ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
бірінші орынбасары

..... Т. Қарағойшин

«Астана қаласындағы № 53 мектептің маңындағы Б. Момышұлы даңғылы бойындағы 240 орындық балабақша» (түзету)
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 28 қарашадағы № 01-0733/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қазатомөнеркәсіп» ҰАК» АҚ,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Үлгілік және тәжірибелік жобалаудың ғылыми-зерттеу институты (тұрғын үй институты)» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласындағы № 53 мектептің маңындағы Б. Момышұлы даңғылы бойындағы 240 орындық балабақша» (түзету) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

9586/1
«ҮЙГІЛІК ЖӘНЕ ТОЛЫҚҚАНДЫ ЖОБАЛАУДЫ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ (ТҮРҒЫН ҮЙ ИНСТИТУТЫ)» ЖШС
ТОО «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ (ИНСТИТУТ ЖИЛИЩА)»
№ 3678
10.12.24

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Утверждаю:

Первый заместитель генерального директора РГП «Госэкспертиза»

..... Т. Карагойшин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0733/14 от 28 ноября 2014 г.

по рабочему проекту
«Детский сад на 240 мест по проспекту Б. Момышулы в районе школы № 53 в городе Астана» (корректировка)

ЗАКАЗЧИК:
АО «НАК «Казатомпром»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «НИИТЭП (Институт жилища)»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Детский сад на 240 мест по проспекту Б. Момышулы в районе школы № 53 в городе Астана» (корректировка)** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

95861

«Ұлттық жобаны іске асыру бойынша сервистік зерттеу институты (типтік институт)» ЖШС
ТОО «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ (ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ)
№ 5678
20.12.24

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Детский сад на 240 мест по проспекту Б. Момышулы в районе школы № 53 в городе Астана» (корректировка).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 10 октября 2014 года № 345/НАК-14/518 между РГП «Госэкспертиза» и АО «НАК «Казатомпром».

Ранее выдано заключение РГП «Госэкспертиза» по рабочему проекту «Детский сад на 240 мест по проспекту Б. Момышулы в районе школы № 53 в городе Астана» от 6 декабря 2013 года № 01-0906/13.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Национальная Атомная Компания «Казатомпром», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования» (Институт жилища), г. Астана (ГСЛ № 13019779 от 30 января 2013 года, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции АО «НАК «Казатомпром».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15 апреля 2014 года;

выписка из постановления акимата города Астана «О предоставлении юридическим лицам права собственности (аренды) на земельные участки, разрешении проведения обследования, изыскательских работ, проектирования и строительства на земельных участках» от 28 апреля 2014 года № 197-701;

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

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного землепользования (аренды) АН № 0295163 выданный Астанинским РГП «НПЦзем» от 28 мая 2014 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором г. Астаны от 14 мая 2014 года № 4262;

эскизный проект, согласованный главным архитектором г. Астаны от 26 мая 2014 года № 6449;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «СЦАРИ-Жанат» от 2013 года арх. (инв.) № 677;

топографическая съемка М1:500 инв.№ 0720140652 от 8 июля 2014 года, выполненная ТОО «Колдау».

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 14 августа 2013 года № 4759-20, от 30 января 2014 года № 564-20 и от 23 апреля 2014 года № 2469-20 на проектирование тепловых сетей к объекту;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 23 апреля 2014 года № 3-6/923 и от 28 мая 2014 года № 3-6/1388 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;

АО «Астана-РЭК» на электроснабжение объекта от 21 апреля 2014 года № 5-150- 1207;

АО «Астана-РЭК» от 14 июля 2014 года № 5-178-2227 на вынос существующих участков КЛ из зоны строительства;

ГЦТ «Астанателеком» от 22 апреля 2014 года № 380 на телефонизацию объекта;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 21 апреля 2014 года № 07-09/1163 на отвод ливневых вод;

акт обследования зеленых насаждений от 23 июля 2014 года.

5.2 Согласование и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» акимат города Астаны – заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» № 475, письмо от 3 сентября 2013 года № 04-476;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» - санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» от 13 августа 2013 года № 08/707;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» - санитарно-эпидемиологическое заключение на разделы ГП, ТР, ОВ, ВК рабочего проекта от 3 октября 2013 года № 05/878.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Эскизный проект. Альбом.
Том II. Пояснительная записка.
Том III. Графические материалы.
Альбом ГП. Генеральный план.
Альбом МАФ. Малые архитектурные формы.
Альбом ТХ. Технологические решения.
Альбом АР. Архитектурные решения.
Альбом ЮЖ. Конструкции железобетонные.
Альбом ВК. Водопровод и канализация.
Альбом ОВ. Отопление и вентиляция.
Альбом ЭМО. Электрооборудование и электроосвещение.
Альбом СС. Система связи.
Альбом ПС. Пожарная сигнализация.
Альбом НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Альбом ТС. Наружные сети.
Альбом ЭС. Наружные сети электроснабжения.
Альбом НСС. Наружные сети связи.
Альбом ЭН. Наружные сети электроосвещения.
Альбом. Вынос сетей КЛ-10 кВ
Том IVI. Сметная документация.
Раздел «Охрана окружающей среды».
Паспорт проекта.
Энергетический паспорт.

Перечень оборудования, материалов, изделий, утвержденный заказчиком от 3 ноября 2014 года.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО СЦАРИ «Жанат» (арх. № 677) 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 также методическую помощь родителям в целях повышения социального уровня жизни населения г. Астаны.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка детского сада расположена в районе школы № 53, по Б. Момышулы 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, выполненному в 2013 году ТОО СЦАРИ «ЖАНАТ», (арх. № 677), площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

насыпной грунт - суглинки, дресва, щебень, пески, строительные отходы, слежавшиеся, - 0,8-0,9 м;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

суглинок - бурого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, с гнездами карбонатов, с линзами песка гравелистого, мощностью 5-10 см, влагонасыщенного,

C=48 кПа; φ=22^0;

E=7,0 МПа; p=2,11 г/см^3, - 0,40-3,40 м;

супесь - бурого цвета, твердой консистенции, с гнездами карбонатов, с линзами песка среднего, мощностью 5-10 см, с прослойками суглинка 3-5 см, в интервале 3,6-3,9 м прослой суглинка, трещиноватого, трещины заполнены гравийным грунтом,

C=22 кПа; φ=22^0;

E=12,0 МПа; p = 2,08 г/см^3, - 2,7 м;

гравийный грунт – серого цвета, полумиктового состава, средней плотности сложения, влагонасыщенный,

R=400,0 кПа; E= 20,0 МПа;

p =2,02 г/см^3, - 0,70-1,40 м;

глина – желтого цвета с зелеными разводами, кирпично-красного, светло-серого цветов, от твердой до полутвердой консистенции, с включением гидроокислов железа и марганца, с включением щебня до 5-10%, с прослойками дресвяного грунта, мощностью 5-10 см, насыщенного водой, с линзами суглинка. Кора выветривания по аргиллитам.

C=54,0 кПа; φ=21^0;

E= 9,0 МПа; p=1,99 г/см^3, вскрытая, - 9,40-13,40 м;

Естественный рельеф площадки относительно ровный, абсолютные отметки изменяются от 352,00 м до 352,50 м (приведены по инженерно- геологическим выработкам).

Подземные воды на площадке строительства вскрыты во всех скважинах. Водовмещающими породами являются суглинок аллювиальный, гравийный грунт. Выделен один тип грунтовых вод - верховодка. Имеют распространение по площади и по глубине залегания. Водоупором служит элювиальная глина, залегающая на глубинах 1,60-5,60 м, абсолютные отметки соответственно 350,40-346,70 м. Появление и установление водоносного горизонта зафиксировано на глубинах 0,95-1,20 м, абсолютные отметки соответственно 351,35-351,30 м.

Прогнозируемый уровень принять на 1,20 м выше установившегося, абсолютная отметка соответственно 352,50 м.

По химическому составу воды слабощелочные, жесткие, сильносолоноватые, хлоридно-сульфатно-натриевые, с минерализацией 6,259 г/л. Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, минимальное стояние наблюдается в феврале, максимальный подъем уровня наблюдается в мае. Амплитуда колебания грунтовых вод составляет 1-2 м. Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой, алюминиевой оболочкам кабеля - высокая, к стальным конструкциям - высокая.

Грунтовые воды по степени агрессивности жидкой среды на строительные конструкции принимается по таблицам 5, 6 СНиП РК 2.01-19-2004. На момент исследования грунтовые воды по суммарному содержанию сульфатов в пересчете на сульфат-ион по отношению к бетону W4 на портландцементе (ГОСТ 10178) обладают сильной сульфатной агрессией, по отношению к бетону W6 на портландцементе (ГОСТ 10178) обладают средней сульфатной агрессией, по отношению к бетону W8 на портландцементе (ГОСТ 10178) - неагрессивные. По содержанию углекислоты по отношению к бетону W4 на портландцементе (ГОСТ 10178) обладают слабой углекислой агрессией, по отношению к бетонам W6, W8 на портландцементе (ГОСТ 10178) - неагрессивные. 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 к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, неагрессивные при постоянном погружении.

По содержанию водорастворимых солей грунты, слагающие участок изысканий относятся к незаселенным. Суглинок аллювиальный при замачивании и увлажнении проявляет сильную сульфатную агрессию к бетонам по водонепроницаемости W4, W6, W8 на портландцементе по ГОСТ 10178. К бетону по водонепроницаемости W4 на шлакопортландцементе проявляет слабую сульфатную агрессию. К бетонам по водонепроницаемости W6, W8 на шлакопортландцементе и к бетонам по водонепроницаемости W4,W6,W8 на сульфатостойком цементе – неагрессивные. По отношению к железобетонным конструкциям среднеагрессивные.

Глина элювиальная (ИГЭ 5а) при замачивании и увлажнении будет проявлять от сильной до средней сульфатную агрессию к бетону по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178, к бетонам по водонепроницаемости W6,W8 на

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

портландцементе по ГОСТ 10178 будет проявлять от средней до слабой сульфатную агрессию. К бетонам W4, W6, W8 на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе - неагрессивные. По отношению к железобетонным конструкциям среднеагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочках кабеля - высокая. Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали высокая.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства детского сада на 240 мест является создание благоприятных условий для воспитания и обучения детей.

6.2 Проектные решения

Корректировкой рабочего проекта предусмотрена замена отделки фасада здания - штукатурки декоративным раствором на облицовку травертином по металлическим направляющим, отделочных материалов и инженерного оборудования согласно задании на проектирование.

6.2.1 Генеральный план

Детский сад на 240 мест расположен по проспекту Б. Момышулы в районе школы № 53 г. Астаны.

Генеральный план детского сада на 240 мест разработан на топографо-геодезической основе масштаба 1:500, выполненной ТОО «Колдау» в 2014 г.

Участок имеет спокойный рельеф. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Разбивочный план проектируемого участка детского сада согласован от 22 августа 2014 года № 1526р, ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны».

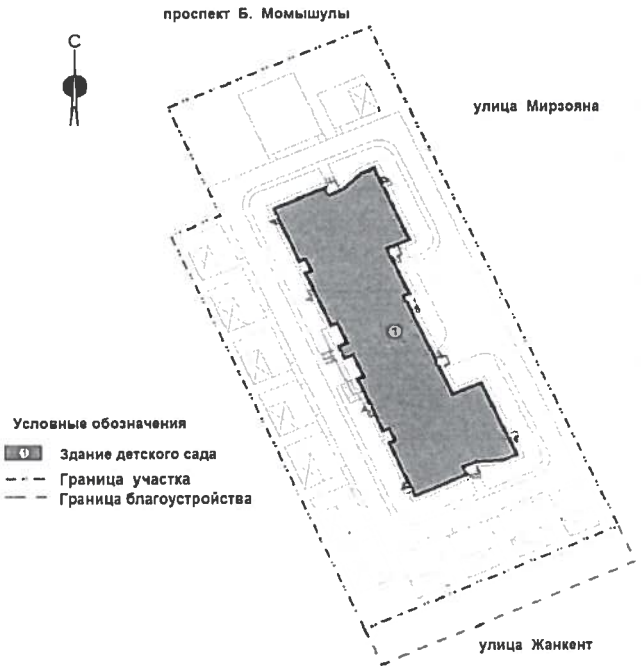
На земельном участке детского сада размещены: здание детского сада, групповые площадки, спортивная, хозяйственная площадка и автомобильная стоянка. Свободная от застройки территория благоустраивается и озеленяется.

На территорию детского сада предусмотрен въезд с прилегающей внутриквартальной улицы. Проезды по участку проектируемого детского сада увязаны с основными пешеходными связями и входами в здание.

Кольцевая дорожка, соединяет между собой групповые площадки.

Проезд вокруг здания детского сада вместе с тротуарами имеет общую ширину 6 м и является противопожарным.

Схема генплана



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Каждая групповая площадка изолируется посадками кустарников, чтобы исключить возможность контакта между собой детей разных групп.

В зоне производственных помещений пищеблока и прачечной детсада расположена хозяйственная площадка. В зоне хозяйственной площадки предусмотрена площадка с навесом для мусорных контейнеров.

В зоне въезда на территорию за ограждением предусмотрена автостоянка на 6 машин. Рядом с автостоянкой предусмотрена площадка для размещения дизель-электростанции.

На площадках и дорожках применены различные типы покрытия:

асфальтобетон (проезды, хозяйственная площадка, автостоянка);

покрытие из брусчатки пешеходные дорожки, площадки входов;

гравийно-песчаная смесь, песок (групповые площадки);

газон (частично групповые, спортивная площадка, нерабочие зоны участка).

Территория земельного участка имеет металлическое ограждение высотой 1,6 м с цоколем.

Участок изолируется от окружающей застройки устройством живой изгороди и посадкой деревьев со стороны границ участка, прилегающих к групповым площадкам.

Размещение и ориентация здания детского сада обеспечивает нормативную непрерывную продолжительность инсоляции помещений и игровых площадок детского сада.

Территория детского сада обустроена малыми архитектурными формами: скамейками, беседками, урнами, необходимым оборудованием физкультурной и групповых площадок. Проектом предусмотрено наружное освещение территории детского сада.

Озеленение участка выполнено рядовой и групповой посадкой деревьев лиственных пород – клен ясенелистный; кустарников – спирея; устройством партерных газонов - посев семян многолетних газонных трав.

План организации рельефа увязан с вертикальной планировкой прилегающих территорий. Отвод дождевых и талых вод от здания предусмотрен по внутренним проездам на проезжую часть прилегающих улиц.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания детского сада, что соответствует абсолютной отметке 353,40 м.

По генеральному плану предусмотрены технические решения по обеспечению доступности здания детского сада для представителей маломобильных групп населения. Входы в здание детского сада оборудованы пандусами с уклоном не более 10 % и защищены от атмосферных осадков.

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Един. измерения	Количество
1	Площадь земельного участка, всего в том числе: в границах благоустройства	га	0,9 0,0659
2	Общая площадь застройки	м²	2027,05
3	Площадь озеленения	м²	1 840,95
4	Площадь покрытий	м²	4 473,0

6.2.2 Технологические решения

Детский сад

Проектируемый детский сад рассчитан на 12 групп (240 мест), предназначен для дневного пребывания детей с трех до семи лет и комплектацией групп с учетом возраста. Общая организационно-педагогическая структура учреждения - автономная, трех комплектная, с равным (3:3:3) числом параллелей по возрастным группам.

Оборудование детского сада соответствует росту и возрастным особенностям детей, учитывающее гигиенические и педагогические требования.

Соблюдение в расстановке мебели принципа функционального зонирования позволяет сгруппировать мебель в помещениях по видам деятельности. Этим обеспечиваются наиболее короткие связи между отдельными предметами мебели в пределах функциональной зоны, максимум удобства для работы персонала и детей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В групповых столы и стулья установлены по числу детей. Столы установлены при левостороннем освещении от светонесущей стены. Спальни оборудованы стационарными кроватями длиной 140 см и шириной 60 см.

Раздевальни оборудованы шкафами для верхней одежды детей, сушильным шкафом для подсушки одежды и обуви. Также предусмотрен шкаф для одежды персонала.

В туалетных детских групп установлены напольные вешалки для детских полотенец.

Буфетная групповой ячейки оборудована трехкамерной мойкой и комплектом мебели для буфетных помещений.

Пищевой блок рассчитан для приготовления пищи на 240 детей и 48 человек персонала. Пищеблок выделен в отдельную функциональную зону с отдельным выходом, запроектирован работающим на полуфабрикатах, обеспечивает сбалансированным питанием воспитанников детского сада и персонал. Столовая предусматривает трехразовое питание детей: завтрак, обед, полдник. Производительность кухонного блока (из расчета: завтрак два блюда, обед три блюда, полдник одно блюдо) 1728 блюд в сутки.

Оборудование горячего цеха принято работающим на электричестве. Для доставки пищи на второй этаж предусмотрен малый грузовой лифт, грузоподъемностью 100 кг.

Питание осуществляется в групповом зале, мойка и хранение столовой посуды предусмотрены в отдельных помещениях при групповых.

На первом этаже расположены медицинские помещения: медицинский кабинет, процедурный кабинет, изолятор, комната коррекции, на втором этаже - кабинет психолога.

Изолятор имеет отдельный наружный выход и состоит из палаты с санузлом с душевой, приемной с местом для мойки посуды.

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

Постирочная расположена на первом этаже, рассчитана на стирку 0,26 кг белья на 1 место, что составляет 1/3 полного комплекта детского белья, для доставки белья на второй этаж предусмотрен лифт на 400 кг (с сопровождением). Постирочная состоит из нескольких помещений: приема и сортировки белья, стиральной, гладильной, кладовой чистого белья, комнаты кастелянши и хозкладовой. Из прачечной имеется отдельный выход непосредственно на хозяйственную площадку.

Универсальный зал для музыкальных и физкультурных занятий размещен на втором этаже. Зал оборудован спортивным инвентарем, видеотехникой и музыкальными инструментами.

Форма, размеры и архитектурно-акустическая отделка обеспечивают в нем оптимальные условия восприятия детьми, как речи, так и музыки. В универсальном кружковом помещении для игр и занятий имеется переносной экран для использования просмотра диафильмов.

Служебные кабинеты оснащены корпусной мебелью. Все помещения детского сада оснащены технологическим оборудованием согласно назначению.

Общий штат обслуживающего персонала детского сада 48 человек.

Режим работы учреждения - односменный, при 5 дневной рабочей неделе.

Рабочий проект согласован санитарно-эпидемиологическим заключением ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора города Астаны».

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Детский сад

Здание детского сада запроектировано сложной прямоугольной формы в плане общими размерами в осях 82,32х26,66 м с чердачной кровлей, имеет два этажа и техническое подполье.

Высота 1, 2 этажей составляет 3,3 м. Под всем зданием предусмотрено техническое подполье. Высота помещений техподполья до перекрытия равна 1,8 м.

На первом и втором этажах здания располагаются групповые помещения, состоящие из раздевальной, игровой, спальни, детских санузлов и буфетной.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проектируемый детский сад на 12 групп (240 мест) предназначен для воспитания детей дошкольного возраста с двух до семи лет.

Детский сад включает следующие функциональные группы помещений:

групповые ячейки – изолированные автономные помещения, принадлежащие отдельной возрастной детской группе;

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

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

служебные и бытовые помещения для персонала - кабинеты завхоза, директора, бухгалтерии, комнаты персонала, охраны;

технические помещения – венткамера, электрощитовая, насосная, тепловой пункт.

В техническом подполье размещены технические помещения – электрощитовая, помещение хранения светильников, венткамера, насосная, тепловой пункт.

На первом этаже расположены: входные группы, шесть групповых ячеек младших и средних групп, пищеблок с производственными и бытовыми помещениями, медицинские помещения с палатой изолятора на 2 человека и санузлом;

вспомогательные помещения - постирочная, гладильная, кладовая чистого белья, помещение сортировки и хранения грязного белья, комнаты персонала с санузлом и душевой, кладовая уборочного инвентаря.

На втором этаже расположены шесть групповых ячеек старших и подготовительных групп, универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий с кладовыми, универсальное кружковое помещение, помещение для игр и занятий по подгруппам, методический кабинет, кабинеты заведующей и бухгалтерии, обеденный зал для персонала, кладовая уборочного инвентаря, санузел.

Техподполье разделено на противопожарные отсеки площадью до 700 м^2, обеспеченные эвакуационными выходами в соответствии нормативным требованиям. Тепловой пункт имеет нормативный выход наружу.

Для вертикальной связи этажей предусмотрены три лестничные клетки типа Л1. Для доставки пищи на второй этаж проектом предусмотрен грузовой лифт грузоподъемностью 250 кг и лифт пассажирский лифт с сопровождением для доставки грязного или чистого белья грузоподъемностью 500 кг.

Каждая группа помимо основного входа непосредственно из здания имеет второй выход непосредственно наружу и на лестницы 3-го типа. Уклон наружных лестниц принят не более 45°.

Эвакуация людей предусмотрена через коридор непосредственно наружу, в лестничные клетки с выходом наружу через коридор.

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

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

Наружная отделка:

Цоколь, стены – облицовка травертин.
Подшивка карниза, козырьки – алюминиевые панели.
Козырьки входа в подвал – полигаль.
Окна – духкамерный стеклопакет.
Двери – металлопластиковые.
Кровля – черепица.

Внутренняя отделка:

Потолки – известковая пробелка, окраска водоэмульсионной краской.
Стены – окраска водоэмульсионной и масляной краской, керамическая плитка.
Полы – линолеум, керамические плитки, бетонные.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	2 027,05
2	Общая площадь здания (без чердака)	м²	5 304,06
3	Полезная площадь здания	м²	4 203,13
4	Строительный объем	м³	16 082,91
5	Этажность	этаж	2

6.2.4 Конструктивные решения

Детский сад

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. Сваи забивные железобетонные С5.30 СТ РК 939-92 из бетона класса В20, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W6. Максимальная расчетная нагрузка на сваю, определенная на основе расчета каркаса 300,0 кН. Несущая способность сваи 307,96 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, заармирована пространственным каркасом из продольных стержней 6Ø14 А-III обвязанных хомутами Ø8 А-I с шагом 150 мм. Под подошвами ростверков предусмотрено бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебеночному слою толщиной 100 мм.

Стены подвала – из бетонных блоков типа ФБС по ГОСТ 13579-78* уложены на цементно-песчаном растворе М100.

Гидроизоляция – горизонтальная по верху фундаментных лент и монолитных поясов принята из двух слоев гидроизола на битумной мастике, вертикальная – обмазка горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке.

Стены - толщиной 380 мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/150/1.4/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчанном растворе марки М75. Наружные стены облицованы плитами травертин толщиной 20 мм по металлическим направляющим. Несущие стены с конструктивным армированием сетками ØВр с ячейками 50х50 мм через 5 рядов кладки.

Перегородки - толщиной 120 мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/100/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75 с конструктивным армированием.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1, выпуск 60, 63, с.1.241-1, в.38,45

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуски 1,3,12;

Лестницы - сборные железобетонные ступени ЛС14-Б серия 1.055.1-1 по металлическим косоурам из швеллер № 20 ГОСТ 8240-97. Металлические косоуры оштукатурены цементно-песчаным раствором по сетке С20-2.0-0 ГОСТ 5336-80.

Крыша – чердачная, из деревянных конструкций пропитанных защитным составом.

Кровля – металлочерепица, по деревянным обрешеткам из досок.

Строительные конструкции тепловых сетей

В составе трассы сетей теплоснабжения предусмотрены следующие конструктивные элементы:

участок трассы в монолитном железобетонном канале;

дренажный колодец;

теплофикационная камера;

неподвижные опоры.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Конструктивные элементы трассы приняты следующие:

канал монолитный железобетонный сечением 1,0х0,45 м - из бетона класса В15, толщина стенок 150 мм, толщина днища 200 мм. Армирование канала принято сетками из арматуры диаметром 10 мм с шагом 200 мм. Перекрытие – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2, выпуск 2;

дренажный колодец – из сборных элементов по серии 3.900.1-14, выпуск 1, днище и перекрытие – сборные плиты, стены – сборные железобетонные кольца;

теплофикационная камера – стены из монолитного железобетона толщиной 200 мм заармирована двумя сетками из стержней Ø12 А-III, перекрытие – сборные плиты по серии 3.006.1-2, выпуск 6;

неподвижные опоры – опоры Н-1, Н-2 - металлические из швеллера № 16 ГОСТ 8240-97, хомуты по серии 4.903-10, вып.4.

гидроизоляция камеры и колодца – поверхности соприкасающихся с грунтом, обмазывающиеся в два слоя холодной асфальтовой мастикой «Хамаст» ИИ-20, а так же дополнительный слой гидроизоляции в зоне грунтовых вод выше уровня грунтовых вод. Под монолитным железобетонным каналом трассы и под днища камеры и колодца предусмотрена подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Марка бетона монолитных и сборных железобетонных конструкций по морозостойкости F75, по водонепроницаемости W6. Арматура железобетонных конструкций принята А-I, А-III. Бетон принят на сульфатостойком цементе.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект наружных сетей водопровода, бытовой и ливневой канализации выполнен на основании технических условий от 23 апреля 2014 года № 3-6/923, выданных ГКП «Астана СУ Арнасы»; от 21 апреля 2014 года № 07-09/1163, выданных ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны».

Наружные сети водоснабжения

Согласно техусловий, подключение хоз-питьевого водопровода произведено от уличных сетей водопровода Ø200мм вдоль д.6/2 по пр. Момышулы. Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети водопровода. Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 160х9.5;110х6.6 питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Наружные сети канализации

Отвод бытовых канализационных стоков от здания детского сада предусматривается в существующий колодец возле десятиэтажного жилого дома. Самотечная сеть канализации запроектирована из двухслойных профилированных труб КОРСИС Ø160мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Наружные сети ливневой канализации

Отвод ливневых стоков от здания детского сада предусматривается самотеком в существующие колодцы канализации десятиэтажного жилого дома.

Самотечная сеть канализации запроектирована из двухслойных профилированных труб КОРСИС Ø200 мм ТУ 2248-001-001-73011750-2005.

Водопровод и канализация

Детский сад

В здании детского сада предусмотрено устройство следующих систем:

водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая;

канализация производственная.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный

Водоснабжение здания детского сада предусмотрено от проектируемых сетей водопровода. Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, пожарным кранам, а также для приготовления горячей воды. Магистральная сеть водопровода в техподполье и стояки монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*, разводящая сеть и подводки к санитарно-техническим приборам - из полипропиленовых комбинированных труб (полипропилен тип 3 в соединении с алюминием) PN20 Ø20 -Ø32мм. Трубы, прокладываемые в техподполье, изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа "K-Flex" толщиной 9 мм и зашиваются в короба. Потребный напор на хоз-питьевые и противопожарные нужды 19.0-21.0 м (0.19-0.21 МПа), гарантированный напор в сети водопровода 10,0м (0,1МПа). Для обеспечения необходимого напора в сети холодного и горячего водоснабжения предусмотрена повысительная насосная установка с частотным регулированием, состоящая из 3 насосов (2 рабочих, 1 резервный) на хоз-питьевые и противопожарные нужды. Насосная установка работает в повторно - кратковременном режиме совместно с 2 напорными гидробаками. Для учета воды на вводе установлен водомерный узел со счетчиком холодной воды с радиомодулем. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет - 1 струя по 2,6 л/с (объем здания - 16 976 м3). Пожарные краны устанавливают на высоте 1,35 м от пола и размещают в шкафчиках. У каждого пожарного крана устанавливается кнопка «Пуск» для открытия электрозадвижки на обводной линии водомерного узла. В пожарных шкафах предусматривается установка 2 ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от теплообменников, расположенных в тепловом пункте. Магистральные сети в техподполье монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, разводящая сеть и подводки к приборам - из полипропиленовых комбинированных труб (полипропилен тип 3 в соединении с алюминием) PN20. Стальные трубы водопровода окрасить масляной краской за 2 раза. Циркуляция горячего водоснабжения предусмотрена по магистрали и стоякам. Для циркуляции установлен циркуляционный насос фирмы. Стояки горячего водоснабжения в местах их пересечения с перекрытиями заключить в гильзы. Согласно СНиП 3.02-24-2004 (п.6.2.3) на период летнего профилактического отключения системы горячего водоснабжения, предусмотрено подключение к электрическому проточному водонагревателю типа ЭВАН В1-6.

Канализация бытовая

Канализация бытовая запроектирована для отвода стоков от санприборов в наружную сеть канализации. Внутренняя сеть канализации выше отм. 0,000 монтируется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89, ниже отм. 0,000 монтируется из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Для присоединения отводных трубопроводов к магистральной сети в подвале использовать косые тройники. Стояки зашить в короб. Против ревизии на стояке предусмотреть лючок размером 300х400 мм. Вытяжную часть системы К1 вывести на 0,3 м выше кровли или на 0,1 м выше обреза вентиляционной шахты.

<u>Теплоснабжение</u>

Рабочий проект тепловой сети разработан на основании задания на проектирование, технических условий, выданных АО «Астанатеплотранзит» от 30 января 2012 года № 624-15, продленных от 26 апреля 2014 года № 2469-6г.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2.

Теплоноситель – горячая вода с параметрами 130÷70°С.

Присоединение предусмотрено к существующим тепловым сетям 2 Ду 250/200 мм распределительных сетей района, которые проверены на пропускную способность с учетом нагрузок существующих, проектируемых и перспективных от врезки в теплотрассу 2Ду 300 мм по ул. Балбырауын.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе «Старт».

Прокладка теплосети выполнена подземным бесканальным способом с применением трубопроводов в индустриальной ППУ-изоляции, по территории детского сада - в монолитных каналах. Укладка труб подземной прокладки предусмотрена на предварительно утрамбованное основание из песка.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Вся запорная арматура - шаровая, установлена в грунте с управлением с поверхности земли через специальные люки.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется углами поворота трассы. Для восприятия тепловых удлинений на углах поворота предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами.

Спуск воды из трубопроводов в случае планового ремонта или аварийной ситуации предусмотрен через специальные дренажные устройства в сбросной 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.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-24-2004 «Дошкольные учреждения», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий», СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология», а также на основании архитектурно-строительных чертежей.

Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года принята минус 35°С.

Источник теплоснабжения - городские тепловые сети. Теплоноситель - вода с параметрами 130-70°С.

Отопление

Системы отопления здания выполнены с независимым от наружных сетей контуром. Для обеспечения расчетных параметров теплоносителя в тепловом пункте предусмотрена установка пластинчатых водонагревателей и циркуляционных насосов. Параметры теплоносителя для систем отопления - 90-65°С. Указанные параметры приняты в связи с применением металлополимерных труб. Системы отопления - двухтрубные, горизонтальные, с попутным движением воды. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы «МС-90-500». Магистральные и разводящие трубопроводы в подвале выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. В помещениях здания для систем отопления запроектированы металлополимерные трубы «Chevron», которые прокладываются в конструкции пола. Стояки лестничных клеток приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75*. Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется у приборов воздушными кранами марки СТД 7073В конструкции Маевского. Регулирование теплового потока у приборов осуществляется терморегуляторными клапанами с термостатической головкой. На обратных трубопроводах систем отопления перед гребенкой устанавливаются балансировочные клапаны USV-I, являющиеся так же и запорными.

Трубопроводы, прокладываемые по подвалу, изолируются полуцилиндрами минераловатными теплоизоляионными на синтетическом связующем толщино 40 мм по ГОСТ23208-83 с покровным слоем из стеклопластика рулонного типа РСТ по ТУ6-11-145-80. Перед изоляцией трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием- краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Неизолируемые металлические трубопроводы лестничных клеток и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за два раза. Стояки систем отопления в помещениях детского сада зашить гипсокартоном. Радиаторы систем отопления в помещениях детского сада зашить декоративными экранами с учетом доступа к ним.

Компенсация удлинения магистральных трубопроводов осуществляется за счет поворотов трассы, связанных с планировкой здания.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных в тепловом пункте.

Вентиляция

Вентиляция помещений принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Механическая вентиляция запроектирована для помещений пищеблока, стиральной и гладильной. Для остальных помещений принята вентиляция с

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

естественным побуждением. В туалетных, где отсутствуют оконные проемы, для периодической интенсификации воздухообмена на вытяжном канале устанавливаются осевые малогабаритные вентиляторы. Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ. Места прохода воздуховодов через стены и перекрытия следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости. В техподполье и на чердаке воздуховоды изолировать матами минераловатными прошивными.

Электроснабжение

Электроснабжение объекта выполнено согласно техническим условиям от 21 апреля 2014 года № 5-150-1207 выданных АО «Астана – РЭК».

Точка подключения - РУ-0,4 кВ ТП-3041, разные секции шин.

Рабочим проектом предусмотрено:

прокладка 2-х КЛ-0,4 кВ, выполненных кабелями марки АПвБбШв, с разных секций шин существующей ТП-10/0,4 до ВРУ в здании детского сада, проложенными в проектируемых траншеях;

прокладка КЛ-0,4 кВ марки АПвБбШв от шкафа АВР в здании детского сада до дизель-генераторной электростанции, проложенного в проектируемых траншеях.

В рабочем проекте применены муфты фирмы «Райхем». Переходы КЛ-0,4 кВ через проезжие части и инженерные сети выполнены в жестких двустенных полиэтиленовых трубах Ø 110 мм.

Рабочим проектом предусмотрена дизельная электростанция (ДЭС) на 33 кВА.

Глубина заложения кабеля 0,7-1 м от планировочной отметки земли.

Протяженность трассы внешнего электроснабжения от ТП до ВРУ 240 м. Протяженность трассы от ДЭС до ВРУ 98 м.

Предусмотрен вынос сетей КЛ-10 кВ из зоны строительства согласно техническим условиям от 14 июля 2014 года № 5-178-2227 выданных АО «Астана – РЭК».

Рабочим проектом предусмотрено:

вынос участков 2-х КЛ-10кВ, «РП 75-ТП 3041»;

вынос участков 2-х КЛ-10кВ, «РП 75-ТП 3068» (ж.к. «Астана Меруерти»);

вынос участков 2-х КЛ-10кВ, «РП 75-ТП 3088»; (ж.к. «Кахарман»)

В проекте применены соединительные муфты фирмы «Райхем». Глубина заложения кабеля 0,7 м от планировочной отметки земли.

Протяженность трассы переустройства 80 м

Наружное электроосвещение

По надежности электроснабжения проектируемое наружное электроосвещение относится к III категории. Расчетная мощность 1,78 кВт.

Для освещения территории объекта приняты садово-парковые светильники на стойках, высотой 3,5 м с компактной люминесцентной лампой, и уличные консольные светодиодные светильники на стойках высотой 8 м.

Управление наружным электроосвещением предусмотрено от щитка наружного освещения ЩОН (расположенного на первом этаже детского сада в помещении охраны) автоматически, с помощью фотореле; вручную, посредством автоматического выключателя.

Распределительная сеть наружного электроосвещения выполнена силовым кабелем с алюминиевыми жилами, марки АВБбШв 1,0 кВ. Подключение светильников предусмотрено проводом с двойной изоляцией ПВС 3х1,5 мм^2.

Питающий кабель проложен в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли. При пересечении с подземными коммуникациями кабель проложен в ПЭ трубе Ø110 мм. Протяженность сети наружного освещения 825 м.

Электрооборудование и освещение

Электротехническая часть проекта детского сада на 240 мест выполнено согласно СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования». Объект относится ко II и I категориям по степени надежности электроснабжения. Распределение электроэнергии выполнено от вводно-распределительного устройства типа ВРУ. Расчетная мощность 231,3 кВт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В качестве силовых распределительных шкафов к установке приняты распределительные модульные шкафы накладного исполнения типа ЩРн. Питание вентиляционных систем здания предусмотрено с отдельных распределительных щитов. Предусматривается отключение всей принудительной вентиляции при возникновении пожара.

Управление электродвигателями предусмотрено ящиками серии, шкафами 75000 и пультами управления, поставляемыми комплектно с технологическим оборудованием. Для управления освещением фасада здания предусмотрена установка ящика управления типа ЯУО-9601 с программатором и фотовыключателем. Силовые магистральные, распределительные и групповые сети выполнены кабелем ВВГ в полиэтиленовых трубах в подготовке пола, открыто по стенам в технических помещениях.

Для питания электрооборудования оборудования пищеблока предусмотрена установка силовых щитов модульного исполнения. Питание сантехнического и вентиляционного оборудования выполнено от шкафа ШС-1 и ШС-3, электронагревательного оборудования - от шкафа ШС-2. Прокладка питающих линий к оборудованию выполнена кабелем ВВГ в ПВХ трубах в подготовке пола.

Выводы электропроводки из подготовки пола к технологическому оборудованию выполнены в стальных трубах.

Для питания эл.оборудования постирочной предусмотрена установка силового щита модульного исполнения ПР. Прокладка питающих линий к оборудованию выполнена кабелем ВВГ в ПВХ трубах в подготовке пола. Выводы электропроводки из подготовки пола к технологическому оборудованию выполнить в стальных трубах. Степень защиты аппаратов управления и пусковой аппаратуры, установленных в помещении кухни и постирочной, соответствует условиям окружающей среды и условиям электробезопасности.

Электроосвещение детского сада предусмотрено рабочее освещение, аварийное (эвакуационное) освещение на напряжение 220 В, ремонтное освещение на напряжение 24 В. Нормы освещенности помещений приняты согласно СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и питаются отдельной групповой линией со щитков аварийного освещения ЩОА. Световые указатели «Выход», установлены на путях эвакуации. Питание рабочего освещения осуществляется от щитов освещения - ЩО. Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

Управление светильниками выполнено выключателями по месту. Высота установки выключателей и штепсельных розеток - 1,8 м от пола в помещениях для пребывания детей, в остальных помещениях - стандартная.

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

Все розетки предусмотрены с заземляющими контактами и защитными шторками. Сеть к светильникам выполняется трехпроводной.

Выбор типов светильников для установки в помещении кухни и постирочной произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды со степенью защиты IP 65 и оборудованы защитным стеклом.

Сети электрического освещения выполнены кабелем с медными жилами скрыто в пустотах плит перекрытия и в штрабах стен, открыто на скобах в технических помещениях.

Рабочим проектом предусмотрена архитектурная подсветка фасадов. Для управления фасадным электроосвещением предусмотрена установка щита (ЩОФ), размещенного на первом этаже блока в помещении охраны.

Для подсветки фасадов выбраны прожектора наружной установка UM 70 с натриевыми лампами мощностью 70 Вт.

Распределительная сеть фасадного электроосвещения выполнена силовым кабелем с медными жилами, проложенным в гофрированной трубе по стенам здания.

Подключение светильников к фазам распределительной сети произведено равномерно.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Защитные мероприятия

Заземление

Предусмотрена система уравнивания потенциалов на вводе в здание, главная заземляющая шина (ГЗШ) устанавливается в электрощитовой.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электроустановок (кожухи щитов, корпуса пусковой аппаратуры, светильников), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединить к защитному проводнику (PE) питающей сети.

Для выравнивания электрических потенциалов при неисправности электропроводки металлические корпуса ванн и душевых поддонов присоединить 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

Молниезащита

Молниезащита здания выполнена в соответствии СН РК 2.04-29-2005. Применена пассивная система молниезащиты. С металлической кровли здания выполнены опуски круглой сталью Ø10 мм не менее, чем в двух точках по периметру кровли и соединены с наружным контуром. Токоопуски закладываются по наружным стенам здания. Спуск в землю осуществляется стальной полосой 40х4 мм. Все металлические детали, выступающие над уровнем крыши соединены с электродом молниезащиты из круглой стали Ø 12 L=1,2 м, соединенными с системой молниезащиты всего здания.

Системы связи и сигнализации

Рабочим проектом предусмотрены следующие системы связи и сигнализации:
наружные сети связи;
телефонизация;
телевидение;
автоматическая пожарная сигнализация с АДУ;
оповещение о пожаре;
видеонаблюдение.

Наружные сети связи

Телефонизация детского сада на 240 мест выполнена согласно технических условий выданных ГЦТ «Астанателеком» от 22 апреля 2014 года № 380.

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство 2-х и 1-но отверстной телефонной канализации из п/э труб диаметром 110 мм от ближайшего существующего телефонного колодца до потребителя с установкой сборных ж/б колодцев ККС-2;

прокладка телефонного кабеля марки ТППэп 10х2х0,4 мм от АД 20/13, расположенного по улице Кызылрай ЖК «Караван-2», до потребителя по существующей и вновь проектируемой 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 0,44 км.

Телефонизация

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Телефонный ввод предусмотрен кабелем марки ТППэп 10х2х0,4 мм, сеть оконечена кабельным боксом емкостью 30 пар. Вертикальная прокладка кабелей связи выполнена в ПВХ трубах Ø 32 мм. Распределительные коробки КРТП-10 установлены в этажных холлах. Абонентская проводка выполнена от распределительной телефонной коробки до телефонных розеток кабелем UTP-5 в ПВХ трубах Ø 20 мм.

Розетки телефонные установлены на высоте 0,3м от уровня пола, не далее 1 м от розеток электросети

Телевидение

Для приема телевизионных программ предусмотрена система коллективного приема телевидения СКПТ (для эфирного приема). На кровле установлены антенны, для усиления принимаемых сигналов предусмотрен телевизионный усилитель. Распределительные сети выполнены кабелем марки RG 11 и проложены в трубах Ø20 мм. Абонентская разводка выполнена кабелем RG 6 и проложена в ПВХ трубах Ø16 мм в подготовке пола и штабах стен. Разводка по кровле выполнена в металлорукаве Ø20 мм.

Розетки телевизионные установлены на высоте 0,3м от уровня пола, не далее 1м от розеток электросети.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) с АДУ

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) предназначена для автоматического обнаружения возгораний в помещениях с помощью пожарных извещателей и выдачи сигнала тревоги с целью оповещения людей о пожаре. Система АПС имеет централизованное управление из помещения охраны и многоуровневую структуру.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе интегрированной системы «Орион», предназначенной для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляют приемно-контрольные приборы, расположенные в помещении охраны. Приборы циклически опрашивают подключенные пожарные извещатели и следят за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены пожарные извещатели различного назначения. Тип пожарных извещателей выбран в зависимости от назначения защищаемых помещений, вида пожарной нагрузки и категории. Вдоль путей эвакуации размещены ручные пожарные извещатели, которые включены в шлейфы АПС.

Пожарные извещатели установлены на плитах покрытия (перекрытия) и на подвесном потолке в защищаемых помещениях с учетом воздушных потоков, вызванных приточной или вытяжной вентиляцией.

При возникновении пожара в контролируемых помещениях срабатывает автоматический пожарный извещатель, что фиксируется на пульте пожарной сигнализации сигналом «Тревога» с указанием помещения, в котором произошло возгорание. При срабатывании двух извещателей командный импульс с пульта пожарной сигнализации воздействует на электроприводы вытяжных и приточных систем и систем оповещения.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСПВ 4х0,5 мм и проложены скрыто в гофрированных трубах, проложенных в штабах стан в пустотах плит и в инженерных шахтах.

Для контроля состояния и управления клапанами дымоудаления огнезадерживающими предусмотрены приемно-контрольные приборы «Сигнал-20п-SMD». При пожаре закрывается клапан на том этаже, где произошло срабатывание двух пожарных извещателей. Рабочим проектом предусмотрено дистанционное управление клапанами кнопками, расположенными у клапанов дымоудаления и автоматически с приемно-контрольного прибора АПС через релейные блоки.

Сети управления клапанами дымоудаления и огнезадерживающими выполнены кабелями марок КСВП, ВВГ, прокладываемыми в ПВХ трубах, в бороздах стен, в подготовке пола вышележащего этажа, в подвесном потолке в коридорах, в инженерных шахтах (стояках).

Контроль за функционированием систем противопожарной защиты осуществляется из комнаты охраны.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Оповещение о пожаре

Проектируемое здание детского сада согласно СН РК 2.02-11-2002* относится к 3-му типу оповещения, который включает звуковое, световое и речевое оповещение.

При возникновении пожара срабатывает пожарный извещатель, сигнал с которого поступает на прибор контроля и управления. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск системы оповещения, которая включает устройство звукового оповещения (звуковые оповещатели), световые оповещатели «Выход» и систему речевого оповещения.

Для организации системы речевого оповещения предусмотрен шкаф, укомплектованный специализированным и сетевым оборудованием, усилителем и звуковые колонки.

Акустические колонки установлены в административных и служебных помещениях для оповещения обслуживающего персонала, шкаф установлен в помещении охраны.

Сеть оповещения выполнена проводом ШВВП2х1,5 и проложена скрыто в ПВХ трубах.

Проектируемая система рассчитана на круглосуточный режим работы и обеспечивает постоянный автоматический контроль работоспособности подключенного оборудования. По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники автоматической системы пожарной сигнализации относятся к 1 категории. Резервные источники питания (аккумуляторы) обеспечивают при отключении централизованного электроснабжения нормальную работу АПС не менее 24-часов в дежурном режиме и трех часов в режиме тревоги.

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 входных группах в здание.

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

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Генеральный план участка строительства разработан с учетом подъезда и объезда вокруг здания детского сада пожарного автотранспорта.

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Класс функциональной пожарной опасности здания детсада соответствует – Ф1.1.

В рабочем проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. В отделке помещений на путях эвакуации использованы несгораемые отделочные материалы.

Для заполнения дверных проемов в пожароопасных помещениях приняты противопожарные двери с требуемым пределом огнестойкости. Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В здании детсада предусмотрены лестничные клетки типа Л1 с естественным освещением через проемы в наружных стенах. Эвакуационные пути по лестницам обеспечивают эвакуацию всех детей и воспитателей из помещений непосредственно наружу. Из каждой групповой ячейки второго этажа предусмотрен второй эвакуационный выход по лестницам 3 типа непосредственно наружу. Из помещений цокольного этажа предусмотрены самостоятельные выходы наружу.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под штукатуркой. Розетки заземлены.

При возникновении сигнала о пожаре с пульта пожарной сигнализации отключается щит силовой приточно-вытяжной вентиляции.

Рабочим проектом предусмотрено устройство систем автоматической пожарной сигнализации, оповещение людей о пожаре и внутренний противопожарный водопровод. Также предусмотрены пожарная сигнализация и видеонаблюдение.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Прокладка внутренних инженерных сетей выполнена с учетом противопожарных требований.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов городских сетей водопровода.

6.4 Охрана окружающей среды

Строительство здания детского сада планируется по проспекту имени Б. Момышулы в районе школы № 53 в городе Астана. Вносимые изменения в рабочий проект по замене облицовочных материалов и отделки фасада здания детского сада не приведут к увеличению нагрузки на компоненты окружающей среды.

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети. Ближайшая жилая зона расположена в 100 м от площадки строительства. На площадке строительства имеющиеся зеленые насаждения в количестве 10 штук подлежат сносу, 20 штук деревьев и 10 п/м живой изгороди - пересадке, согласно представленному Акту обследования зеленых насаждений от 23 июля 2014 года, выданному ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны».

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. 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 пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния и 2 группам суммации (диоксид азота и диоксид серы, углерод оксид и пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния), что обусловлено повышенными фоновыми концентрациями вредных веществ в атмосферном воздухе города Астаны. Вклад источников выбросов на период строительства максимально составил 31,6 %.

На период эксплуатации объекта источниками выбросов является открытая автостоянка на 8 машиномест. Валовый выброс вредных веществ от передвижных источников выбросов не нормируется. Санитарный разрыв от открытых автостоянок до здания детского сада принят согласно требований санитарных норм не менее 15 м. Расстояние от открытой автостоянки до здания детского сада составляет 18 м.

Радиус санитарно-защитной зоны на период строительства детского сада принят в 50 м (санитарно-эпидемиологическое заключение от 13 августа 2013 года № 08/707).

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. На выпуске стоков от столовой предусмотрена установка жироуловителя. Отвод дождевых и талых вод с кровли здания производится в наружный водосток с выпуском в городские сети ливневой 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 (мощностью 0,2 м) 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.

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Раздел «Охрана окружающей среды» и рабочий проект рассмотрены и согласованы:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» акимат города Астаны – заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» № 475, письмо от 3 сентября 2013 года № 04-476;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» - санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» от 13 августа 2013 года № 08/707;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» - санитарно-эпидемиологическое заключение на разделы ГП, ТР, ОВ, ВК рабочего проекта от 3 октября 2013 года № 05/878.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 9 месяцев. Начало строительства принято в январе 2015 г. согласно письму заказчика от 8 октября 2014 года № 04-16/03972.

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 и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

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);

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

перечень выбора оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком АО «НАК КАЗАТОМПРОМ» от 3 ноября 2014 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V, прогнозный уровень- протокол № 37 от 27 августа 2014 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на соответствующий год строительства от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА 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 санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Детский сад на 240 мест по проспекту Б. Момышулы в районе школы № 53 в городе Астана» (корректировка) внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Выполнено примыкание к прилегающей территории с южной стороны границы земельного участка – цоколем ограждения.

Архитектурно-планировочные решения

2. Помещение уборочного инвентаря принято по п.4.1.15 СНиП РК 3.02-04-2009. Вход в санузел предусмотрен через тамбур п.5.2.26 СНиП РК 3.02-04-2009.

3. Внутренняя отделка венткамер, насосных, тепловых пунктов принята по п. 4.28 СП РК 4.02-17-2005 (окраска стен). Предусмотрены трапы по нормативным требованиям.

4. Откорректирована конструкция пола.

5. В конструкции пола 1 этажа исключен слой пароизоляции. Исключен слой гидроизоляции для помещений, не имеющих трапа водослива.

Технологическое решение

6. Откорректированы общие данные по размещению блоков помещений и перечню состава помещений в соответствии проекту.

7. Обеспечено нормативное освещение столов в помещениях групповых.

Конструктивные решения

8. Представлены экспертное заключение КазМИИР на навесную фасадную систему из травертиновых плит. Сертификат соответствия КСС № 1147880 от 4 июня 2014 г.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

9. Под массивным железобетонным полом подвала откорректирована согласно требованиями СН РК 3.02-36-2006 лист 3, АС2.

Сметная документация

10. Локальные сметы откорректированы в соответствии проектным решениям и действующей нормативной базе.

Технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	Изменения - снижение + увеличение
1	Вместимость детского сада	мест	240	240	-
2	Этажность	этаж	2	2	-
3	Площадь участка	га	0,90	0,90	
4	Площадь застройки здания детского сада	м²	2 027,05	2 027,05	-
5	Общая площадь здания детского сада	м²	5 304,06	5 304,06	-
6	Строительный объем здания	м³	16 082,91	16 082,91	
7	Продолжительность строительства	мес.	9	9	-
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	300,592 271,269 25,611 3,712	276,962 247,988 25,580 3,394	-23,630 -23,281 -0,031 -0,318
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	899,274 693,635 65,486 140,153	829,188 634,107 65,408 129,673	-70,086 -59,528 -0,078 -10,48
10	Из них в ценах: 2014 г. (ПИР, экспертиза) 2015 г.	млн. тенге		8,281 820,907	

Сравнительная таблица

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		
			по заключению №01-0906/13 от 6.12.2013г.	рекомендуемые к утверждению	Изменения - снижение + увеличение
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	229,31 205,79 20,70 2,82	276,962 247,988 25,580 3,394	+47,652 +42,198 +4,88 +0,574
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2015 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	650,540 491,78 49,46 109,3	829,188 634,107 65,408 129,673	+178,648 +142,327 +15,948 +20,373

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства в размере 178,648 млн. тенге в результате корректировки технических решений архитектурно-строительного раздела, изменением технических условий на наружные сети теплоснабжения, электроснабжения и изменению сроков реализации строительства.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Детский сад на 240 мест по проспекту Б. Момышулы в районе школы № 53 в городе Астана» (корректировка) соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующим на территории Республики Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

вместимость детского сада	- 240 мест;
этажность	- 2 этажа;
площадь участка	- 0,90 га;
площадь застройки здания детского сада	- 2 027,05 м^2;
общая площадь здания детского сада	- 5 304,06 м^2;
строительный объем здания	- 16 082,91 м^3;
продолжительность строительства	- 9 месяцев;
общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г., всего	- 276,962 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 247,988 млн. тенге,
оборудование	- 25,580 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 гг., всего	- 829,188 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 634,107 млн. тенге,
оборудование	- 65,408 млн. тенге.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «НАК «Казатомпром» в соответствии с условиями договора от 10 октября 2014 года № 345/НАК-14/518.

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» на стадии проектирования максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение РГП «Госэкспертиза» от 6 декабря 2013 года № 01-0906/13 утрачивает силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласындағы № 53 мектептің маңындағы Б. Момышұлы даңғылы бойында 240 орындық балабақша» (түзету) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

балабақша сыйымдылығы	- 240 орын;
қабаттылығы	- 2 қабат;
учаске алаңы	- 0,90 га;
балабақша ғимаратының құрылыс салу алаңы	- 2 027,05 м^2;
балабақша ғимаратының жалпы алаңы	- 5 304,06 м^2;
ғимараттың құрылыс көлемі	- 16 082,91 м^3;
құрылыстың ұзақтығы	- 9 ай;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 276,962 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	- 247,988 млн. теңге;
жабдық	- 25,580 млн. теңге;
2014-2015 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 829,188 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 634,107 млн. теңге,
жабдық	- 65,408 млн. теңге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 10 қазандағы № 345/НАК-14/518 шарттың талаптарына сәйкес «Қазатомөнеркәсіп» ҰАК АҚ кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау 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.

5. Осы қорытындының шығуымен, «Мемсараптама» РМК бұрын 2013 жылғы 6 желтоқсандағы № 01-0906/13 берген қорытындысы күшін жояды.

Басқарма бастығы	З. Каирова
Кешенді бөлім бастығы	К. Хван
Сараптамалық топтың жетекшісі	Б. Урустембеков
Сарапшы	Н. Стригина
Сарапшы	Н. Жонкина
Сарапшы	Н. Орлова
Сарапшы	Л. Никифорова
Сарапшы	А. Чукпарова
Сарапшы	Б. Сергазина
Жетекші маман	Г. Койшебаева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА