КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
бірінші орынбасарының м.а.

.....З. Каирова

«№ 27 көше, Тұран және Қабанбай батыр даңғылдарының қиылысы маңында 240 орындық балабақша. № 3 лот»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 16 шілдедегі № 01-0458/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана қаласының
Құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)

Утверждаю:

И.о. первого заместителя
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... З. Каирова

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0458/13 от 16 июля 2013 года

по рабочему проекту
«Детский сад на 240 мест в районе пересечения улиц № 27, проспекта Тұран и Қабанбай батыра. Лот № 3»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
города Астаны»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»,
г. Астана

г. Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Детский сад на 240 мест в районе пересечения улиц № 27, проспекта Тұран и Қабанбай батыра. Лот № 3».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 10 апреля 2013 года № 180 и дополнительным соглашением от 12 июля 2013 года № 1 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Астанатехстройэксперт».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства г. Астаны», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанатехстройэксперт», г. Астана (ГСЛ № 13003021 от 28 февраля 2013 года, выданная Агентством Республики Казахстана по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП – Балгаева Г.С. (приказ от 7 января 2013 года № 3 - П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

выписка из постановление акимата г. Астаны от 11 мая 2010 года № 37-339п «Для проведения обследования, изыскательских работ, проектирования и строительство детского сада на 240 мест»;

акт выбора и согласования земельного участка в г. Астане с ситуационным планом размещения, согласованный заинтересованными организациями;

выписка из протокола заседания комиссии по предоставлению земельных участков в городе Астане, протокол № 11 от 14 марта 2013 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором г. Астаны от 18 октября 2012 года № 1879;

задание на проектирование от 10 декабря 2012 года, утвержденное ГУ «Управление строительства г. Астана»;

эскизный проект, согласованный главным архитектором г. Астаны от 13 февраля 2013 года № 4448;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» от 24 декабря 2012 года.

Технические условия:

АО «Астана – РЭК» от 24.10.2012 года № 5-8-3530 на электроснабжение;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 29 октября 2012 года № 3-6/3608 на водоснабжение и канализацию;

АО «Астана-Теплотранзит» от 19 ноября 2009 года № 6230-16 на теплоснабжения объекта;

ГЦТ «Астанателеком» от 1 апреля 2013 года № 278 на телефонизацию объекта;

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Астаны» от 30 ноября 2009 года № 05-4/4690 с продлением от 14 ноября 2012 года № 10-08/7809 на наружные сети ливневой канализации.

5.2 Согласование и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» – заключение государственной экологической экспертизы № 100, письмо от 1 марта 2013 года № 04-101;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» – санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» от 7 февраля 2013 года № 08/95;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» – санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект от 26 марта 2013 года № 05/210.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.
Том II. Графические материалы.
Альбом ГП. Генеральный план.
Альбом АР. Архитектурные решения.
Альбом ТХ. Технологическая часть.
Альбом КЖ. Конструкции железобетонные
Альбом ВК. Водопровод и канализация.
Альбом ОВ. Отопление и вентиляция.
Альбом ЭМ. Электрооборудование и электроосвещение.
Альбом СС и ПС. Система связи, пожарная сигнализация.
Альбом НВК. Наружные сети водопровода и канализации.
Альбом ТС. Наружные тепловые сети.
Альбом НЭС. Наружные сети электроснабжение 10/0.4кВ.
Альбом ОС. Наружные сети электроосвещения.
Альбом НСС. Наружные сети связи.
Трансформаторная подстанция
Альбом АС. Архитектурно-строительные решения
Альбом ЭМ. Электрооборудования и электроосвещения
Котельная. Книга.
Том III. Сметная документация.
Раздел «Охрана окружающей среды».
Паспорт проекта.
Энергетический паспорт.

Перечень оборудования, материалов, изделий, утвержденный заказчиком от 2013 года.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО СЦАРИ «Жанат» (арх. № 647) в 2013 году.

Расчеты конструкций. Книги расчетов.

5.4 Цель и назначения объекта строительства

На основе утвержденных программ воспитания и обучения детский сад на 240 мест предоставляет педагогические и медицинские услуги по воспитанию, обучению, уходу и присмотру за детьми, а так же методическую помощь родителям в целях повышения социального уровня жизни у населения г. Астаны.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок расположен на левом берегу реки Ишим, в районе улицы № 27, проспекта Кабанбай батыра и проспекта Туран в г. Астане.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных в 2013 году ТОО «СЦАРИ «ЖАНАТ», (арх. № 647), площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

насыпной слой – почвенный слой, насыпные суглинки, щебни, гравий - 0,2-0,5 м;

суглинок - бурого цвета, до глубины 0,7-0,8 м мерзлый, далее твердой консистенции, с линзами песка среднего, с глубины 4,0 м – 4,5 м тугопластичной консистенции, с

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

глубины 5,5 – 5,8 м серого цвета с прослоями песка гравелистого, влагонасыщенного, мощностью 3-5 см,

C=40 кПа; φ=21^0;

E=7,0 МПа; р = 1,85 г/см^3, - 6,5-8,4 м;

песок – бурого цвета, гравелистый, полимиктового состава, средней плотности сложения, влагонасыщенный, с прослоями суглинка серого цвета мощностью 10-15 см,

C=0 кПа; φ=35^0;

E=15 МПа; р=2,0 г/см^3, - 0,6-1,4 м;

глина – желтого цвета, от полутвердой до твердой консистенции, с включением гидроокислов железа и марганца, с включением дресвы и щебня до 25-35%. Кора выветривания по аргиллитам.

C=58 кПа; φ=20^0;

E= 9 МПа; р =1,89 г/см^3, - 1,20-1,50 м;

дресвяно-щебенистый грунт – серого цвета, с суглинистым заполнителем до 18-22%, твердой консистенции. Керн в виде дресвы размером 0,5х0,8х1,0 см и щебня 3,0х2,5х4,0 см, дресва и щебень средней прочности, слабовыветрелые. Кора выветривания по песчаникам,

Ro=350 кПа; р =2,2 г/см^3

E=30 МПа, - вскрытая, 6,5 м;

щебенистый грунт – серого цвета, с суглинистым заполнителем до 4-7%, твердой консистенции. Керн в виде щебня размером 4,0х3,5х6,0 см, щебень прочный, слабовыветрелый. Кора выветривания по песчаникам,

Ro=450кПа; р =2,58 г/см^3

E=35 МПа, - вскрытая, 5,8-6,5 м.

Грунтовые воды распространены в виде верховодки. Водоносный горизонт зафиксирован на глубинах 5,0-6,0 м. Установившийся уровень грунтовых вод 4,05-4,50 м. Прогнозируемый уровень принят на 1,8 м выше установившегося. Амплитуда колебания грунтовых вод 1,0-2,0 м. По химическому составу воды слабощелочные, жесткие, слабосолоноватые, сульфатно-хлоридно-магниевые, с минерализацией 2,700 г/л.

Грунтовые воды по суммарному содержанию сульфатов в пересчете на сульфат-ион по отношению и бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе обладают средней сульфатной агрессией, по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W6, W8 на портландцементе – неагрессивные. По содержанию углекислоты по отношению к бетону марки W4 на портландцементе обладают слабой углекислой агрессией. К бетонам на шлакопортландцементе, сульфатостойком цементе грунтовые воды - неагрессивные. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион грунтовые воды обладают средней агрессией на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании, неагрессивные при постоянном погружении.

Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцу и алюминию – высокая, к стальным конструкциям – корродирующие.

Грунты по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4, W6 на сульфатостойком цементе - неагрессивные, к железобетонным конструкциям – слабоагрессивные и среднеагрессивные.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля – высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Детский сад на 240 мест (участок №2) расположен в районе пересечения улицы №27, проспектов Туран и Кабанбай батыра в г. Астана.

Генеральный план детского сада на 240 мест разработан на топографо-геодезической основе масштаба 1:500, выполненная ТОО «Астанагорархитектура».

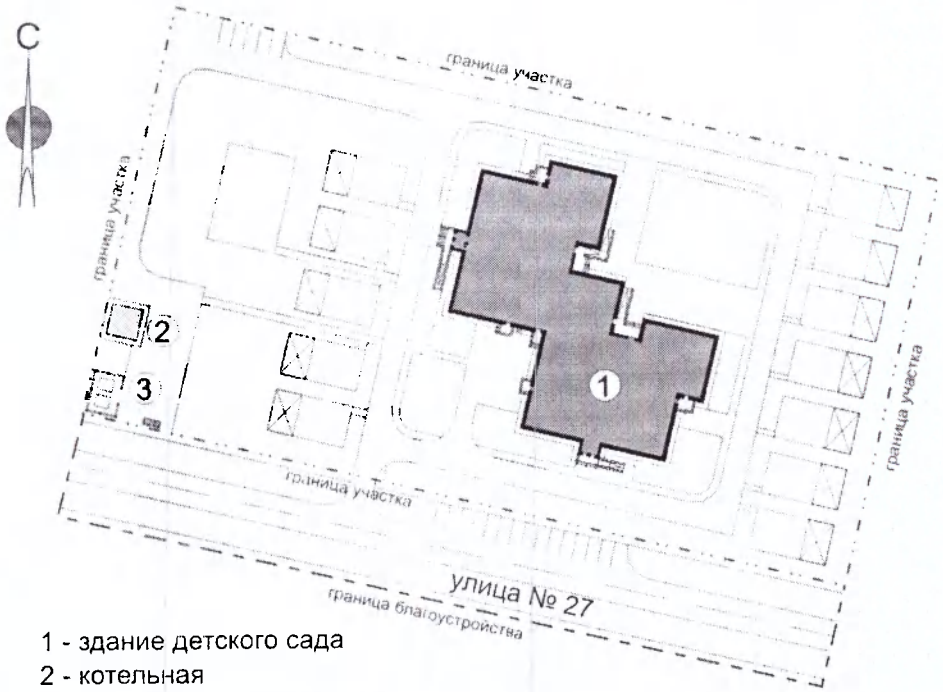
План организации рельефа выполнен в пределах границ отведенного земельного участка с учетом отметок окружающей застройки.

Территория детского сада разбита на три зоны. Первая – центральная с расположением здания детского сада с основной входной группой. Вторая – игровая зона предусмотрена в западной и северной частях территории. В состав игровой зоны входят

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

12 групповых площадок, снабженных беседками и малыми архитектурными формами, спортплощадка со спортснарядами и малыми архитектурными формами. Третья – хозяйственная зона расположена с южной стороны территории, в состав которой входят загрузочная площадка для пищеблока и контейнеры для мусора.

Для сбора твердых отходов на территории хозяйственной зоны устанавливаются контейнеры для мусора. Вывоз мусора осуществляется без проезда по территории детсада.



1 - здание детского сада
2 - котельная
3 - резервуары для топлива

Схема генерального плана

Зоны в зависимости от назначения и размещения, в разной степени соединены между собой удобными транспортными и пешеходными связями.

На участке предусмотрены освещение, подъездные дороги (асфальтовые), пешеходные дорожки и тротуары (брусчатка), малые архитектурные формы.

Территория имеет металлическое ограждение высотой 1,6 метра.

На территории проектируемого объекта детского сада предусматривается посадка зеленых насаждений: сирень, береза бородавчатая, вишня душистая, жимолость татарская, клен серебристый, ясень обыкновенный, газон обыкновенный.

Предусмотрена возможность проезда для пожарных автомашин по территории и объезд вокруг зданий и сооружений.

За 0,000 м проектируемого здания принять отметку 348,00 м.

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь земельного участка	га	1,4987
2	Площадь участка строительства	га	1,1989
3	Общая площадь застройки, всего в том числе здания детского сада	м²	1 768,78 1 632.87
4	Площадь покрытия	м²	5 067,00
5	Площадь озеленения	м²	5 153,22
6	Площадь участка в границах благоустройства	га	0,2998
7	Площадь покрытия	м²	1 697,0
8	Площадь озеленения	м²	1 301,0

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2 Технологические решения

Детский сад на 240 мест - дошкольное образовательное учреждение на 12 детских групп предназначен для пребывания детей в возрасте от 2 до 7 лет и комплектуется с учетом возраста.

Архитектурными решениями предусмотрено размещение детсада в отдельно стоящем двухэтажном здании с централизованной структурой помещений.

Детский сад включает следующие функциональные группы помещений: групповые ячейки, специализированные помещения для занятий с детьми, предназначенные для поочередного использования несколькими группами, сопутствующие помещения, служебно-бытовые помещения для персонала, технические помещения для инженерных коммуникаций.

Групповые помещения скоординированы в непосредственной близости с помещениями общего назначения.

Запроектировано 12 изолированных групповых ячеек:

первая младшая группа, возраст 2-3 года (2 группы);

вторая младшая группа, возраст 3-4 года (2 группы);

средняя группа, возраст 4-5 лет (2 группы);

старшая группа, возраст 5-6 лет (3 группы);

подготовительная группа, возраст 6-7 лет (3 группы).

Вместимость групповой ячейки - 20 мест.

Каждая групповая ячейка имеет непосредственный выход на участок.

Все помещения групповой ячейки размещены на одном этаже.

В составе групповой ячейки предусмотрены помещения:

раздевальная, служащая для переодевания детей и хранения верхней одежды в детских шкафах с подсушкой;

групповая - для игр, занятий и принятия пищи, оборудованная детскими столами и стульями, игровыми комплектами, мебелью для воспитателя;

спальня - для дневного сна детей. В спальнях предусмотрены стационарные кровати. Каждая спальня оборудована шкафами с полками для белья;

буфетная, предназначенная для мытья и сушки посуды. Буфетные оборудованы комплектом мебели для буфетных помещений дошкольных учреждений;

туалетная - для гигиены. В туалетных выделены две функциональные зоны: туалетная и умывальная. В умывальных предусмотрены вешалки для полотенец. Туалетные оборудованы санитарно-техническими приборами соответственно росту и возрастным особенностям детей.

Взаимосвязь всех помещений осуществляется через групповую, которая функционально связана с раздевальной, спальней, туалетной и буфетной.

Специализированное помещение (гимнастический, музыкальный зал), расположенные на 2 этаже, служат для проведения плановых развивающих музыкальных занятий и праздничных мероприятий, зарядки, кратких игровых разминок, занятий гимнастикой и физкультурой. Зал оборудован спортивным инвентарем, видеотехникой и музыкальными инструментами.

Медицинские помещения включают в себя кабинет врача, процедурный кабинет, изолятор на 4 человека, дезинфекционную комнату.

Кабинет врача имеет самостоятельный вход из общего коридора и размещается смежно с палатой изолятора, в перегородке которой предусмотрен остекленный проем на высоте 1,2 м от пола.

Процедурный кабинет предназначен для проведения текущих прививок, оздоровительных процедур и оказания первой медицинской помощи при травмах.

Изолятор имеет отдельный наружный выход и состоит из двух двухместных палат, туалета и приемной с местом для мойки посуды.

Все помещения медицинского блока оснащены медицинской мебелью и оборудованием согласно назначению.

Пищеблок выделен в отдельную функциональную зону с отдельным входом, запроектирован работающим на сырье, обеспечивает сбалансированным питанием воспитанников детского сада и персонал.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В состав пищеблока входят: загрузочная, помещение холодильников, кладовые овощей и сухих продуктов, оборудованные стеллажами, подтоварниками, холодильным оборудованием, холодный и горячий цеха с раздаточной, моечная кухонной посуды.

Продукты поступают в загрузочную и транспортируются в кладовые и холодильники по товарным группам на временное хранение. Далее продукты поступают в заготовочный и горячий цеха, оснащенные секционным модульным оборудованием. Оборудование горячего цеха принято работающим на электричестве. Для доставки пищи на второй этаж предусмотрены 2 малых грузовых лифта грузоподъемностью 100 кг.

Постирочная расположена на первом этаже, рассчитана на стирку 0,26 кг белья на 1 место, что составляет 1/3 полного комплекта детского белья.

В состав помещений постирочной входят: помещение разборки и хранения грязного белья, стиральная и гладильная. Кладовая чистого белья размещена на втором этаже. Постирочная оснащена автоматизированными стирально-отжимными и сушильными машинами с электрообогревом, в гладильной предусмотрены производственный и гладильные столы, швейная машина, производственный утюг, шкафы для чистого белья.

Служебные кабинеты оснащены корпусной мебелью.

Все помещения детского сада оснащены технологическим оборудованием согласно назначению.

Рабочий проект согласован санитарно-эпидемиологическим заключением от 26 марта 2013 года № 05/210 ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора города Астаны».

6.2.3 Архитектурные решение

Здание детского сада

Детский сад запроектирован на 240 мест для пребывания детей в возрасте от 2 до 7 лет.

Здание детского сада двухэтажное с подвалом, сложной формы в плане имеет размеры в осях 50,50х53,01 м и высотой этажей 3 м в чистоте. Высота помещений в подвале -1,8 м.

Здание детского сада запроектировано в 2 этажа, сформирован архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями здания.

Компоновка групповых ячеек изолирована. Окна групповых ячеек ориентированы на оптимальные и допустимые секторы горизонта в соответствии с санитарными нормами.

Предусмотрены мероприятия в соответствии с действующими нормами, обеспечен доступ инвалидов к объектам жизнедеятельности, предусмотрены пандусы.

Функциональная планировка здания детского сада:

групповые ячейки – изолированные автономные помещения, принадлежащие каждой детской группе;

специализированные помещения для занятии с детьми, предназначенные для поочередного использования всеми или несколькими детскими группами;

сопутствующие помещения – методический кабинет, медицинский блок, пищеблок, постирочная, кладовые;

служебные и бытовые помещения для персонала – кабинет завхоза, директора, бухгалтерии, комнаты персонала, помещение охраны;

технические помещения – венткамеры, электрощитовые, насосная, тепловой пункт.

На первом этаже основного здания детского сада расположены входные группы, шесть групповых ячеек младших и средних групп, пищеблок (горячий цех с раздаточной, заготовочный (холодный) цех, кладовые сухих продуктов и овощей, моечная кухонной посуды, охлаждаемая камера), медицинский блок (кабинет врача, процедурная, комната коррекции, физиотерапевтический кабинет, помещение для приготовления дезинфицирующих средств, изолятор в составе приемной и палаты с санузлом и душевым), комнаты персонала с душевыми и санузлы.

На втором этаже расположены шесть групповых ячеек старших и подготовительных групп, объединенный гимнастический и музыкальный зал с кладовыми, методический

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

кабинет, кабинет заведующего и бухгалтерии, кладовая чистого белья, кладовая уборочного инвентаря, санузел.

В подвале расположены – постирочная (стиральная, гладильная) и помещения инженерных коммуникации – тепловой пункт и насосная, венткамера и электрощитовая. Подвал разделен на противопожарные отсеки площадью до 700 м^2.

Подвал обеспечен самостоятельными эвакуационными выходами наружу.

Для вертикальной связи этажей предусмотрены две лестничных клеток типа Л1. для доставки пищи на второй этаж предусмотрены 2 малых грузовых лифта, грузоподъемностью 100 кг.

Эвакуация людей предусмотрена через коридор и непосредственно наружу, в лестничные клетки с выходом наружу через коридор. Из каждой групповой ячейки предусмотрен второй эвакуационный выход непосредственно наружу и на лестницы 3-го типа. Уклон наружных лестниц принят не более 45°.

Для беспрепятственного доступа в здание представителей маломобильных групп населения предусмотрены пандусы.

Архитектурное и цветовое решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту, согласованному главным архитектором г. Астаны.

Наружная отделка.

Цоколь - облицовка сплиттерной плиткой;

Стены - облицованы из натурального камня - травертина;

Окна - духкамерный стеклопакет;

Двери - металлопластиковые, деревянные;

Кровля - металлочерепица.

Внутренняя отделка здания:

Потолки - известковая и клеевая пробелка, окраска водоэмульсионной краской;

Стены - окраска водоэмульсионной и масляной краской, низ стен облицован глазурованной керамической плиткой;

Полы - линолеум, керамические плитки, мозаично-бетонные.

Технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь застройки	м^2	1 632,87
2	Общая площадь здания	м^2	4 112,58
3	Полезная площадь здания	м^2	3 625,15
4	Строительный объем	м^3	13 485,93
5	Этажность	этаж	2

6.2.4 Конструктивные решения

Здание детского сада

Уровень ответственности здания – II

Степень огнестойкости здания – II

Конструктивная система – жесткая стеновая. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой наружных и внутренних стен, лестничных клеток, горизонтальных дисков перекрытий и фундаментов.

Фундаменты – свайные из забивных железобетонных свай С5.30 СТ РК 939-92 сечением 300х300 мм длиной 5 м из бетона марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W6. Максимальная расчетная нагрузка на сваю, определенная на основе расчета каркаса 310,0 кН. Несущая способность сваи 406,0 кН с учетом коэффициента надежности k=1,25 по результатам статического зондирования.

Ростверки – монолитные железобетонные ленточные из бетона класса по прочности В25 на сульфатостойком цементе, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W6. Ленточные фундаменты с сечением 0,60х0,45 (h)м, 0,50х0,45 (h) м, заармирована пространственным каркасом из продольных стержней 6Ø14 А-III обвязанных хомутами Ø8 А-I с шагом 150 мм. Под подошвами ростверков предусмотрено бетон-

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебеночному слою толщиной 100 мм.

Стены подвала – из бетонных блоков типа ФБС ГОСТ 13579-78* из бетона на сульфатостойком цементе марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W4.

Гидроизоляция – горизонтальная по верху фундаментных лент и блоков принята из двух слоев гидроизола ГИ-Г по ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-80, вертикальная – обмазка горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке.

Наружные стены – из керамического кирпича КОРПо 1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2007 толщиной 730 мм эффективной кладки по серии 2.130-8 выпуск 2 на растворе М75 с утеплением минераловатными плитами П-75 плотностью 75 кг/м^3 толщиной 120 мм.

Внутренние стены – из керамического полнотелого кирпича КОРПо 1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2007 толщиной 380 мм на растворе марки 75.

Перегородки – из керамического пустотелого кирпича КОРПо 1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2007 толщиной 120 мм на растворе марки 50 и пенобетонные толщиной 100 мм.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты серии 1.141-1, выпуск 60 и 63;

Перемычки – сборные железобетонные серии 1.038.1-1, выпуск 1;

Лестницы – из сборных железобетонных маршей серии 1.251.1-4, выпуск 1;

Крыша – чердачная, из деревянных конструкций пропитанных защитным составом.

Кровля – металлочерепица, по обрешеткам из деревянных брусков 60х60 мм.

Котельная

Блочно-модульная система полностью заводского изготовления тип БМК 3х2000Д. По техническому паспорту котельная имеет размеры длина 12 м, ширина 6 м, высота 3 м. Дымовые трубы 3 Ø426 мм, высота 18 м. Конструктивные решения фундаментов и поддерживающих конструкций дымовой трубы разработаны согласно данным поставщика котельной.

Фундаменты под котельной – ленточные, монолитные железобетонные в=0,4 м, высотой 0,6 м. Бетон класса В15, F50 , W6. Армирование монолитной ленты выполнено продольными стержнями Ø12 А-III, обвязано хомутами Ø8 А-I шагом 200 мм.

Фундамент для дымовых труб – монолитная железобетонная плита 6,1х6,1 м, высотой 2,1 м, бетон класса В15, F50. Армирование подошвы фундаментов выполнено сетками из стержней Ø12 А-III с ячейками 200х200 мм. Из тела фундаментов предусмотрены металлические закладные детали и анкеры ГОСТ 24379.1-80. Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза. Под фундаменты бетонная подготовку из бетона В7,5 толщиной 100 мм по щебеночному слою толщиной 150 мм.

Поддерживающая конструкция дымовой трубы металлические конструкций выполнены из прокатных уголков ГОСТ 8509-86 с размерами в плане 2,4х2,4 м, высотой 6 м. Металлические конструкции обработаны грунтовкой ГФ-021 и окрашены огнезащитным покрытием «Берлик М».

Резервуар для топлива

Топливохранилище – резервуар для хранения жидкого топлива емкостью 15 м^3 – стальной горизонтальный ГОСТ 17032-71 поставляется в комплекте со сливо-наливным оборудованием. Установка резервуара предусмотрена на железобетонную плиту толщиной 300 мм, выполненную по слою песка средней крупности толщиной 600 мм. Фундаментная плита выполнена из бетона класса по прочности В15 на сульфатостойком цементе, армирование принято двумя сетками из арматуры класса AIII диаметром 16 мм шагом 200 мм. Для защиты оборудования, размещенного на горловине резервуара, предусмотрен технологический колодец.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект наружных сетей водоснабжения и канализации выполнен согласно техническим условиям от 29 октября 2012 года № 3-6/3608, выданным ГКП «Астана Су Арнасы».

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение детского сада запроектировано от водопровода диаметром 560 мм по ул. № 27. Гарантированный напор в точке подключения в существующую водопроводную сеть равен 10 м.

Расход на наружное пожаротушение равен 20 л/с. Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Проектируемая водопроводная сеть выполнена из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001. Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-11.84.

Наружные сети канализации

Сброс стоков согласно техническим условиям предусмотрен согласно техническим условиям в проектируемую сеть канализации диаметром 400 мм по ул. № 27.

Наружные сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных технических труб ГОСТ 18599-2001. Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Наружные сети ливневой канализации

Рабочий проект наружных сетей ливневой канализации выполнен на основании технических условий от 30 ноября 2009 года № 05-4/4690 с продлением от 14 ноября 2012 года № 10-08/7809, выданных ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Астаны».

Согласно техническим условиям сброс ливневых стоков предусмотрен в канализационный коллектор диаметром 1200 мм по ул. № 27.

Сеть ливневой канализации запроектирована из двухслойных канализационных гофрированных труб «Корсис» ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-46.88.

Водопровод и канализация

Детский сад

В проектируемом здании детского сада предусмотрено устройство следующих систем:

водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный;
горячее водоснабжение;
канализация бытовая;
канализация производственная.

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный

Система внутреннего хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода предназначена для подачи воды к санитарным приборам, душевым, технологическому оборудованию кухни и прачечной, на внутреннее пожаротушение.

Внутренний противопожарный водопровод запроектирован согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» из расчета 1 струя с расходом воды 2,6 л/сек. Для внутреннего пожаротушения на сети установлены пожарные краны.

На вводе водопровода установлен водомерный узел для измерения количества расходуемой воды.

Для обеспечения необходимого напора в сети предусмотрена повысительная насосная установка с частотным регулированием производительностью 6,33 м^3/час и напором 7,0 м (2 рабочих, 1 резервный). Для обеспечения необходимого напора в сети противопожарного водопровода предусмотрена повысительная насосная установка производительностью 9,36 м^3/час и напором 16,0 м (1 рабочий, 1 резервный). Помещение насосной расположено на отм. минус 2,100 м в осях 6-11 и К-Л.

Трубопроводы система внутреннего хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75* и металлопластиковых труб.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предназначена для подачи горячей воды к душевым, санитарным приборам и технологическому оборудованию кухни.

Температура горячей воды, подаваемой к водозаборной арматуре душей и умывальников, не превышает 37°С в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Подача горячей воды предусмотрена по закрытой схеме от теплообменника, установленного в тепловом пункте.

Для предупреждения остывания и экономии тепла в системе горячего водоснабжения предусмотрено устройство циркуляционной сети.

Внутренние системы холодного и горячего водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75* и металлопластиковых труб.

Канализация бытовая

Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации. Для прочистки на сети установлены ревизии и прочистки. На выпуске из столовой предусмотрена установка жироуловителя.

Система хозяйственно-бытовой канализации выполнена из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689.2-89.

Канализация производственная

Система производственной канализации предназначена для отвода стоков от технологического оборудования столовой в наружную сеть канализации. Для прочистки на сети установлены ревизии и прочистки.

Система производственной канализации выполнена из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689.2-89.

Расход воды – 25,2 м^3/сут.

Расход стоков – 25,2 м^3/сут.

Блочно-модульная котельная

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система хозяйственно-питьевого водопровода предназначена для подачи воды на технологические нужды котельной.

Трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001.

Производственная канализация

Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для отвода стоков от технологического оборудования котельной в наружную сеть канализации. Для прочистки на сети установлены ревизии и прочистки.

Система производственной канализации выполнена из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689.2-89.

Теплоснабжение

Блочно-модульная котельная

Источник теплоснабжения - блочно-модульная котельная с двумя котлами Vitoplex 100 тип PV1, номинальная тепловая мощность котельной – 1900 кВт, рабочее давление до 6 бар. Теплоноситель – вода с параметрами 90-70°С. Проектируемая блочно-модульная котельная является источником теплоснабжения детских садов, расположенных на пересечении улиц № 27, проспектов Туран и Кабанбай батыра, лот 1 и лот 2.

Основное топливо котельной принято жидкое (дизельное) топливо, теплота сгорания – 10180 ккал/кг, вязкость 6 мм^2/с при температуре 20° С. Расчетный максимальный расход топлива – 209,4 л/ч.

Стальные водогрейные котлы типа на жидком топливе оснащены автономными приборами и устройствами, которые обеспечивают нормальное и безопасное функционирование в соответствии с требованиями, нормами и правилами РК. Стальной водогрейный котел оснащен горелкой «RL 100» для жидкого топлива.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°С. Заданные параметры теплоносителя поддерживаются схемой автоматики и управления котлом.

Отвод дымовых газов и рассеивание продуктов сгорания от котлов осуществляется через газоходы и металлические дымовые трубы диаметром 560 мм и высотой 6,0 м. Дымовые трубы выполнены из стальной бесшовной электросварной трубы с теплоизоляционным покрытием и защитным кожухом.

Умягчение воды для подпитки предусмотрено в водоподготовительной установке. Подпитка котлового контура системы теплоснабжения производится химически подготовленной (умягченной) водой с помощью подпиточного насоса из бака подпитки.

Помещение котельной относится к категории производства «Г» по взрывопожарной безопасности.

Топливохранилище и топливоподача.

Источник топливоснабжения – стальной горизонтальный резервуар для нефтепродуктов емкостью 10 м^3 (2 шт.).

Топливо – горючая жидкость с температурой вспышки паров выше 61°С. В зимнее время предусмотрен обогрев топливопроводов.

Доставка топлива осуществляется автомобильным транспортом. Заполнение предусмотрено через быстроразъемные герметичные устройства сливные с фильтром и сливным приемным патрубком. В сливном устройстве установлен огневой предохранитель для предотвращения попадания открытого огня или искр в резервуар.

Подача и возврат топлива, вентиляция, измерение уровня топлива предусматривается через горловину резервуара диаметром 800 мм посредством соответствующих трубопроводов и люков. Для удобства обслуживания и для защиты от внешнего воздействия над горловинами топливных емкостей установлены технологические колодцы.

Приемный клапан расходного патрубка установлен на высоте 150 мм от дна резервуара и служит для поддержания на постоянном уровне столба топлива.

Сливной патрубок предусмотрен на высоте 100 мм от дна резервуара, на 50 мм ниже приемного клапана.

Тепловые сети

Источник теплоснабжения – проектируемая блочно-модульная котельная.

Теплоноситель – горячая вода с параметрами 90÷70°С.

Прокладка трубопроводов предусмотрена подземным бесканальным способом в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой. По территории детского сада прокладка тепловых сетей выполнена в монолитном железобетонном канале.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе «Старт».

Укладка труб подземной прокладки предусмотрена на предварительно утрамбованное основание из песка. При пересечении автодороги для защиты тепловых сетей применены разгрузочные плиты.

Температурные деформации трубопроводов воспринимаются углами поворота трассы, П-образными компенсаторами. Для восприятия перемещений на углах поворота и в узлах ответвлений предусмотрена обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой.

Вся запорная арматура – шаровая, устанавливается в грунте с управлением с поверхности земли через специальные люки.

Спуск воды из трубопроводов в случае планового ремонта или аварийной ситуации предусмотрен через специальные дренажные устройства в дренажный колодец из сборных железобетонных элементов с дальнейшей откачкой воды передвижным автонасосом.

Трубопроводы оборудуются системой ОДК – электронной системой оперативно-диспетчерского контроля увлажнения изоляции.

Для определения мест повреждений в изоляционный слой трубы в заводских условиях закладываются медные провода с выводом в терминал, где устанавливается детектор, сигнализирующий о неисправностях.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение детского сада предусмотрено согласно техническим условиям № 5-8-3630 от 24 октября 2012 года, выданным АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания»

Источник электроснабжения ПС 110/10 кВ «Жана Жол». Точка подключения разные секции шин РУ-10 кВ ранее запроектируемой ТП 10/0,4 кВ.

Электроснабжение детского сада предусмотрено по кабельной линии 0,4 кВ с разных секций шин ТП 10/0,4 кВ. Предусмотрена прокладка кабеля ААБл- 4х150 мм^2.

Кабель в траншее прокладывается на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, под дорогой на глубине 1 м. При пересечении с подземными коммуникациями кабели проложены с асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

Протяженность линий 222 м.

Наружное освещение

Питание наружного электроосвещения осуществляется от ящика управления освещением ЯУО, установленного в электрощитовой детского сада. Электроснабжение наружного освещения выполнено алюминиевым кабелем на напряжение 1 кВ. Категория электроснабжения III.

Нормируемая освещенность на площадках согласно СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение составляет 10 Лк. Проезды и подходы к зданиям и площадкам – 4 Лк.

Освещение территории предусмотрено светильниками с энергосберегающими лампами. Светильники установлены на опорах высотой 3,0 м. Кабель марки АВБбШв-0,66 сечением 4х16 мм^2 проложен в траншее. Глубина прокладки кабеля 0,7 м от планировочной отметки земли, под дорогой на глубине 1 м. Протяженность линий освещения 0,294 м.

Расчетная нагрузка на наружного освещения Рр=2,2 кВт.

Предусмотрена архитектурная подсветка здания, выполненная прожекторами UMS с лампами ДНаТ мощностью 70 Вт.

Детский сад

По степени бесперебойности электроснабжения проектируемое здание детского сада относится ко II категории. Электроприемники, обеспечивающие жизнедеятельность объекта (приборы пожарной сигнализации и аварийное освещение), относятся к I категории. Питание предусмотрено через аварийный ввод резерва (АВР).

Электроснабжение здания предусмотрено от вводно-распределительного устройства, установленного в электрощитовой, расположенной в техподполье здания.

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками активной энергии, установленными на ВРУ.

Расчетная мощность -179,78 кВт

Электроприёмниками здания детского сада являются электродвигатели приточных и вытяжных систем, электроприёмники теплового пункта, технологического оборудования пищеблока, медицинского кабинета, розеточные сети основных помещений и помещений общего назначения, уборочные механизмы.

Для подключения приточно-вытяжных систем предусмотрены отдельные щиты. Предусмотрено отключение вентиляции при пожаре. Сигнал на отключение вентиляции поступает от прибора пожарно-охранной сигнализации (ПОС).

В качестве пусковой аппаратуры для вентиляторов приняты пускатели, кнопки управления. Для технологического оборудования предусмотрена комплектная пусковая защитная аппаратура.

Пусковые аппараты теплового пункта, технологического оборудования пищеблока поставляются комплектно с оборудованием.

К силовому электрооборудованию прачечной относятся: стирально-отжимная машина; сушильная машина, гладильный стол, швейная машина. К силовому электрооборудованию кухни прачечной относятся: электроплита, кипятильник, шкаф жарочный, котел пищеварочный и другое кухонное оборудование.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для питания электрооборудования в пищеблоке предусматривается установка двух силовых щитов модульного исполнения. Питание теплового и механического оборудования выполнена от шкафа ШС1 , холодильного оборудования - от шкафа ШС2 самостоятельными линиями от ВРУ.

Для питания электрооборудования прачечной предусмотрена установка силового щита модульного исполнения ШС3.

Магистральные и распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГ-0,66 кВ расчетного сечения, проложенными на лотках, в пустотах плит перекрытия, в гофрированных трубах по строительным конструкциям за подшивным потолком, по стенам под слоем штукатурки, в полиэтиленовых трубах в подготовке пола.

Выводы электропроводки из пола выполнены в отрезках стальных труб.

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее, аварийное (безопасности и эвакуационное) и местное освещение на напряжение 220 В, а также ремонтное освещение на напряжение 36 В. Типы светильников приняты в соответствии с условиями окружающей среды и назначением помещений.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

В соответствии СНиП РК 3.02-24-2004* в спальнях, палатах изолятора предусмотрено устройство для дежурного освещения, присоединенное к сети эвакуационного освещения.

Общее рабочее освещение предусмотрено встроенными в потолок и потолочными светильниками с люминесцентными лампами в основных помещениях и помещениях общего назначения, потолочными и настенными светильниками с компактными энергосберегающими лампами - в технических помещениях.

Светильники эвакуационного освещения выделены из числа светильников рабочего освещения специальными знаками. На выходах, а также по пути эвакуации на лестничных площадках установлены световые указатели «Выход» с аккумуляторными батареями.

Групповые щитки освещения приняты с автоматическими выключателями. Управление освещением основных и технических помещений предусмотрено по месту; управление эвакуационным освещением и освещением коридоров предусматривается со щитков и выключателями по месту. Распределительные групповые сети выполнены сменяемыми кабелями ВВГ-0,66 сечением 3х1,5 мм^2, прокладываемыми в пустотах плит перекрытия, в гофрированных негорючих трубах за подшивным потолком и по стенам под слоем штукатурки.

К розеткам проложена трехпроводная сеть отдельной группой с установкой устройства защитного отключения (УЗО) в соответствии п.7.1 СН РК 4.04-23-2004*.

Выключатели и розетки в помещениях для пребывания детей предусмотрены на высоте 1,8 м от пола. Розетки снабжены защитным устройством, закрывающим гнезда при вынутой вилке.

Для управления освещением фасада здания предусмотрена установка ящика управления типа ЯУО-9601 с программатором и фотовыключателем, установлен кнопочный пост для дистанционного управления.

Защитные мероприятия

Рабочим проектом предусмотрена главная система уравнивания потенциалов на вводе в здание, главная заземляющая шина (ГЗШ) установлена в электрощитовой.

Сопротивление заземляющих устройств на вводе составляет не более 4 Ом.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединяется к защитному проводнику (PE) питающей сети.

Для выравнивания электрических потенциалов при неисправности электропроводки металлические корпуса ванн и душевых поддонов предусмотрено присоединение к PE шине этажного щитка. Соединение выполнить защитным PE-проводником, проложенным в ПВХ трубе в подготовке пола.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммутациям их необходимо на вводе в здание заземлить, путем присоединения к металлической арматуре фундаментов или к наружному контуру заземления.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Двухэтажное здание детского сада расположено в жилом массиве, состоящем из высотных жилых домов, поэтому согласно СН РК 2.04-29-2005 "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" не требуется устройство дополнительной системы молниезащиты для данного здания

Системы связи, сигнализации и телевидение
Слаботочные системы

Рабочим проектом предусмотрены следующие системы:
городская телефонная связь;
эфирное телевидение;
автоматическая пожарная сигнализация;
оповещение о пожаре;
видеонаблюдение.

Городская телефонная связь

Телефонная связь предусмотрена от городской телефонной сети. Емкость ввода выбрана с учетом установки телефона в помещениях персонала, медицинского работника и заведующего.

Телефонный ввод предусмотрен кабелем марки ТПП-10х2х0,5.в полиэтиленовой трубе диаметром 20 и проложен в подготовке пола до ниши связи, установленной в вестибюле 1-го этажа.

Вертикальная прокладка кабелей связи выполнена в ПВХ трубах диаметром 20 мм. Абонентская проводка выполнена от распределительной коробки КРТП-10, установленной в нише связи, кабелем UTP-5 в мини кабельных каналах по стенам.

Эфирное телевидение

Для приема телевизионных программ согласно заданию на проектирование предусмотрена система приема телевидения СКПТ (для эфирного приема).

На кровле установлена антенна типа АТКГ 2,13,6,1; АТКГ41,6-12,3; АТКГ5,1,21-40,6,а для усиления принимаемых сигналов - телевизионный эфирный усилитель типа ОТТУ-6.

Распределительная сеть выполнена кабелем марки RG 11 и проложена в ПВХ трубах диаметром 20 мм. Абонентская разводка выполнена кабелем RG 6 и проложена от абонентских распределительных устройств в ПВХ трубах диаметром 20 мм, скрыто по стенам.

Автоматическая пожарная сигнализация

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация. В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор типа ВЭРС на необходимое количество шлейфов. В контролируемых помещениях установлены на перекрытиях дымовые и тепловые пожарные извещатели. На путях эвакуации установлены ручные пожарные извещатели.

При возникновении пожара в контролируемых помещениях срабатывает автоматический пожарный извещатель, что фиксируется на пульте пожарной сигнализации сигналом «Тревога» с указанием этажа, на котором произошло возгорание. При срабатывании извещателей сигнал с пульта пожарной сигнализации через промежуточные реле воздействует на электроприводы вытяжных и приточных систем.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСВ1х2х0,5.

Для оповещения о пожаре установлено светозвуковое сигнальное устройство «Маяк».

Речевое оповещение

Здание детского сада согласно СН РК 2.02-11-2002* относится к 3 типу оповещения.

Для организации системы речевого оповещения предусмотрено оборудование: прибор для голосового оповещения «Орфей», усилитель и звуковые колонки.

Речевые колонки установлены в административных и служебных помещениях для оповещения обслуживающего персонала, приборы установлены в помещении охраны.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСКОНЕКСПЕРТИЗА

Сеть оповещения выполнена проводом ПРППМ 2х1,2 и проложена скрыто под слоем штукатурки.

Установки пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре отнесены к электроприемникам 1 категории. Основное питание от сети 220 В осуществляется от щита с АВР от отдельной группы кабелем ВВГ 3х1,5, резервное от источника питания со встроенным аккумулятором, обеспечивающим питание системы в дежурном режиме в течении суток.

Видеонаблюдение

В рабочем проекте для повышения уровня порядка и получения оперативной информации службой охраны, для проведения дистанционного визуального наблюдения за обстановкой в контролируемых зонах, своевременного выявления неправомерных действий, для принятия оперативных мер по их пресечению выполнена система видеонаблюдения.

Системное оборудование видеонаблюдения установлено в помещении охраны, видеокамеры установлены в коридорах и на входах в здание.

Кабельная разводка от пульта управления до видеокамер выполнена кабелем КВК-П 3-2х0,75 в ПВХ трубах.

Наружные сети телефонизации

Рабочий проект телефонизации детского сада на 240 мест выполнен согласно технических условий, выданных ГЦТ «Астанателеком» от 1 апреля 2013 года № 278.

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство 2-х и 1 отверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм от вновь проектируемого телефонного колодца с оптической разветвительной муфтой до потребителя с установкой сборных железобетонных колодцев ККС-2;

прокладка волоконно-оптического кабеля ОК-4 от вновь проектируемого телефонного колодца с оптической разветвительной муфтой до потребителя по вновь проектированной телефонной канализации.

оборудование смотровых устройств консолями, кронштейнами, запорными устройствами.

Прокладка кабельной канализации выполнена на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, под проезжей частью – 1 м.

Протяженность кабельной продукции – 0,202 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

На территории детского сада предусмотрены три въезда, по периметру здания детсада на соответствующем расстоянии организован проезд для пожарной техники.

В здании детского сада предусмотрены обычные лестничные клетки с естественным освещением через проемы в наружных стенах. Эвакуационные пути по лестницам обеспечивают эвакуацию непосредственно наружу.

Для предупреждения возможности развития пожара предусмотрено устройство систем пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

6.4 Охрана окружающей среды

Строительство здания детского сада планируется на участке № 2 в районе пересечения улицы № 27, проспектов Тұран и Қабанбай батыра в г. Астане. Источник теплоснабжения – автономная котельная. Ближайшая жилая зона расположена в 700 м от площадки строительства.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства связано с применением сварочного аппарата, сваебойки, с хранением песка и щебня и с использованием автотранспорта, с проведением выемочно-погрузочных и лакокрасочных работ. Источники выбросов неорганизованные. Воздействие на атмосферный воздух временное и локальное.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На период эксплуатации объекта источниками выбросов вредных веществ являются котельная - выбросы вредных веществ поступают в атмосферный воздух через 2 трубы высотой 6 м, топливохранилище - выбросы вредных веществ поступают через дыхательные клапана 2 резервуаров общей емкостью 20 м^3, выбросы поступают от автотранспорта на 2 открытых автостоянках на 5 и 17 м/мест. Валовый объем выбросов вредных веществ от передвижных источников не нормируется. Санитарный разрыв для открытых автостоянок до здания детского сада принят в 15 и 25 м в соответствии от количества машиномест.

Расчет рассеивания приземных концентраций вредных веществ на границе санитарно-защитной (50 м) и жилой зон на период строительства проектируемого объекта выявил превышение предельно допустимой концентрации по диоксид азоту, пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния и 2 группам суммации (диоксид серы и диоксид азота, углерод оксид и пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния), на период эксплуатации выявлено превышение предельно допустимой концентрации по диоксид азоту и группе суммации (диоксид серы и диоксид азота), что обусловлено повышенными фоновыми концентрациями вредных веществ в атмосферном воздухе города Астаны. Вклад в объем выбросов от источников выбросов на период эксплуатации составляет максимально на границе санитарно-защитной зоны 27,8%.

Радиус санитарно-защитной зоны на период строительства детского сада и эксплуатации котельной на территории проектируемого детского сада установлен в 50 м (санитарно-эпидемиологическое заключение от 7 февраля 2013 года №08/95).

Воздействие на поверхностные и подземные воды в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусмотрено. Водоснабжение предусмотрено от городских водопроводных сетей. Отведение хозяйственно-бытовых стоков производится в городские сети канализации. Для отвода стоков от технологического оборудования кухни предусмотрена производственная канализация. Отвод дождевых и талых вод с кровли здания производится в наружный водосток с выпуском в городские сети дождевой канализации. Водоснабжение на период строительства привозное. На строительной площадке предусмотрена установка биотуалетов с последующим вывозом стоков в места согласованные с санэпиднадзором.

Воздействие на почвенный покров, растительный и животный мир ограничено территорией отвода под строительство объекта. Участок расположен на городской территории. До начала строительных работ предусмотрен срез плодородного слоя почвы с применением его в озеленении территории.

Образующиеся в период строительства и эксплуатации объекта строительные, производственные и твердо-бытовые отходы вывозятся в специализированные предприятия согласно заключенных договоров. Отработанные люминесцентные лампы передаются в пункты демеркуризации.

На период строительства источниками вибрации и шумового воздействия являются строительная техника и автотранспорт, воздействие на окружающую среду носит локальный и временный характер. Проектными решениями предусмотрено применение строительной техники и оборудования уровень звукового воздействия которых не превышает 80 дБА и уровень вибрации не более 60 Гц.

Мероприятия, предусмотренные рабочим проектом по уменьшению воздействия на окружающую среду: организация своевременного техобслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта; применение увлажнения и организация упорядоченного движения автотранспорта; обеспечение и контроль прочности и герметичности оборудования и трубопроводов; организация герметичности сбора, безопасного хранения и своевременного вывоза производственных и бытовых отходов; благоустройство и озеленение территории.

В целом воздействие на окружающую среду при реализации принятых проектных решений допустимое, на период строительства временное и локальное, на период эксплуатации постоянное.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» – заключение государственной экологической экспертизы № 100, письмо от 1 марта 2013 года № 04-101;

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» – санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» от 7 февраля 2013 года № 08/95;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» – санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект от 26 марта 2013 года № 05/210.

6.5 Организация строительства

Выполнен расчет продолжительности строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность строительства составляет 9 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,5 месяца.

Согласно письму заказчика ГУ «Управление строительства города Астаны» от 22 февраля 2013 года № 178-05-775 «Реализация проекта предусмотрена в 2014 году».

6.6 Сметная документация

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

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

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 2013 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2013-2014 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на

МЕМСАРАПТАМА • ГОСКОСПЕРТИЗА

2014 год - через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по функциональному назначению объекта.

7.2 Изменение и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе экспертизы по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Детский сад на 240 мест в районе пересечения улиц № 27, проспекта Тұран и Қабанбай батыра. Лот № 3» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурные решения

1. Показано сечение наружных стен с привязкой осей.
2. Даны указания по армированию кирпичных стен.
3. Откорректирована внутренняя отделка помещений согласно СанПиН.
4. На входах в здание предусмотрены тамбуры двойные.
5. Санузлы первого этажа оборудованы по нормативам сантехническим оборудованиям.
6. Полы групповых ячеек первого этажа приняты теплыми.
7. Учтены нормативные требования к внутренней отделке помещений.

Конструктивные решения

8. Лист 3, КЖ. Свайные фундаменты указаны согласно СТ РК 939-92 приведены данные статического зондирования и расчетные нагрузки.
9. По кладочному плану первого этажа, пересмотрено расположение отверстий венткамеры от несущего простенка по оси 4 вблизи В.
10. Листы 16 АР. Доработаны узлы опирания элементов крыши с кирпичными стенами, предусмотрены анкеры с шагом 3,0 по мауэрлатам наружных стен и по лежням по внутренних стен.
11. Лист 4, КЖ. Исключена проливка битумом щебеночной подготовки, бетонная подготовка принять на сульфатостойком цементе.
12. Под столбчатыми фундаментами опор наружных лестниц предусмотрена бетонная подготовка.
13. Откорректирована марка кирпича и раствора для наружных и внутренних несущих стен.
14. Лист 5, АС. Фундаменты по разрезу вместо мелкого заложения указаны свайные фундаменты, указаны отметки уровня земли (планировочные).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

15. Малые архитектурные формы. Указаны бетонные опоры и фундаменты МАФ, представлены сертификаты качество (гарантии) от производителей.

16. Трансформаторная подстанция. По разрезу на листе 2 уточнена отметка плит перекрытий. На листах КЖ для ленточных блоков даны стандарты (ГОСТ).

Отопление и вентиляция

17. На листе общих данных в таблице основных показателей выделена нагрузка на напольное отопление.

18. Предусмотрено отопление в помещениях теплового пункта и насосной (лист ОВ-2).

19. Указаны на схемах системы отопления отметки уровней осей трубопроводов.

20. Представлен расчет системы обогрева пола в помещениях групповых.

21. Предусмотрены воздуховоды системы местного отсоса класса П (плотные) согласно СНиП РК 4.02-42-2006 п.8.11.7.

22. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

Водопровод и канализация

23. Представлены расчеты по разделу ВК (гидравлический расчет водоснабжения и канализации, расчет водомера).

24. Применены арматура и трубопроводы систем водопровода и канализации отечественных производителей.

25. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

Тепловые сети

26. Выполнено согласование с заинтересованными организациями.

Электроснабжение

27. Согласована проектируемая трасса со всеми заинтересованными организациями в установленном порядке.

28. ЭС-1. Объемы работ. Увеличены длина кабеля ВВГ 3х1,5 м.

29. Занижен объем песка для устройства постели.

30. ЭС.С Заменить лампы накаливания на энергосберегающие, в соответствии с Законом РК «Об энергосбережении и энергоэффективности», ст. 13 от 27.01.2012г.

Здание детсада

31. ЭЛ-3. Предусмотрен резерв на отходящих магистральных фидерах.

32. ЭЛ-3. Выбран ВРУ в соответствии с токовыми нагрузками.

33. ЭЛ-29. В спецификации оборудования указаны марка и номинальный ток ящика Я 5000.

34. В спальных комнатах заменены лампы накаливания на энергосберегающие.

35. На планах указана высота установки розеток и выключателей в помещениях пребывания детей.

Спецификация

36. Марка сечения длина контрольного кабеля для фотореле в соответствии данным на листе ЭЛ-11.

37. В силовой части отсутствует кабель 3х4 мм^2.

38. В рабочем проекте отсутствуют контрольные кабели. Сети управления выполнены силовыми кабелями.

39. Завышена длина кабелей освещения сечением 2х1,5 мм^2. 3х1,5 мм^2, занижена длина кабеля сечением 3х2,5 мм^2. Проверить длины кабелей, внести изменения в спецификации.

Наружные сети связи

40. Согласована проектируемая трасса со всеми заинтересованными организациями.

41. В «ведомости объемов работ» представлены объемы земляных работ.

42. Выполнены структурные схемы связи от оптической муфты в вновь проектируемом колодце связи до проектируемого детсада.

43. Выполнена привязка ввода относительно осей проектируемого здания.

44. Откорректировано в спецификации количество консолей и кронштейнов и указан завод-изготовитель по всем позициям.

Пожарная сигнализация

45. На структурных схемах указан метраж и способ прокладки на структурных схемах согласно ГОСТ 21.101-97.

46. В спецификации исключен блок питания, заказан блок реле ВЭРС-БРУ для выдачи контактов в электрическую схему

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

47. Определен тип оповещения по СН РК 2.02-11-2002* Таблица № 1 .

48. В общих указаниях указан способ прокладки кабелей систем автоматической пожарной сигнализации и оповещения.

49. Кабельная продукция системы оповещения приведена в соотвествие на структурной схеме и в спецификации.

50. В спецификации исключен блок питания, заказан блок реле ВЭРС-БРУ для выдачи контактов в электрическую схему

51. На структурных схемах указан метраж и способ прокладки согласно ГОСТ 21.101-97.

Системы связи

52. На структурных схемах указан метраж и способ прокладки на структурных схемах согласно ГОСТ 21.101-97.

Сметная документация

53. Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.

54. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по ценам поставщиков, обоснована (согласно СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 представлен перечень оборудования и материалов, утвержденный заказчиком ГУ «Управление строительства города Астаны» в 2013 году).

55. Откорректирован переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2013-2014 годы согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года и письму заказчика ГУ «Управление строительства города Астаны» от 22 февраля 2013 года № 178-05-775 «О реализации рабочего проекта в 2014 году».

56. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректированы затраты заказчика при строительстве объекта согласно действующим нормативным документам.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	Примечание + увеличение, -уменьшение
1	Вместимость детского сада	мест	240	240	-
2	Этажность	этаж	2	2	-
3	Общая площадь земельного участка	га	1,4987	1,4987	-
4	Площадь застройки здания детского сада	$м^2$	1632,87	1632,87	-
5	Общая площадь здания детского сада	$м^2$	4 112,58	4 112,58	-
6	Строительный объем здания	$м^3$	13 485,93	13 485,93	-
7	Продолжительность строительства	мес.	9	9	-
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	303,15 267,78 31,71 3,66	234,58 203,26 28,54 2,78	-68,57 -64,52 -3,17 -0,88
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	856,49 639,92 75,76 140,81	669,01 485,73 68,20 115,08	-187,48 -154,19 -7,56 -25,73
10	Из них по годам: 2013 год с МРП 1731 2014 год с МРП 1852	млн. тенге		18,67 650,34	

МЕМЕСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Детский сад на 240 мест в районе пересечения улиц № 27, проспекта Тұран и Қабанбай батыра. Лот № 3» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

вместимость детского сада	- 240 мест;
этажность	- 2;
общая площадь земельного участка	- 1,4987 га;
площадь застройки здания	- 1 632,87 м^2;
общая площадь здания	- 4 112,58 м^2;
строительный объем здания	- 13 485,93 м^3;
продолжительность строительства	- 9 мес;
общая сметная стоимость строительства	
в базовом уровне цен 2001 г., всего	- 234,58 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 203,26 млн. тенге,
оборудование	- 28,54 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 г.г., всего	- 669,01 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 485,73 млн. тенге,
оборудование	- 68,20 млн. тенге.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «№ 27 көше, Тұран және Қабанбай батыр даңғылдарының қиылысы маңында 240 орындық балабақша. № 3 лот» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

балабақшаның сыйымдылығы	- 240 орындық;
қабаттылығы	- 2;
жер учаскесінің жалпы алаңы	- 1,4987 га;
ғимараттың құрылыс салу алаңы	- 1 632,87 м^2;
ғимараттың жалпы алаңы	- 4 112,58 м^2;
ғимараттың құрылыс көлемі	- 13 485,93 м^3;
құрылыс ұзақтығы	- 9 ай;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 234,58 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 203,26 млн.теңге,
жабдық	- 28,54 млн. теңге;
2013-2014 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 669,01 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 485,73 млн.теңге,
жабдық	- 68,20 млн.теңге.

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Өндірістік бөлімнің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	Б. Урустембеков
Бас маман	Ж. Сыдыков
Бас маман	Н. Жонкина
Бас маман	Н. Орлова
Бас маман	Л. Никифорова
Бас маман	А. Чукпарова
Бас маман	Б. Алиманова
Бас маман	Г. Койшебаева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА