетонным сердечникам и стойкам рам, предусмотрена укладка в горизонтальные швы кладки арматурных сеток СГ-1 по деталям серии 2.130-6с в.1 с шагом по высоте 675 мм. Горизонтальное армирование стен и антисейсмических поясов пропускается сквозь тело сердечников и стоек рам.

Перегородки армируются по всей длине с шагом 675 мм по высоте продольными стержнями 2Ø4ВрI (общей площадью 0,25см²) и поперечными стержнями Ø3ВрI с шагом 400мм.

По всей длине стен в уровне плит перекрытия и покрытия устраиваются антисейсмические пояса. В уровне плит покрытия предусмотрена связь антисейсмопояса с нижележащей кладкой вертикальными арматурными выпусками с шагом 585мм в шахматном порядке по серии 2.260-3с в.1.

Перемычки монолитные железобетонные устраиваются на всю ширину стен и заделываются в кирпичную кладку на глубину не менее 25-35см в зависимости от ширины проема. Кладка парапета усиливается сердечниками армируется горизонтальными сетками СГ-1 по серии 2.130-6с в.1 по всей длине, проходящими сквозь тело сердечников.

Дверные и оконные проемы в кирпичных стенах лестничных клеток имеют железобетонное обрамление.

Антипросадочные мероприятия

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

По периметру зданий выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки приняты выше планировочной на 50 мм.

Для устранения просадочных свойств грунтов предусмотрено устройство подушки из местного суглинка высотой 1,50 м.

Подушка из местного суглинка выполнена путем послойного (слоями не более 0,40м) укатывания тяжелыми катками, и с доведением плотности подушки в сухом состоянии до 1,7-1,75 г/см³.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1. Отопление и вентиляция

Теплоснабжение

Теплоснабжения общежития – интерната предусмотрено от проектируемой автономной котельной на твердом топливе.

Общий расход тепла составляет 255 кВт каждый.

Для отопления общежития – интерната в котельной устанавливается два котла марки Z- 250 на твердом топливе.

Внутриплощадочные тепловые сети

Трубопроводы тепловой сети двухтрубные, прокладываемые в сборных железобетонных каналах лоткового типа КЛ 900х450-8. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используется естественные углы поворота трассы и П-образные компенсаторы, которые при монтаже должны быть растянуты по величину, ровную половине теплового удлинения трубопроводов. Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыты обмазочный битумной изоляцией.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подготовка под каналы приняты песчаная по уплотненному грунту толщиной 100 мм.

Трубопроводы теплосети после промывки и опрессовки очищены снаружи до металлического блеска щетками.

Для аварийного сброса теплоносителей из теплосети предусмотрен дренажный колодец. В местах ввода трубопроводов в здание выполнены сальниковые уплотнения.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрываются излом в 2 слоя по холодной изольной мастике МРБ-Х-Т15.

Тепловая изоляция выполняется изделиями из минеральной ваты толщиной 40 мм.

Отопление

Система отопления общежития – интерната горизонтальная однотрубная с замыкающими участками. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы российского производства «МЗ-90».

Выпуск воздуха из системы отопления через воздухоспускные краны марки СТД 7073, устанавливаемые в верхних пробках отопительных приборов, в нижних точках системы отопления предусматривается арматура для спуска воды.

Вентиляция

Вентиляция общежития – интерната – приточно-вытяжная с механическим побуждением. В спальнях и игровых вытяжка естественная через каналы, которые находятся в стенах, приток неорганизованный через форточки. В кухни вытяжка осуществляется системой В1, приток – системой П1 «ALFA» Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Вентиляция прачечной приточно-вытяжная, вытяжка естественная через шахты расположенные на кровле, приток системной П2 с подогревом воздуха в зимний период. Вентиляция котельной приточно-вытяжная с естественным побуждением, приток через решетки в стене, вытяжка через дефлектор.

Расчетные тепловые потоки

Наименование здания	Объем $м^3$	Периоды года ^0C	Расход тепла, Вт/час				Расход холода Вт	Устан. мощность эл.дв.кВт.
			На отопл.	На вентил.	На гор. водосн	Общий		
Здание инт.		-18	104780	71080	-	175860	-	-
Котельная			2100			2100		

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Наружные сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии с заданием на проектирование и СН и РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4-01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Наружные сети водоснабжения

Источник водоснабжения здания общежития – интерната – привозная вода.

Для хранения воды в общежития – интерната предусмотрен баки серии 5.904-43 объемом 7,5 $м^3$ каждый, один для здания общежитие – интерната, а второй для котельной. Периодичность заполнения бака водой каждый день.

Объем баков рассчитан на трехдневный запас воды.

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии с СНиП РК 4.01-41-2006.

Требуемый напор на воде 16 м. вод. ст.

Баки оборудованы подающим трубопроводом подачи воды к санитарным прибором установленным внутри здания. Отвод воды от перелива и опорожнения бака предусмотрен в арычную сеть. Трубопроводы, прокладываемые снаружи для заполнения баков водой и трубопроводов обвязки баков предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубы покрываются антикоррозийной изоляцией, затем тепловой изоляцией мин. ватой толщиной 40 мм и покровным слоем из стеклопластика рулонного. После монтажа бак подвергается гидравлическому испытанию на герметичность, после изнутри и снаружи окрашивается битумным лаком для воды марки БТ-177.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для предохранения баков от замерзания в зимней период предусмотрена тепловая изоляция, которая выполняется по следующей схеме;

1) тепловая изоляция – маты минероловатые, прошивные, безобкладочные марки 100 толщиной 40 мм;

2) покровный слой изоляции толщиной 600 мм, для крепления изоляции на поверхности баков приваривают штыри из проволоки диаметром 5 мм. По ГОСТ 3282-74* длиной 110 мм, шаг расстановки штырей через 200 мм.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Хоз.питьевой противопожарный водопровод	6,0	1,52	0,90	При пожаре 2,5 л/сек
Хоз-бытовая канализация	6,0	1,52	0,90+1,6	

Наружные сети канализации

Канализация общежития – интерната разработана таким образом, чтобы все стоки от санитарно-технических приборов предусмотрены во внутреннюю систему канализации далее сбрасываются в выгреб объемом 30 м³. По мере заполнения выгреба стоки вывозятся ассенизационной машиной. Наружные сети канализации предусмотрена из асбестоцементных канализационных труб диаметром 150 мм. по ГОСТ 1839-80.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнены из сборных железобетонных элементов, монтируются по т.п. 902-09-22.84 и 901-09-11.84. Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86.

Внутренний водопровод и канализация

Внутренний водопровод и канализация разработаны в соответствии с указаниями СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренней водопровод и канализация зданий»

Холодное водоснабжения осуществляется от бака емкостью 7,5 м³.

Монтаж внутренней водопроводной сети предусмотрен из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Трубы покрываются антикоррозийной изоляцией, затем тепловой изоляцией минероватной ватой толщиной 40 мм и покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей марки «Аристон» емкостью 80 л, 100 л. Сеть горячего водоснабжения выполнена из полиэтиленовых труб диаметром 15 мм по ТУ-2248-001-07629379-96. На сети установлена запорно-регулирующая арматура.

Внутренняя система канализации предусмотрена из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89. Магистральные трубопроводы и выпуски выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. Присоединение отводных трубопроводов предусмотрено с помощью косых тройников, крестовин и пологих отводов. Отводные трубопроводы от приборов, прокладываемые открыто над полом, облицованы керамической плиткой, с устройством гидроизоляции. Вентиляционные стояки вывести выше кровли на 0,5 м. На сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Пожаротушение

Наружное и внутреннее пожаротушение предусмотрено от двух пожарных резервуаров объемом 50 м³ каждый.

Для внутреннего пожаротушения предусмотрены насосы 1 рабочий, 1 резервный, которые включаются автоматически от кнопок, расположенных у пожарных кранов.

6.2.5.3. Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение разработано в соответствии с техническими условиями №01-2665 от 25.09.2012 года, выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит». Общежитие – интернат на 60 мест относится к потребителям 2 категории электроснабжения.

Расчетная мощность 209 кВт

Электроснабжение общежития – интераната предусмотрено от ВЛ-10 кВ фидера «Жданов» от анкерной опоры «КТП – кузня» ПС 35/10 кВ «Монтайтас»

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проектируемая ЛЭП-10кВ выполняется проводам марки СИП-3 сеч. 3х50 мм^2 по железобетоным опорам. Ввод на подстанцию выполнен кабелем расчетного сечения. По опоре кабель защитить угловой сталью. На концевой опоре устанавливается разъединительный пункт,зазаемление ВЛ-10 кВ выполняется круглой сталью диаметром 12 мм.

Электроснабжение общежития – интераната выполнено от проектируемой трансформаторной подстанции мощностью 250 кВ, коэффициентом 0,8.

Для резервного питания общежития – интерната устанавливается дизельная электростанция, работающая в режиме резерва.

Общий учет электроэнергии выполняется счетчиком поставляемым комплектно с транформаторной подстанцией.

Сети 0,4 кВ выполняется кабелями расчетного сечения марки АВВГ, проложенными в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли и покрываются защитным кирпичем. При пересечении кабеля с автодорогой и подземными коммуникациями – кабель проложить в поливинилхлоридной трубе согласно т.п. А5-92.

Освещение территории предусматривается светельниками РКУ-01 установленными на металлических опорах с кабельными вводами. Управление наружным освещением выполняется от фотореле, установленным на подстанции.

Наружное защитное заземление выполняется полосовой сталью 40х4 мм проложенной в траншее с забивкой электродов из круглой стали диаметром 16 мм, длинной 5 м.

Элекртооборудование и электроосвещение

Элекртооборудование и электроосвещение разработано в соответствии с СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 2.04-05-2002 и ПУЭ РК. По степени надежности электроприемника данного объекта относиться к 2-ой категории.

Электрооборудование

В качестве вводно – распределительного устройства принят силовой щит типа ВРУ.

Управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме.

Распределительная сеть выполняется проводам марки ПВ1, прокладываемым в ПВХ трубах.

Электроосвещение

В общежитие – интерната предусмотрено общее рабочее, ремонтное и аварийное освещение. В качестве щитков освещения приняты щитки освещения типа ЩРв.

Рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами и светильниками с лампами накаливания. В качестве светильников эвакуационного освещения применяются светильники с автономным источником питания. Для ремонтного освещения предусмотрена установка понижающих трансформаторов. Освещенность и тип светильников приняты в соответствии с назначением и средой помещений.

Розетки установлены с защитной шторкой.

Групповые сети освещения выполняются проводом с медными жилами. Разводка выполняется скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Управление освещением осуществляется по месту.

Защитные мероприятия

Все металлические части электроустановок должны быть занулены и заземлены. Зануление выполняется дополнительным проводом электропроводки.

Для заземления предусмотрен внутренний контур заземления, который выполняется полосовой сталью 25х4 мм. На вводе в здание должна быть выполнена система управнивания потенциалов путем объединения проводящих частей – основного защитного проводника или основного заземляющего зажима, стальных труб коммуникаций здания.

Предусмотрено заземление моечных поддонов прокладной полосовой стали 25х4 мм.

Здание относится ко 2 степени огнестойкости и, согласно СН РК 2.04-29-2005 молниезащита здания не трубуется.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Котельная

Электроснабжение котельной разработано в соответствии с СНиП РК 4.04-23-2004 Электроприемники котельной относятся к потребителям 2 категории электроснабжения. Вид топлива котельной - уголь

Электрооборудование

В качестве вводно – распределительного устройства принят силовой щит ЩРн-18з-036.

Согласно заданию, управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме (вручную). Вентиляторы включаются только при розжиге котлов. В рабочем режиме вентиляторы не работают.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ, прокладываемым по стене в ПВХ трубах.

Электроосвещение

В котельной предусмотрено общее рабочее освещение, аварийное и ремонтное 220/12В.

Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Сети освещения выполняются проводом ПУНП прокладываемый по стене в ПВХ трубах.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

1) основной (магистральный) защитный проводник;
2) основной (магистральный) заземляющий проводник;
3) стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
4) металлические части строительных конструкчий.

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

Пожарная сигнализация и оповещение

Пожарная сигнализация общежитие – интерната разработана в соответствии с требованиями СНиП РК «Пожарная автоматизация зданий и сооружений. Перечень пожарной технической документации допущенной к применеию на территории Республики Казахстан. Выпуск 10» и СН РК «Нормы оборудования зданий,помещений, сооружеий системами автомотической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре».

В качестве приемной станции пожарной сигнализации применяются концентратор «Гранд МАГИСТР», каторый устанавливается в вестибюле. Прибор запитывается от щита аварийного освещения проводом марки ПУНП в поливинилхлоридной самозатухающей трубе. Сеть прокладывается по стене под штукатуркой.

На входе в здание и в коридорах на этажах устанавливаются светозвуковые оповещатели «БИЯ 2С».

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые, дымовые пожарные извещатели, которые крепятся на потолке и ручные извещатели, которые устанавливаются на стене. Извещатели включаются в луч последовательно. В конце луча устанавливается диод Д-105 и параллельно контактом извещателей включаются резисторы МЛТ-0,25.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСВ.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение световой и звуковой сигнализации контроль исправности шлейфа сигнализации.

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости зданий - II.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Противопожарные мероприятия разработаны 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 2.02-05-2002 «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 общежитие – интерната обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4. Охрана окружающей среды

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

Отходящие газы котельной выбрасываются через дымовую трубу.

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

Для сбора бытового мусора предусматриваются урны по всей территории школы, а в хозяйственной зоне предусматривается площадка для установки контейнеров для мусора, которые вывозятся в специально отведенные для этого места.

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 предусматривается 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, проектом предусматривается максимальное озеленение свободной от застройки территории.

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

При разработке генплана учитываются 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, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов;

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

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;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Продолжительность строительства общежитие - интерната согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Норм продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, глава 4 п. 8 «Спальный корпус на 50-80 мест» стр.135. составляет 4 месяца, в том числе подготовительный период 1 месяц.

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

4,0 х 1,1 равно 4,4 месяца.

С учетом ликвидации просадочных свойств грунтов принимаем 5 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 мес.

Начало строительства объекта предусмотрено в 2013 году.

6.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, изменения и дополнения выпуски 1-14.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 4.4.

Сметная стоимость строительства составлена в базовом уровне 2001 года с использованием сметных норм и расценок СНиР-2001 привязанных к местным условиям строительства ЮКО.

Перевод цен 2001 года на текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного расчетного показателя согласно бюджетному законодательству: на 2013 год в размере 1731 тенге (1731/775 равно 2,23355)

При составлении сметной документации приняты:

1) территориальный район - 15.2;

2) накладные расходы согласно СН РК 8.02-02-2002 Приложение 1;

3) затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002 – 3,4%х0,8 равно 2,72%;

4) дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно СН РК 8.02-07-2002 – 1,0% с коэффициентом к равно 0,7;

5) затраты на выслугу лет – 1,0 %;

6) затраты на дополнительные отпуска – 0,4 %;

7) налоги, сборы, обязательные платежи – 2 %;

8) налог на добавленную стоимость – 12%;

9) непредвиденные и ненормируемые затраты – 6%.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство общежития-интерната на 60 мест на территории ОСШ им. Т. Токтарова в селе Ески Шанак, Шанакского с/о Казыгуртского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1) увязаны благоустройством участки общежития и школы;

2) предоставлен сводный план сетей;

3) дана сводная ведомость объемов работ;

4) помещения жилых ячеек для девочек и мальчиков согласованы с отделом образования и отделом строительства и архитектуры;

5) в санитарный блок добавлены ванны с душем и ножные ванны;

6) входы в санузлы (пом.6,19) передвинуты и выполнены со шлюзом;

7) добавлена ещё одна комната личной гигиены для девочек, согласно СНиП РК 3.02-01-2007 «Здания интернатных организации», табл.6.7;

8) добавлена комната для встреч воспитанников с родственниками;

9) согласно требованиям РДС РК 3.01-19-2005 п. 1.3 представлен приказ о назначении ГИП на разработку проектно-сметной документации;

10) АС-11. Для покрытия полов в помещениях 1,2,10,12,13,37,45,48,51 первого этажа применено более дешевое покрытие, в спальных помещениях обосновано применение щиты паркетные толщиной 40 мм;

11) обосновано применение в наружной отделке улучшенной штукатурки с последующей отделкой «Аспол» и водоэмульсионной окраской;

12) согласно требованиям СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» п. 4.1.11 и табл. 1 высота жилых помещений от пола до низа потолков для жилых зданий IV класса принят 2,5 м;

13) АС-5,6. На планах 1-го и 2-го этажей по оси «Б», между осями «2» и «4» кирпичная стена толщиной 380 мм заменена на перегородку толщиной 120 мм;

14) АС-9. Разрез 1-1. Внесены изменения в состав материалов, покрывающих кровлю: пароизоляция уложена по контуру чердака на ширину 1,0 м;

15) АС-27. Откорректирован уклон кровли;

16) проектирование оснований и фундаментов здания выполнено с учетом первого типа грунтовых условий площадки по просадочности, согласно МСП 5.01-102-2002 раздела 6.1. В виду низкой несущей способности грунтов основания, выполнено устройство уплотненной грунтовой подушки с послойной укаткой;

17) представлено расчет основания фундаментов по деформациям (расчет осадок и просадок основания в табличной форме, выполненный согласно указаниям «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений» НИИОСП им. Герсеванова Москва Стройиздат 1986г. Стр. 218-234);

18) на плане фундаментов добавлены пропущенные выпуски для сердечников;

19) АС-54,56,58. Конструктивные решения соединения нижней рабочей арматуры ригеля в теле колонны исправлены;

20) представлены теплотехнический и гидравлический расчеты систем отопления здания интерната на 60 мест;

21) предусмотрена вентиляция в помещениях: 3, 23, 38 (1 этаж), пом.32 (2 этаж);

22) откорректирован воздухообмен в помещениях 17, 19, 20 (1 этаж) согласно Приложению 3 СНиП РК 3.02-43-2007;

23) согласно п.7.5.17 СНиП 4.02-42-2006 с изм. от 23.05.2011 года у отопительных приборов краны двойной регулировки заменены на терморегуляторы прямого действия;

24) предусмотрена изоляция узла ввода, трубопроводов теплоснабжения калориферов, ответные фланцы для фланцевой арматуры;

25) для стока воды в венткамере предусмотрен водосборный приямок в соответствии с п.8.6 СП РК 4.02-17-2005;

26) в соответствии с п.10.23 МСН 4.02-02-2004 для спуска воды из трубопроводов в низших точках водяных тепловых сетей предусмотрен сбросной колодец;

27) газоходы в месте примыкания к дымовой трубе предусмотрены прямоугольной формы согласно требованиям п.8.8. СНиП РК 4.02-08-2003;

28) лист ВК-5 схема В1, бак питьевой воды, установка дыхательного устройства предусмотрено;

29) антикоррозийная, тепловая изоляция бака питьевой воды предусмотрена;

30) установка бака питьевой воды предусмотрена на отметке 6.20 м;

31) предусмотрена антикоррозийная, тепловая изоляция бака питьевой воды;

32) предусмотрена установка смотрового колодца перед выгребом;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

33) электроснабжение объекта предусмотрено ВЛ-10 кВ от ПС-35/10 кВ «Монтайтас» до проектируемой КТПГ-250 кВА, на территории площадки общежития-интерната на 60 мест установлена ДЭС для резервного электроснабжения;

34) указано количество 60 мест в общежитии для обоснования II категории электроснабжения, указаны величина расчетного тока и ссылки на СНиПы и ПУЭ РК;

35) на планах силового оборудования общежития-интерната указано количество стали полосовой 25х4 мм в помещениях электрощитовой, душевых, кухне и в котельной зале котельной;

36) работа насосов предусмотрена для пожаротушения, согласно разделу ТХ, управление насосами предусмотрено вручную кнопками управления, установленными у пожарных гидрантов в коридоре общежития;

37) указаны величины расчетного тока для котельной и уборной на 10 очков, работа котельной предусмотрена на твердом топливе, напряжение сети пониженного (ремонтного) освещения котельной принята 12В;

38) указаны размеры металлоконструкции бокса на 2 модуля и заводы-изготовители в спецификации оборудования уборной на 10 очков;

39) откорректированы объемы на прокладку кабеля и затягивание проводов в трубы;

40) по технологическому оборудованию: учтены затраты на монтаж мармита, электрического шкафа для сушки одежды, стерилизатора парового, лампы кварцевой, аквадистиллятора, учтена стоимость телевизора 2-штук вместо 1-штуки;

41) сети водопровода и канализации: исключены затраты на устройство бетонных опор под задвижки, откорректирован объем железобетонных изделий на устройство колодцев;

42) сети теплоснабжения: укладка плит перекрытия монолитных железобетонных каналов учтена по Е7-14-1,6 вместо Е7-3-4, устройство монолитных участков перекрытия каналов учтено по Е6-22-13 вместо Е6-22-1, исключена стоимость железобетонных колец диаметром 2,0 - 1,2м;

43) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом.

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Измен. +увелич -уменьш.
			заявленные	рекомен. к утверж.	
1	Вместимость общежитие - интерната	мест	60	60	
2	Площадь участка	га	2,01	2,01	
3	Площадь застройки	$м^2$	2366,81	2366,81	
4	Общая площадь здания	$м^2$	1608,0	1608,0	
5	Полезная площадь здания	$м^2$	1487,09	1487,09	
6	Строительный объем здания	$м^3$	6646,48	6646,48	
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года	млн.тенге	99,436	95,934	- 3,502
	в том числе: СМР	млн.тенге	83,443	80,002	- 3,441
	оборудование	млн.тенге	14,833	14,820	- 0,013
	прочие	млн.тенге	1,160	1,112	- 0,048
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013 года	млн.тенге	260,656	251,583	- 9,073
	в том числе: СМР	млн.тенге	186,373	178,687	- 7,686
	оборудование	млн.тенге	33,131	33,102	- 0,029
	прочие	млн.тенге	41,152	39,794	- 1,358
9	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.ч	57,251	51,327	- 0,528
10	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2013 года на общую сумму 9,073 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство общежития – интерната на 60 мест на территории ОСШ им. Т. Токтарова в селе Ески Шанак, Шанакского с/о 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 общежитие - интерната	60 мест
2.	Площадь участка	2,01 га
3.	Площадь застройки	2366,81 м^2
4.	Общая площадь здания	1608,0 м^2
5.	Полезная площадь здания	1487,09 м^2
6.	Строительный объем здания	6646,48 м^3
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	95,934 млн.тенге
	в том числе СМР	80,002 млн.тенге
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013 года	251,583 млн.тенге
	в том числе СМР	178,687 млн.тенге
9.	Нормативная трудоемкость	51,327 тыс.чел.час
10	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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО Қазығұрт ауданы Шанақ ауыл округі, Ескі Шанақ ауылындағы Т.Тоқтаров атындағы жалпы орта мектебі аумағындағы 60-орындық жатақхана - интернаттың 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.	Жатақхана - интернаттың сиымдылығы	60 орын
2.	Ғимараттың қабаттылығы	2 қабат
3.	Учаскенің ауданы	2,01 га
4.	Құрылыстың ауданы	2366,81 м^2
5.	Ғимараттың жалпы ауданы	1608,0 м^2
6.	Пайдалы ауданы	1487,09 м^2
7.	Құрылыстың көлемі	6646,48 м^3
8.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	95,934 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	80,002 млн.теңге
9.	2013 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	251,583 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	178,687 млн.теңге
10	Нормативтік еңбек сыйымдылығы	51,327 мың.адам сағ.
11	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгенін тексеру қажет.

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

Директордын орынбасары	И. Спатаев
Өндіріс бөлімінің бастығы	С. Турдиев
Өндіріс бөлімінің бастығының орынбасары	М. Кошанов
Жетекші сарапшы	М. Айнабаев
Сектор жетекшісі	Н. Ерменбеков
Бас маман	А. Абдулаева
Бас маман	Н. Ларкина
Бас маман	С. Алибекова
Бас маман	И. Стрельцов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА