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

Бекітемін :

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

_____Р.Д. Оразбаев

«ОҚО Төлеби ауданы Кемекалған ауыл округі Абай елді мекеніндегі 50 орындық балабақшаның құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 15 желтоқсандағы №19-0995/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Төлеби ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«А Строй Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Утверждаю:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____Р.Д. Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0995/12 от 15 декабря 2012 года

по рабочему проекту
«Строительство детского сада на 50 мест в населенном пункте Абай сельского округа Кемекалган Толебийского района ЮКО»

ЗАКАЗЧИК :
ГУ «Отдел строительства Толебийского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «А Строй Проект»

г.Шымкент

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство детского сада на 50 мест в населенном пункте Абай сельского округа Кемекалган Толебийского района ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору 19/0532 от 13.07.2012 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «А Строй Проект», в соответствии с письмом ГУ «Отдел строительства Толебийского района, ЮКО» за №226 от 26.06.2012 года.

Дополнительное соглашение №1 от 29.08.2012 года о приостановлении и дополнительное соглашение №2 от 07.12.2012 года о возобновлении к договору №19/0532 от 13.07.2012 года, согласно письмам ТОО «А Строй Проект» за №77 от 29.08.2012 года и за №127 от 06.12.2012 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Толебийского района ЮКО».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «А Строй Проект» Государственная лицензия №17-ГСЛ №001154 от 26 сентября 2008 года.

ГИП - Молдагалиев А. Приказ о назначении ГИП №64 от 5 сентября 2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заместителем акима Толебийского района от 07.06.2012 года;
- архитектурно-планировочное задание за №193/186 от 27.01.2012 года, выданное управлением архитектуры и градостроительства ЮКО.
- решение акима сельского округа Кемекалган Толебийского района за №50 от 21.12.2012 года об отводе земельного участка для строительства детского сада;
- акт выбора и согласования земельного участка для строительства детского сада на 50 мест за №129 от 20 декабря 2010 года;
- отчёт об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2012 году (заказ № 2836);
- письмо отдела строительства, Толебийского района за №333 от 21.11.2012 года о гарантии предоставления заключения государственной экологической экспертизы в течение 30 дней.
- письмо отдела строительства Толебийского района за №315 от 04.09.2012 года о том, что финансирование строительства детского сада в населенном пункте Абай предусмотрено протоколом бюджетной комиссии Толебийского района за №21 от 21 сентября 2012 года.
- письмо управления строительства ЮКО за № 8-7/4417 от 12 декабря 2012 года о том, что технико-экономические показатели рабочего проекта согласованы.
- письмо отдела строительства Толебийского района за №313 от 04.09.2012 года о том, что начало строительства объекта предусмотрено 2013 году.

Технические условия:

- №61 от 31.08.2012 года на водоснабжение и канализацию, выданные ГКП «Ленгір су»;
- №27 31.08.2012 года на телефонизацию, выданные Толебийским РУТ;
- №01-103 от 24.01.2012 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Санитарно-эпидемиологическое заключение №17-6-1056 от 11 сентября 2012 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора министерства здравоохранения по ЮКО.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Альбом 0. Генеральный план. Внутриплощадочные тепловые сети. Внутриплощадочные сети водопровода и канализации. Внутриплощадочные сети электроснабжения.

Альбом I. Детский сад. Архитектурно-строительные решения. Технологические решения.

Альбом II. Детский сад. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электроснабжение. Пожарная сигнализация.

Альбом III. Котельная. Архитектурно-строительные решения. Тепломеханические решения. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электроснабжение.

Альбом IV. Резервуар емкостью 50 м³.

Альбом V. Выгреб на 24 м³.

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

5.4. Цели назначения объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Воспитание детей дошкольного возраста, обучение их навыкам общения со сверстниками и подготовка к обучению в школе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика площадки строительства

Участок строительства расположен в населенном пункте Абай, сельского округа Кемекалган Толебийского района, Южно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района

Климатический подрайон – IIВ.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 наиболее холодной пятидневки минус 18°С, абсолютная максимальная плюс 39°С, абсолютная минимальная минус 33°С.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – IV (применительно).

Район по толщине стенки гололеда – V.

Нормативная глубина промерзания для суглинка 0,63 м.

Глубина проникновения 0° С в грунт для суглинка 0,73 м.

Сейсмичность площадки строительства равна 8 баллам при второй категории грунтов.

Инженерно-геологические условия

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки до глубины 14 м. выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 – суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой и тугопластичной консистенции, просадочный, мощностью 10,8-11,0 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 3,3 см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

2) ИГЭ-2 – суглинок коричневый, комковатый, твердой и тугопластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 10,8 – 11,0 м.

В геолого-литологическом строении площадки, до глубины 14,0 м, принимают участие: с поверхности земли – современные аллювиальные отложения – почва из суглинка с корнями травянистой растительности, с ходами землероев, мощностью 0,1 м.

Ниже, до глубины 11,0-11,2 м, залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные суглинком светло - коричневым, макропористым, твёрдой и тугопластичной консистенции, которые подстилаются суглинком коричневым, тугопластичной консистенции, вскрытой мощностью- 2,0-2,8 м.

Подземные воды пройденными выработками (на май 2012 года) вскрыты на глубине 11,2-12,7 м от поверхности земли.

Расчетные характеристики ИГЭ-1 при водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес 18,6 кН/м^3, удельное сцепление 5 кПа; модуль деформации 3,3 МПа, угол внутреннего трения 22°, начальное просадочное давление 101 кПа;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчетные характеристики ИГЭ-2 при водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес 20 кН/м^3, модуль деформации 12,8 МПа.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки», до глубины 2 м, грунты площадки - незасолены. Содержание сухого остатка колеблется в пределах 0,044-0,124%.

Грунты площадки по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4^{--} равно 353,0 мг/кг.

Грунты площадки по по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание Cl равно 151,0 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 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК №1684 от 30.12.2011г.

Участок строительства площадью 0,80 га сложной формы.

Участок строительства расположен в населенном пункте Абай, сельского округа Кемекалган Толебийского района, Южно-Казахстанской области.

На участке детского сада предусмотрены:

1) групповые площадки, индивидуальные для каждой детской группы. При каждой групповой площадке предусмотрены навесы для защиты от солнца, ветра и осадков, огороженные с 3-х сторон;

2) общая физкультурная площадка для спортивных игр и занятий физкультурой;

3) площадки для подвижных игр, индивидуальные для каждой детской группы.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории детского сада предусмотрены все необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм и оборудования.

Площадки для подвижных игр предусмотрены в непосредственной близости от входа в группу помещений детского сада.

Площадки для подвижных игр имеют комбинированное покрытие: травяное и грунтовое, укрепленное песочной подсыпкой. Между площадками и другими сооружениями детского сада организованы озелененные санитарные зоны в соответствии со СНиП РК 3.02-24-2004*.

Хозяйственная зона включает в себя: хозяйственно – бытовой блок; площадку с установками для чистки и сушки вещей.

На участке предусмотрен подъезд пожарных машин к зданию детского сада, а также возможность объезда вокруг здания. Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий в проекте предусмотрено комплексное озеленение территории в виде посадок деревьев, кустарников, устройства цветников и газонов.

Проезды отделяются от зеленых газонов бордюрами. Проезды и площадки имеют асфальтобетонное покрытие. Устройство всех видов покрытия производится по хорошо утрамбованному грунту.

Предусмотрен объезд вокруг здания для пожарных машин.

Ограждение территории выполнено металлическое, сетчатое, высотой 1,60 м.

Вертикальная планировка

Участок, отведенный под застройку, представляет собой территорию свободную от застройки. Рельеф участка спокойный.

Проектируемое здание привязано к проектному рельефу высотными отметками по углам, с учетом конструктивных требований и с учетом самотечного отвода поверхностных вод с территории.

Вертикальная планировка выполнена методом разведения красных отметок.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

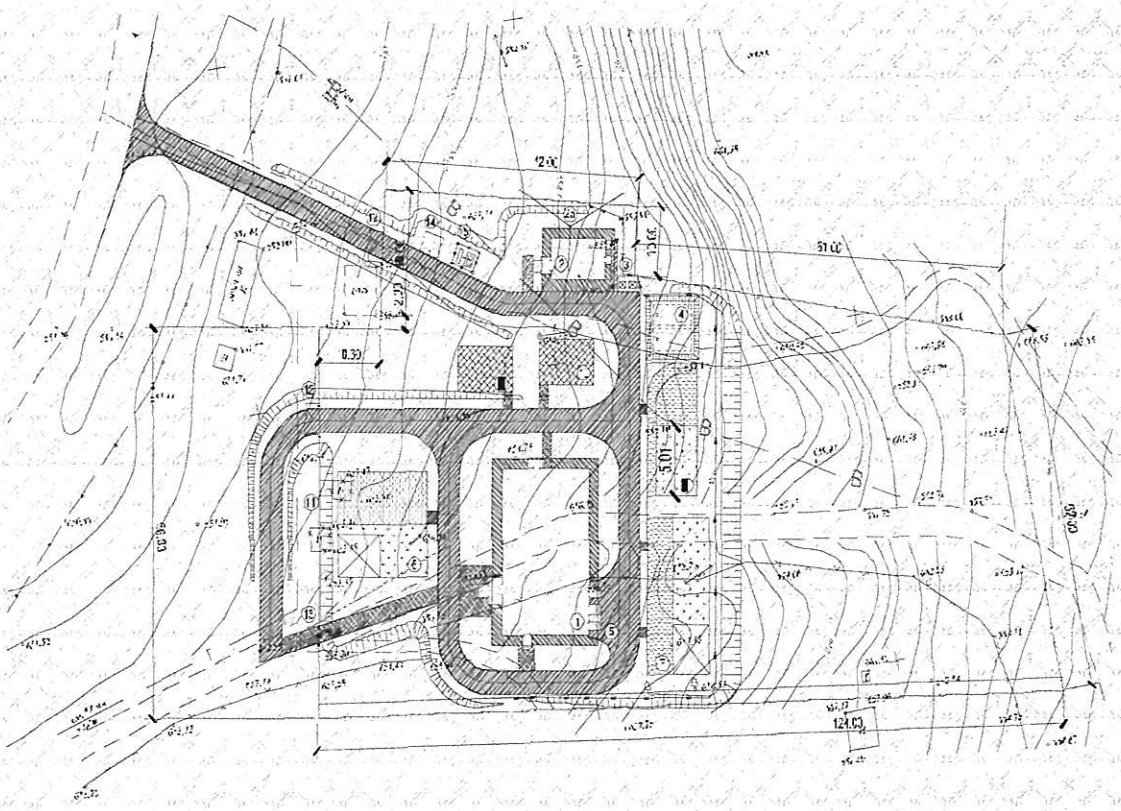
Объемы земляных работ подсчитаны по картограмме земляных работ, с сеткой квадратов 20х20м.

Все работы по разработке и перемещению грунта предусмотрены механизированным способом с частичной ручной доработкой.

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общ, площади
1	Площадь отведенного участка			
	в том числе:	га	0,80	100
	площадь застройки	$м^2$	456,26	5,70
	площадь покрытий	$м^2$	1022,16	12,78
	площадь игровых площадок	$м^2$	526,80	6,58
	площадь спортплощадок	$м^2$	152,00	1,90
	площадь озеленения	$м^2$	5842,78	73,04

Ситуационная схема участка



1. Здание детского сада.
2. Котельная и постирочная.
2а. Дымовая труба.
3. Площадка для угля с навесом
4. Площадка для золы
5. Площадка для мусора.
6. Пожарный резервуар емкостью 50.0 м³.
7. Хозяйственная площадка.
8,9. Игровая площадка с теневым навесом.
10. Физкультурно-спортивная площадка.
11.Площадка кратковременного присмотра.
12. Ограждение территории Тип- М1Б.
13. Ворота без калитки тип - ВМ1Б.
14. Выгреб на 10.0 м³.
15. КТП.

Благоустройство и ирригация

Предусмотрены покрытия:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1) на проездах – двухслойный горячий мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 3см. и крупнозернистый асфальтобетон толщиной 4см., гравийно-песчаная смесь, толщиной 15см.;

2) на тротуарах – однослойный горячий мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 4см., на гравийно-песчаном основании, толщиной 12см.;

3) на игровых групповых площадках производится одерновка.

Покрытия отделяются от газонов бордюрными камнями, марки БУ-300.30.29 и БУ-100.20.8.

Устройство всех видов покрытий производится по хорошо утрамбованному грунту.

Озеленение

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

6.2.2. Технологические решения

Технологические решения приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК №1684 от 30.12.2011г.

Предусмотрено дошкольное учреждение, обеспечивающее воспитание, обучение и оздоровление детей.

Дошкольное учреждение детский сад на 50 мест является, как сад общеразвивающего, от 3 до 7 лет, а также сад присмотра и оздоровления с приоритетным осуществлением санитарно-гигиенических, профилактических и оздоровительных мероприятий и процедур, является центром развития ребенка, с осуществлением психического и физического развития, коррекции и оздоровления всех воспитанников.

Детский сад рассчитан на 2 группы с общим числом 50 мест, количество детей 25 в каждой группе. Основными задачами детского сада являются:

1) охрана жизни и укрепление здоровья детей;
2) обеспечение интеллектуального, личностного и физического развития ребенка;
3) осуществление необходимой коррекции отклонений в развитии ребенка;
4) приобщение детей к общечеловеческим ценностям;
5) взаимодействие с семьей для обеспечения полноценного развития ребенка.

Здание детского сада на 50 мест представлено 2-х этажным зданием, междуэтажная связь осуществляется лестничным маршем. На первом этаже предусмотрены следующие помещения: групповая, туалетная, буфетная, тамбуры, кухня с раздаткой, заготовочный цех, моечная кухонной посуды, электрощитовая, коридоры, кладовая овощей, кладовая сухих продуктов, загрузочная, венткамера, гардеробная для персонала, туалет для персонала, душевая, палата изолятор, туалет, медицинская комната, вестибюль, кладовая, лестничная клетка, раздевальная.

На втором этаже предусмотрены: групповая, туалетная, буфетная, кладовая для интентаря, универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий, комната для персонала, кабинет заведующей, кладовая уборочного инвентаря, вестибюль, лестничная клетка, раздевальная, спальня.

Групповая ячейка является местом основного пребывания детей каждой конкретной детской группы, с осуществлением основных групповых и индивидуальных занятий с детьми, проведения занимательных игр, оздоровительных мероприятий, отдыха, переодевания и кормления детей, а также место для тихих игр и проведение подготовительных занятий. В качестве дополнительных помещений предусматривается спальня для дневного сна ребенка, оснащенная необходимой мебелью-койками, согласно возрастного роста и функционального назначения, для создания комфорта ребенку.

В раздевальных предусматриваются шкафчики на 3 секции для верхней одежды и обуви детей, скамьи для переодевания. После прогулочных мероприятий для влажной одежды и обуви в раздевальных при групповых отделениях проектом предусмотрены раздевальные шкафчики и скамьи для переодевания.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1) на проездах – двухслойный горячий мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 3см. и крупнозернистый асфальтобетон толщиной 4см., гравийно-песчаная смесь, толщиной 15см.;

2) на тротуарах – однослойный горячий мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 4см., на гравийно-песчаном основании, толщиной 12см.;

3) на игровых групповых площадках производится одерновка.

Покрытия отделяются от газонов бордюрными камнями, марки БУ-300.30.29 и БУ-100.20.8.

Устройство всех видов покрытий производится по хорошо утрамбованному грунту.

Озеленение

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

6.2.2. Технологические решения

Технологические решения приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК №1684 от 30.12.2011г.

Предусмотрено дошкольное учреждение, обеспечивающее воспитание, обучение и оздоровление детей.

Дошкольное учреждение детский сад на 50 мест является, как сад общеразвивающего, от 3 до 7 лет, а также сад присмотра и оздоровления с приоритетным осуществлением санитарно-гигиенических, профилактических и оздоровительных мероприятий и процедур, является центром развития ребенка, с осуществлением психического и физического развития, коррекции и оздоровления всех воспитанников.

Детский сад рассчитан на 2 группы с общим числом 50 мест, количество детей 25 в каждой группе. Основными задачами детского сада являются:

1) охрана жизни и укрепление здоровья детей;
2) обеспечение интеллектуального, личностного и физического развития ребенка;
3) осуществление необходимой коррекции отклонений в развитии ребенка;
4) приобщение детей к общечеловеческим ценностям;
5) взаимодействие с семьей для обеспечения полноценного развития ребенка.

Здание детского сада на 50 мест представлено 2-х этажным зданием, междуэтажная связь осуществляется лестничным маршем. На первом этаже предусмотрены следующие помещения: групповая, туалетная, буфетная, тамбуры, кухня с раздаткой, заготовочный цех, моечная кухонной посуды, электрощитовая, коридоры, кладовая овощей, кладовая сухих продуктов, загрузочная, венткамера, гардеробная для персонала, туалет для персонала, душевая, палата изолятор, туалет, медицинская комната, вестибюль, кладовая, лестничная клетка, раздевальная.

На втором этаже предусмотрены: групповая, туалетная, буфетная, кладовая для интентаря, универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий, комната для персонала, кабинет заведующей, кладовая уборочного инвентаря, вестибюль, лестничная клетка, раздевальная, спальня.

Групповая ячейка является местом основного пребывания детей каждой конкретной детской группы, с осуществлением основных групповых и индивидуальных занятий с детьми, проведения занимательных игр, оздоровительных мероприятий, отдыха, переодевания и кормления детей, а также место для тихих игр и проведение подготовительных занятий. В качестве дополнительных помещений предусматривается спальня для дневного сна ребенка, оснащенная необходимой мебелью-койками, согласно возрастного роста и функционального назначения, для создания комфорта ребенку.

В раздевальных предусматриваются шкафчики на 3 секции для верхней одежды и обуви детей, скамьи для переодевания. После прогулочных мероприятий для влажной одежды и обуви в раздевальных при групповых отделениях проектом предусмотрены раздевальные шкафчики и скамьи для переодевания.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Туалетные ячейки состоят из зон умывальной и уборной. В зоне умывальной размещаются детские умывальники. В зоне уборной размещаются в закрывающихся кабинах детские унитазы.

Для раздачи пищи, поступившей с пищеблока предусмотрены буфетные-раздаточные, оснащенные моечными ваннами и набором необходимой кухонной мебели с хранением посуды и кухонного инвентаря.

Предусмотрены дополнительные помещения для осуществления профилактически-оздоровительных мероприятий с ребенком и ранней коррекции его развития путем уставных целей проведения общения, а также проведение бесед с ребенком при физических и психических его отклонениях.

Медицинский пункт с набором необходимых помещений предусмотрен как для лечения заболевшего ребенка, находящегося временно в палате-изоляторе, так и для проведения профилактических процедур, вакцинопрофилактики, с оказанием медицинской помощи высококвалифицированной медицинской сестры с целью полного выздоровления ребенка.

Для занятий с детьми физической культурой, а также для проведения утренников и развлекательных программ предусмотрен зал для гимнастических и музыкальных занятий и подвижности ребенка при спортивных соревнованиях и детских эстафетах. Зал предназначен для поочередного использования несколькими детскими группами с общим числом не более 50 человек.

Для приготовления пищи предусмотрен пищеблок с варочным и доготовочным помещением, с оборудованием, работающее на электричестве для термообработки и приготовления пищи, моечное помещение для кухонного оборудования. Помещение для холодильников предусмотрено для хранения скоропортящихся, гастрономических, молочных продуктов, зелени и овощей. Отходы пищи собираются в холодильнике, с последующим выносом по назначению.

Технологический процесс пищеблока начинается с загрузочной, где принимаются продукты. Затем для кратковременного хранения продукты доставляют в охлаждаемые и неохлаждаемые кладовые.

По мере необходимости продукты поступают в заготовочный цех для обработки и приготовления полуфабрикатов, а затем в горячий цех для тепловой обработки и реализации.

Штат столовой - 4 человека.

Постирочная состоит из следующих помещений: кладовая чистого белья, стиральная. Так как по нормам постирочные следует проектировать из расчета стирки 1/3 объема белья, то количество стираемого белья принимается 4 кг в день.

Штат постирочной - 2 человека.

Технологическое оборудование столовой и постирочной работает на электричестве.

Общий штат детского сада - 14 сотрудников.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием и мебелью, согласно их функциональному назначению создания комфорта детям.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Здание детского сада

Объемно-планировочное решение здания детского сада принято в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные 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 30.12.2011г.

Объемно-планировочное решение принято из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Здание детского сада - двухэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях 24,00х14,40 м. Высота помещений от пола до низа несущих конструкций – 3,0 м.

Внутренняя отделка стен – тамбуры, электрощитовая, кладовые овощей и чистого белья, гардеробные, палата, медкабинет, коридоры, спальные, групповые, раздаточные, административные и служебные помещения, гимнастический и музыкальный зал –

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

улучшенная штукатурка, масляная окраска, высотой 1,5 метров, водоэмульсионная покраска за 2 раза.

Санузлы, производственные помещения кухни, моечная посуды, – улучшенная штукатурка, облицовка керамической плиткой на всю высоту 1,5м.

Потолки – тамбуры, электрощитовая, кладовые овощей и чистого белья, гардеробные, палата, медкабинет, коридоры, спальные, групповые, раздаточные, административные и служебные помещения, гимнастический и музыкальных зал – затирка, водоэмульсионная покраска. Санузлы, производственные помещения кухни, моечная посуды, – затирка, водоэмульсионная покраска за 2 раза.

Отделка наружных стен – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, с последующей фасадной (поливинилацетатной) покраской за 2 раза.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - I.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Котельная и постирочная

Здание котельной и постирочной одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,00x10,38м. Высота помещений – 2,90м.

В здании котельной и постирочной размещены: стиральная, кладовая чистого белья, котельный зал, котельный зал.

Наружная отделка стен – улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской.

Цоколь - улучшенная штукатурка.

Этажность – 1.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - I.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных показателей основных зданий

№ пп	Наименование показателей	Еддиница измерения	Здание детского сада	Котельная и постирочная
1	Площадь застройки	$м^2$	380,13	63,60
2	Строительный объем	$м^3$	3062,89	267,20
3	Общая площадь	$м^2$	662,3	48,44
4	Полезная площадь	$м^2$	585,21	48,14
5	Расчетная площадь	$м^2$	558,55	-

Пожарный резервуар емкостью 50 $м^3$ – монолитный железобетонный прямоугольной формы в плане с размерам в осях 3,0x6,0 м. Глубина резервуара – 3,80м. Уровень воды 3,50м. Резервуар предназначен для пожаротушения.

Выгреб емкостью 10 $м^3$

Выгреб емкостью 10 $м^3$ прямоугольной формы в плане с размерами в осях 2,80x2,80 м. Глубина выгреба 1,50 м. Выгреб предназначен для использования в качестве емкости для сбора сточных вод из сети канализации.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений вспомогательных зданий

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	Пожарн. резервуар	Выгреб на 10 $м^3$	Трансфор-маторная	Всего:
1	Площадь застройки	$м^2$	76,80	10,24	8,25	95,29
2	Строительн. объем	$м^3$	284,16	15,36	-	299,52
3	Общая площадь	$м^2$	-	-	-	-
4	Полезная площадь	$м^2$	-	-	-	-
5	Расчетная площадь	$м^2$	-	-	-	-

6.2.4. Конструктивные решения

Здание детского сада

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Конструктивные решения детского сада приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП II-22-81* «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Здание детского сада решено в жесткой конструктивной схеме с поперечными и продольными несущими стенами.

Фундаменты – монолитные ленточные под стены из бетона класса В10, монолитные столбчатые под стойки монолитных рам из бетона кл В12,5.

Наружные стены – толщиной 380 мм из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/25 ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе марки М50.

Внутренние стены - толщиной 380 мм из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/25 ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе марки М50.

Перегородки - армокирпичные, на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм, армированные двумя продольными стержнями диаметром 5Вр-1 и поперечными стержнями диаметром 3Вр-1 с шагом 675мм по высоте.

Перекрытие, покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с выпуск .

Цоколь – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором.

Утеплитель стен – изовер марки «OL-P» 50мм.

Утеплитель кровли – эковата с объемным весом 35кг/м^3, толщиной 100мм.

Окна – из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери – внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 24698-91.

Полы – керамическая плитка, линолеум, бетонные, в игровой первого этажа – теплые с подогревом.

Кровля - из металлочерепицы по прореженному дощатому настилу и наслонным стропилам.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм по бетонному основанию.

Котельная и постирочная

Конструктивная схема здания котельной принята с продольными несущими стенами из каменной кладки.

Фундаменты – монолитные, ленточные из бетона кл. В10.

Стены – из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе М50. При возведении кладки в зимнее время применяются растворы марки М50 с добавками, обеспечивающими твердение при отрицательных температурах.

Перегородки - армокирпичные, на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм, армированные двумя продольными стержнями диаметром 5Вр-1 и поперечными стержнями диаметром 3Вр-1 с шагом 675мм по высоте.

Покрытие – сборные ребристые плиты по ГОСТ 22701.0-77*.

Перемычки – железобетонные, монолитные.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, известковая окраска, панель из глазурованной плитки.

Полы – керамическая плитка, бетонные.

Окна – деревянные по действующим ГОСТ.

Двери – деревянные по действующим ГОСТ.

Кровля – рулонная из 4-х слоев рубероида.

Утеплитель – керамзитовый гравий с объемным весом 600 кг/м^3 и толщиной 180мм.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1500 мм по бетонному основанию.

Пожарный резервуар емкостью 50 м^3.

Днище и стены – монолитные железобетонные из бетона класса В20.

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

Кровля – рулонная из рубероида.

Утеплитель – грунт высотой 500мм.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1000мм по уплотненному основанию.

Выгреб емкостью 10 м^3.

Днище и стены – монолитные железобетонные из бетона класса В20.

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

Кровля – рулонная из рубероида.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Утеплитель – грунт высотой 500мм.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1000мм 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 2.03.01-85* «Бетонные и железобетонные конструкции». Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

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 предусматриваются в соответствии со 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 выпуск 1.

Антипросадочные мероприятия

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

Предусмотрен комплекс мероприятий:

1) выполнена подушка из уплотненного местного грунта высотой равной 5000мм.

Уплотнение выполнить ручными пневмотрамбовками с высотой уплотняемого слоя равной 300мм.

2) фундаменты выполнены с уширенной подошвой;

3) обратная засыпка фундаментов предусмотрена местным грунтом с послойным уплотнением (с высотой уплотненного слоя равной 300мм) с доведением плотности грунта до 1,65кг/м^3 (качественная засыпка пазух котлована), грунт в обратную засыпку засыпается с оптимальной влажностью.

4) устройство вокруг здания бетонной отмостки шириной 1500мм

Конструктивные мероприятия включают в себя:

5) повышение прочности и общей пространственной жесткости здания;

6) обеспечения нормальной эксплуатации здания при возможных неравномерных просадках грунтов основания.

Жесткость здания обеспечивается за счет устройства ленточного монолитного фундамента, представляющего собой перекрестные армированные ленты.

Проектирование оснований фундаментов ведется с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности, согласно раздела 6, МСП РК 5.01-102-2002.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1. Отопление и вентиляция

Теплоснабжение

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Источник теплоснабжения - проектируемая котельная на угле с температурой теплоносителя 85-60°С.

В котельной предусмотрена установка двух котлов типа Z–100 производительностью 100 кВт каждый на твердом топливе.

Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

На каждом котле установлена запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура.

Обратная вода из системы отопления, пройдя грязевик, поступает в котлы, где нагревается до температуры 85°С., прямая сетевая вода сетевыми насосами подаётся в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления, предусматривается установка расширительного мембранного бака закрытого типа ёмкостью 100 литров.

Подпитка системы осуществляется водой, прошедшей обработку в противонакипном магнитном устройстве.

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

Внутриплощадочные тепловые сети

Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, прокладываемые подземно в железобетонных каналах лоткового типа.

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

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы и П-образные компенсаторы, вавариваемые после предварительной растяжки на величину, равную половине расчетного теплового удлинения.

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

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

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах толщиной 60мм с покрытием из стеклопластика рулонного.

Опорожнение сетей предусматривается в дренажном узле. В верхних точках сети установлены воздуховыпускные краны. В местах вводов в здания детского сада выполнить приямки.

Отопление

Отопление здания детского сада разработано в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-05-2001 и СНиП РК 3.02-01-2001.

Система отопления здания детского сада – двухтрубная, тупиковая, трубопроводы проложены в полу, в местах пересечения дверных проемов – в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов приняты секционные чугунные радиаторы типа МС-90 (Россия).

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

Для системы отопления «теплый пол» приняты трубы из металлопластика типа HERZ – МТ, трубопроводы проложить в конструкции пола.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено воздухоспускными кранами, устанавливаемыми в верхних пробках радиаторов и в верхних точках системы.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать пенополиуретаном толщиной 20 мм. Перед изоляцией трубы очищаются от коррозии металлическими щетками до блеска. Неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалью за два раза.

Монтаж системы отопления вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85*.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Вентиляция

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

Вентиляция помещений детского сада предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Приток воздуха в кухню обеспечивается моноблоком приточной системы.

От технологического оборудования кухни предусмотрены вытяжные зонты.

Вытяжку помещений; спальных, игровых, гимнастического зала обеспечивают оконные вентиляторы.

Системы вытяжной вентиляции предусмотрены в туалетах и подсобных помещениях.

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

Монтаж систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006.

Общий расход тепла на отопление и вентиляцию – 72600 Вт/час.

6.2.5.2. Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.06-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Водоснабжение детского сада осуществляется от существующих сетей водопровода диаметром 50 мм. Наружная сеть водопровода выполнена из полиэтиленовых и стальных труб диаметром 20 и 50мм по ГОСТ 18599-2001, ГОСТ 3262-75*. Наружное пожаротушение предусмотрено согласно нормам СНиП РК 4.01.02-2001 табл. 6 из расчета 10 л/сек от пожарных резервуаров ёмкостью по 50 м³ каждый (2шт).

Заполнение водой резервуаров осуществляется при помощи резиновых рукавов от близлежащего водопроводного колодца. Фасонные стальные части и трубы покрыты антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа – «Весьма усиленная».

Канализационная сеть прокладывается из асбестоцементных труб (безнапорные) диаметрам 150 мм по ГОСТ 1839-80.

Стоки от детского сада отводятся по трубам в проектируемый выгреб емкостью 10м³, так как отсутствует централизованная канализация поселка.

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 СНиП05.04-85*, СН РК 4.01.05-2002.

При обратной засыпке пластмассовых и стальных труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м 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.

Предусмотрена отмостка ГПС шириной 1000 мм, толщиной 10 мм.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Хозяйственно – питьевой водопровод	1,50	0,475	0,14	При пожаре 10 л/сек
Хозяйственно-бытовая канализация	1,50	0,475	0,35	

Внутреннний водопровод и канализация

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

Здание детского сада

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Внутренняя сеть запроектирована из полиэтиленовых труб диаметрами 16мм, 20мм, 50мм ГОСТ18599-2001.

На сети предусмотрены запорно- регулирующая арматура.

На вводе в здание детского сада установлен водомерный счетчик холодной воды в удобном для снятия показаний и обслуживания эксплуатационным персоналом месте.

Горячее водоснабжение предусмотрено для подачи воды к сантехническим приборам, вода подается от аристонов емкостью 100, 50 и 30 л. Сеть выполнена из полиэтиленовых труб диаметром 16 мм по ГОСТ18599-2001. На сети установлена запорно – регулирующая арматура.

Канализация хозяйственно - бытовая предусмотрена для отвода хозяйственно - бытовых стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 150мм.

Канализационные сети выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 100 и 50 мм по ГОСТ22689.3-89.

На сети предусмотрены ревизии и прочисток.

Водосток детского сада неорганизованный.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды диаметром 15мм, 20мм и 50мм.

Котельная

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

Хозяйственно – питьевой водопровод служит для подачи воды к санитарно-техническим приборам, аристону и на производственные нужды. Внутренняя сеть запроектирована из полиэтиленовых труб диаметром 16мм, 20мм по ГОСТ18599-2001.

На сети предусмотрена запорно-регулирующая арматура.

Горячее водоснабжение предусмотрено для подачи воды к душевой, вода подается от водонагревателя.

Сеть выполнена из полиэтиленовых труб диаметром 20 плюс 0,3мм. по ГОСТ 2248-001-07629379-96.

Канализация хозяйственно – бытовая предусмотрена для отвода хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 100мм. Канализационные сети выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 100 и 50 мм по ГОСТ 22689.1-98. Производственная канализация запроектирована для отвода производственных стоков от котлов. Канализационные сети выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 100мм по ГОСТ 6942.0-98.

На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток диаметром 100 мм.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

6.2.5.3. Электротехнические решения

Электроснабжение

Категория потребителя – 3.

Потребляемая мощность – 61,39 кВт.

Расчетная мощность – 49,50 кВт.

Расчетный ток – 88,60 А.

Электроснабжение детского сада и котельной предусмотрено от проектируемой КТПГ-100/10/0,4кВ кабелями расчётного сечения.

Электропитание КТПГ по высокой стороне выполнено отпайкой от ближайшей существующей опоры ВЛ-10кВ фидер «Чильте» ПС-35/10кВ «Ангарата». Проектируемая ВЛИ-10кВ выполняется на железобетонных опорах по типовому проекту ENSTO с применением самонесущих изолированных проводов марки СИП сечением 50мм².

На концевых опорах ВЛИ -10кВ предусмотрены линейные разъединители марки SZ-24. Ввод в КТПГ выполнен кабелем марки АСБл-10 сечением 3х50мм².

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По опоре кабель защищается стальным уголком на высоту 2,5м. Далее кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки.

Предусмотрено наружное освещение. В качестве светильников наружного освещения применены светильники типа РТУ 01х80/053 с лампами ДРЛ-80. Управление освещением с фотореле, поставляемого комплектно с КТПГ-100/10/04 кВ. Учет электроэнергии осуществляется электронным счетчиком, поставляемым комплектно с КТПГ.

Все пересечения с инженерными коммуникациями предусматрено выполнить в асбестоцементной трубе диаметром 100мм.

Предусмотрены контура заземления КТПГ, детского сада и котельной, выполненные сталью полосовой 40х4мм. В качестве вертикальных заземлителей предусмотрены стальные стержни диаметром16мм.

Также предусмотрено заземление опор согласно нормам.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Электрооборудование и электроосвещение

Электрооборудование и электроосвещение разработаны 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 к 3-ей категории.

Электрооборудование

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит марки ВРУ1-21-10УХЛ4, который устанавливается в электрощитовой. Питание ВРУ предусмотрено одной кабельной линией на напряжение 380/220В.

Учет электроэнергии осуществляется электронным счетчиком ЦЭ6804(АСКУЭ), поставляемым комплектно с ВРУ.

В качестве силового распределительного щита для кухонного оборудования (ЩС-1) принят щит типа ПР11-3074, который устанавливается в электрощитовой.

В качестве силового распределительного щита для оборудования вентиляции (ЩС-2) применен бокс типа ЩРН-9, комплектуемый автоматическими выключателями.

Управление вентиляторами и приточным агрегатом предусматривается из помещения кухни.

Предусмотрено отключение щита ЩС-2 при возникновении пожара. На вводе в щит предусмотрен независимый расцепитель РН-47.

Разводка предусмотрена кабелями с медными жилами открыто скобами (в электрощитовой), скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки, в подготовке пола и открыто в ПВХ трубах по чердаку.

Электроосвещение

В здании детского сада предусмотрено общее рабочее, ремонтное и аварийное освещение.

В качестве щитков освещения приняты боксы марки ЩРВ-П, комплектуемые автоматическими выключателями.

Рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами и светильниками с лампами накаливания. В качестве светильников эвакуационного освещения педусмотрены светильники с автономным источником питания.

Для ремонтного освещения предусмотрена установка понижающего 220/24В трансформатора ЯТП-0,25. Освещенность и тип светильников приняты в соответствии с назначением и средой помещений.

Предусмотрена установка розеток с защитной шторкой.

Все групповые сети освещения выполняются кабелями с медными жилами. Разводка выполнена скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Управление освещением осуществляется по месту.

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

Предусмотрен внутренний контур заземления, выполненный сталью полосовой 25х4мм.

Внутренний контур присоединен к внешнему, минимум в двух точках.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Котельная

Электрооборудование

Категория потребителя - 2.

Расчетная мощность – 2,63 кВт.

В качестве силового распределительного устройства принят бокс типа ЩРН, комплектуемый автоматическими выключателями. Щит устанавливается в котельном зале. Учет электроэнергии предусмотрено в ГКТП.

Потребителями электроэнергии являются токоприемники сантехнического оборудования и электроосвещение.

Управление двигателями насосов предусматривается по месту. В качестве пускорегулирующей аппаратуры применены магнитные пускатели типа ПМЛ.

Сети силового электрооборудования выполняются 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 предусматривается 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.

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

Пожарная сигнализация и оповещение

Пожарная сигнализация здания школы разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматизация зданий и сооружений», «Перечень пожарной технической документации допущенной к применению на территории Республики Казахстан. Выпуск 10» и СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений, сооружений системами автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация предусмотрена во всех помещениях здания детского сада.

В качестве приемно-контрольного прибора предусмотрен «Гранит-8» в количестве 1 шт, который устанавливается в кабинете заведующей. Питающий кабель прибора ПС учтен в разделе ЭОМ.

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

Предусмотрены тепловые датчики типа ИП-103-5/1-А3 и дымовые датчики типа ИП 212-141.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Разводка предусмотрена кабелем КПСВВ 2х0,5мм открыто.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, запитываются от освещения здания детского сада. «Гранит-8» с встраиваемым резервным источником питания рассчитан на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара.

Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должна проводится в соответствии с действующими требованиями СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Оповещение свето-звуковое выполнено в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002, оповещатели «Маяк-12-К». Оповещатели установлены в коридорах.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости зданий - II.

Противопожарные мероприятия предусматриваются 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 зданиям детского сада обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4. Охрана окружающей среды

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

Отходящие газы котельной выбрасываются через дымовую трубу.

Технология производства детского сада исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для сбора бытового мусора предусматриваются урны по всей территории детского сада, 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 3.01-01-2002 «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:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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;

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 детского сада на 50 мест определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительства предприятий зданий и сооружений», часть II, раздел «Просвещение и культура», стр.133, пункт 1 и составляет 5,0 месяцев.

В соответствии с п.3.14 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах с сейсмичностью 7 и более баллов, устанавливается с применением коэффициента 1,1.

Продолжительность строительства детского сада 5х1,1 равно 5,5 месяцев.

Принимаем продолжительность строительства равной 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Строительство объекта запланировано 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», СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений » СН РК 85.02-03-2002,СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, изменения и дополнения выпуски 1-13.

Сметная стоимость строительства определена в базисном уровне цен 2001 года с использованием сметных норм и расценок СНиР-2001, привязанных к местным условиям строительства в ЮКО.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (ред.4.3.2).

Перевод цен 2001 года в текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012 год в размере 1618 тенге (1618/775 равно 2,08774) и на 2013 год в размере 1731 тенге (1731/775 равно 2,233).

При составлении сметной документации приняты:

1) территориальный район – 15,2;

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

3) затраты на временные задания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002-3,4 %;

4) дополнительные затраты при производстве работ в зимние время согласно СН РК 8.02-07-2002 – 1,0х0,7 равно 0,70%;

5) затраты на выслугу лет – 1%;

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

7) услуги инженера – заказчика, согласно РДС РК 1.03-02-2010 приложение 13 (обязательное) от 29.12.2010 – 0,642%;

8) затраты на осуществление авторского надзора, согласно СНиП РК 1.03-03-2001 - 0,2%;

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

10) непредвиденные и ненормируемые затраты – 6%;

11) НДС-12%.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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, и иными исходными данными и требованиями.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство детского сада на 50 мест в населенном пункте Абай сельского округа Кемекалган Толебийского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) план организации рельефа – даны красные горизонтали;

2) разработан и представлен сводный план инженерных коммуникаций;

3) представлена сводная ведомость объемов работ;

4) данные об общей площади объекта предоставлены;

5) добавлен туалет для персонала, согласно СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения», приложение 11;

6) дверь из туалета – помещение 15, перенесена в коридор (пом.9);

7) вход в изолятор (пом. 17) выполнен со стороны вестибюля (пом. 20);

8) откорректирована экспликация помещений на плане-постирочной;

9) предоставлено на рассмотрение экспертизы цветовое решение фасадов здания, согласованное с гл. архитектором Толебийского района ЮКО. Фасады выполнены должным образом, цвета подобраны гармонично;

10) представлены расчёты строительных конструкций, выполненные в программном комплексе «Лира» (версия 9.6);

11) предоставлены планы этажей детского сада с технологическим оборудованием, согласованные с отделами образования и строительства Толебийского района ЮКО;

12) предоставлен теплотехнический расчёт наружных стен и чердачного перекрытия;

13) общая пояснительная записка откорректирована, наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных резервуаров 2х50м³;

14) технические условия по канализации на установку выгреба за № 61 от 31.08.2012, выданные «Ленгир Су» предоставлены;

15) пояснения и решения по переносу существующих сетей водопровода предоставлены;

16) согласно технических условий по водопроводу за № 61 от 31.08.2012 напор в сети 0,1 мПа в проекте применены повысительные насосы марки NSBasi 13-18 напором 15м, для повышения давления в сети;

17) средства крепления запорной и фланцевой арматуры предусмотрены;

18) лист ВК-1 общие данные откорректированы, внутреннее пожаротушение предусмотрено;

19) лист ВК-2,3,4 план и схема В1 расположение пожарных кранов откорректировано;

20) листы ВК-2,3,4 план и схема Т3 расположение аристонов откорректировано;

21) лист ВК-1 общие данные откорректирован, итоговые показатели по водопроводу и канализации предоставлены;

22) лист ВК-2 план и схема В1 установка водомерного узла с обводной линией предусмотрена;

23) представлен тепловой и гидравлический расчет системы отопления;

24) на здании детсада предусмотрен теплый чердак в соответствии с требованиями СНП РК 3.02-06-2002 п.2.5;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

25) в групповых, раздевальных, универсальном зале, медицинском кабинете предусмотрена естественная вытяжная вентиляция через каналы в стенах;

26) исключены радиаторы и трубы в электрощитовой;

27) в спецификации оборудования указаны завод-изготовитель и код оборудования;

28) на генплане л.ТС-2 выводы труб из котельной приняты по плану котельной;

29) на профиле показаны пересечения с сетями НВК, ЭС;

30) неподвижные опоры Н2,Н3 исключены;

31) предусмотрен навес для угля;

32) на трубах Т1,Т2 установлены проточные воздухосборники;

33) предусмотрена тележка для подачи угля;

34) установлен пожарный щит в котельной;

35) установлен дефлектор диаметром 500 мм над котлами;

36) радиаторы в котельном зале исключены;

37) в общей ПЗ указана II категория электроснабжения объекта и основные технически показатели проекта электроснабжения (Ру, Рр, 1р), указаны мероприятия по пожарной сигнализации, согласно проекту;

38) предусмотрена установка модема беспроводного, согласно заданию на проектирования об использовании современных беспроводных технологий;

39) предоставлено согласование точки подключения и трассы сети электроснабжения с Толебийскими ЭС;

40) произведена замена сечения 3х60мм² на 3х70мм² силового кабеля 10 кВ, откорректирован объем земляных работ для НКЗ;

41) указаны объемы НКЗ для КТПГ и котельной, согласно объемам спецификации оборудования;

42) принят ВРУ1-21-10 УХ Л 4 для подключение детсада по 2 категории электроснабжения;

43) предусмотрено оповещение при пожаре внутри здания детсада, на скелетной схеме указано расположение извещателеи и оповещателеи по этажам, согласно чертежам ПС, откорректировано количество оповещателеи в спецификации оборудования;

44) предусмотрен на плане котельной внутренний контур заземления, указано пониженное напряжение 12В для котельной при заказе ЯТП-0,25кВА, учтена сталь полосовая 25х4мм;

45) в сводном сметном расчете затраты на экспертизу проекта приняты по расчету;

46) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с рабочими чертежами и спецификациями.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п п	Наименование	Единица измерения	Показатели		Измене +увели -умен
			заявленные	реком. к утвержд.	
1	Вместимость детского сада	мест	50	50	
2	Общая площадь участка	га	0,80	0,80	
3	Площадь застройки	м²	506,52	506,52	
4	Общая площадь здания	м²	662,30	662,30	
5	Полезная площадь здания	м²	585,21	585,21	
6	Строительный объем здания	м³	3062,89	3062,89	
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	47,407	46,001	- 1,406
	в том числе: СМР	млн. тенге	41,101	39,615	- 1,486
	оборудование	млн. тенге	5,735	5,835	+ 0,100
	прочие	млн. тенге	0,571	0,551	- 0,020
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года	млн.тенге	125,262	121,619	- 3,643

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	в том числе: СМР	млн.тенге	91,800	88,483	- 3,317
	оборудование	млн.тенге	12,811	13,034	+0,223
	прочие	млн.тенге	20,651	20,102	- 0,549
	из них по годам:				
	на 2012 год с МРП 1618 (ПИР и экспертиза)	млн.тенге	2,421	2,421	-
	на 2013 год с МРП 1731	млн.тенге	122,841	119,198	- 3,643
9	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.час	26,056	25,842	- 0,214
10	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства уменьшилась в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года на общую сумму 3,643 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство детского сада на 50 мест в населенном пункте Абай сельского округа Кемекалган Толебийского 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 детского сада	50 мест
2.	Площадь участка	0,80 га
3.	Площадь застройки	456,26 м²
4	Общая площадь	662,3м²
5.	Полезная площадь	585,21м²
6.	Строительный объем	3062,89м³
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	46,001 млн.тенге
	в том числе СМР	39,615 млн. тенге
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 и в прогнозных ценах 2013 годов	121,619 млн.тенге
	в том числе СМР	88,483 млн. тенге
9.	Нормативная трудоемкость	25,842 тыс.чел.час
10.	Продолжительность строительства	6,0 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.

3. До начало производства работ рабочий проект подлежит экологической экспертизе, в противном случае данное заключение считать недействительным.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО Төлеби ауданы Кемекалған ауыл округі Абай елді мекеніндегі 50 орындық балабақшаның 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.	Балабақшаның сиымдылығы	50 орын
2.	Учаскенің ауданы	0,80 га
3.	Құрылыстың ауданы	506,62 м²
4.	Жалпы ауданы	662,30 м²
5.	Пайдалы ауданы	585,21 м²

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.	Құрылыстың көлемі	3062,89 $м^3$
7.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	46,001 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	39,615 млн.теңге
8.	2012 жылғы ағымдағы бағадағы және 2013 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	121,619 млн.тенге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	88,483 млн. тенге
9.	Нормативтік еңбек сыйымдылығы	25,842 мың адам сағ.
10.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

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

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

3. Жұмысты өндіріске енгізгенге дейін жұмыс жобасы экологиялық сараптамадан өткізілуі тиіс, осы талап орындалмаған жағдайда қорытынды жарамсыз болып табылады.

Директордын орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	С. Турдиев
Жетекші сарапшы	А. Шишкин
Бас маман	А. Абдулаева
Сектор жетекшісі	Н. Ерменбеков
Штаттан тыс сарапшы	И. Стрельцов
Штаттан тыс сарапшы	Н. Белоусова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА