ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Астана филиалының
директорының м. а.

Шорабеков Р.Ш.

2011 жылғы 31 наурыз № 03-0089/11

«Астана қаласы Нәжімеденов және Мирзоян көшелері қиылысының аймағындағы 240 орынға арналған балабақша»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана қаласының құрылыс басқармасы» ММ,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Алматы қаласы

Астана қаласы

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ЕСЕПТЕУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ
АСТАНА ҚАЛАСЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
АСТАНИНСКИЙ ФИЛИАЛ

«УТВЕРЖДАЮ»:

И.о. директора
Астанинского филиала
РГП «Госэкспертиза»

Шорабеков Р Ш.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 03-0089/11 от 31 марта 2011 года

по рабочему проекту
«Детский сад на 240 мест в районе пересечения улиц Нәжімеденова, Мирзояна в г. Астане»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»,
г. Астана

г. Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Детский сад на 240 мест в районе пересечения улиц Нәжімеденова, Мирзояна в г. Астане».

Настоящее заключение составлено согласно договору от 18.02.2011 года № 34 на проведение экспертизы рабочего проекта «Детский сад на 240 мест в районе пересечения улиц Нәжімеденова, Мирзояна в г. Астане».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанатехстройэксперт», г. Астана (государственная лицензия ГСЛ № 0006028 выдана 10.08.2010 года, действительна до 10.08.2015 года);

приказ № 21-II от 03.11.2010 г. ТОО «Астанатехстройэксперт» «О назначении Балгаевой Г.С. главным инженером проекта».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

постановление акимата г. Астаны от 17.02.2010 года № 37-125п «О предоставлении, об отказе в предоставлении права аренды, права постоянного землепользования и права собственности, об изменении целевого назначения земельных участков, разрешении проведения обследования, изыскательских работ и проектирования на земельных участках юридическим и физическим лицам, о внесении изменений в некоторые постановления акимата города Астаны и ранее принятые правовые акты»;

выписка из постановления акимата г. Астаны от 25.03.2010 года № 37-234п «О внесении изменений в некоторые постановления акимата города Астаны и ранее принятые правовые акты»;

акт выбора и согласования земельного участка от 16.03.2010 года (без номера), согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства» г. Астаны;

архитектурно-планировочное задание от 24.09.2010 года № 2082, утвержденное главным архитектором г. Астаны;

протокол технического совета ГУ «Департамент строительства города Астаны» от 15.01.2008 г. по вопросу повторного применения ранее разработанных проектов школ и на 1200 мест и детских садов на 240 мест в г. Астане, утвержденный заместителем акима г. Астаны;

задание на разработку (повторное применение) проекта от 19.10.2010 года, утвержденное первым заместителем Акима г. Астаны»;

эскизный проект от 22.12.2010 года № 2336, согласованный главным архитектором г. Астаны;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям от 2010 года арх. (инв.) № 416, выполненной ТОО «СЦАРИ-Жанат»;

письмо ГУ «Управление образования города Астаны» от 23.11.2010 года № 03-04-5526;

письмо ГУ «Управление строительства города Астаны» от 08.02.2011 года № 535 о повторном применении рабочего проекта «Детский сад 240 мест в районе пересечения улиц № 24 и № 37 в г. Астане» для привязки его в районе пересечения улиц Нәжімеденова, Мирзояна г. Астаны;

технические условия:

на подключение к сетям водопровода и канализации от 31.08.2010 г. № 3-6/2046, выданные ГКП «Астана Су Арнасы»;

на отвод ливневых вод от 17.08.2010 года № 10-4/2769, выданные ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Астаны»;

на электроснабжение от 31.08.2010 года № 5-9/1685, выданные АО «Городские электрические сети»;

на теплоснабжение от 31.08.2010 года № 4389-16, выданные АО «Астана-Теплотранзит»;

на телефонизацию от 19.08.2010 года № 503, выданные городским центром телекоммуникаций АО «Казахтелеком»;

схемы трасс наружных сетей электроснабжения, телефонизации, водоснабжения и

канализации, выданные ТОО «Астанагорархитектура».

выкопировка из схемы развития г. Астаны, выданная ГКП «НИПИ генплана г. Астаны»;

схема вертикальной планировки, выданная ГКП «НИПИ генплана г. Астаны»;

типовой поперечный профиль по ул. Ж. Нәжімеденова от пр. Сарайшык до ул. Мирзояна, выданный ГКП «НИПИ генплана г. Астаны»;

типовой поперечный профиль по ул. Ш. Калдаякова на участке от пр. Тәуелсіздік до улицы Мирзояна, выданный ГКП «НИПИ генплана г. Астаны»;

топографическая съемка от 01 ноября 2010 года, выполненная ГКП «Астана қала құрылыс кадастры»;

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту от 26.01.2011 года № 25, выданное ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора города Астаны»;

заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта «Детский сад на 240 мест в районе пересечения улиц Нәжімеденова, Мирзояна в г. Астане» от 09.03.2011 года № 04-080, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны».

5.3. Документация, представленная на экспертизу (без шифра):

пояснительная записка;
генеральный план;
тепловые сети;
наружные сети водопровода и канализации;
наружные сети электроснабжения;
сметная документация;
расчет конструкций, теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания;
здание детского сада
архитектурно-строительные решения;
технологические решения;
конструкции железобетонные;
отопление и вентиляция;
водопровод и канализация;
силовое электрооборудование и электроосвещение;
системы связи;
пожарная сигнализация;
трансформаторная подстанция ТП-10/0.4 кВ:
архитектурно-строительное решение;
электроснабжение и электроосвещение.

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства: На основе утвержденных программ воспитания и обучения детей, предусмотрено строительство детского сада на 240 мест в районе пересечения улиц Нәжімеденова, Мирзояна в г. Астане.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта:

Площадка детского сада расположена в районе пересечения улиц Нәжімеденова, Мирзояна в г. Астане.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах древней аккумулятивной надпойменной террасы реки Ишим.

Естественный рельеф площадки относительно ровный, абсолютные отметки изменяются от 353,30 м до 353,60 м.

6.1.1. Природно-климатические условия участка строительства:

Природно-климатические условия участка строительства характеризуются следующими данными:

климатический район - I в подрайон;
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;
средняя глубина проникновения «0°» в почву - 2,50 м.

6.1.2. Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных в 2010 году ТОО СЦАРИ «ЖАНАТ», (арх. № 416), площадка строительства сложена следующим напластованием грунта:

глина бурого цвета, твердой консистенции, с гнездами карбонатов, с включением гидроокислов железа, с редкими линзами песка среднего, с глубины 1,50 м полутвердой консистенции, с прослоями суглинка мощностью 2,6÷3,6 м на глубине ,6÷3,6 м,

с=27 кПа; φ=19°; Е=5 МПа; р =1,93 г/см^3;

песок бурого цвета, гравелистый, полимиктового состава, маловлажный, с глубины 4,00 м влажный мощностью 0,7÷1,2 м на глубине 4,3÷4,7 м,

с=0 кПа; φ=34°; Е=21 МПа; р =2,00 г/см^3;

дресвяно-щебенистый грунт желтовато-серого цвета с суглинистым заполнителем, твердой консистенции до 15%. Керн в виде дресвы размером 0,8х1,0х0,8 см и щебня размером 3,5х5,0х4,5 см, средней прочности, слабовыветрелый. Кора выветривания по песчаникам мощностью 1,8÷2,8 м на глубине 4,4÷7,5 м,

R_o=400 кПа; Е=25 МПа; р =2,20 г/см^3;

щебенистый грунт серого цвета с суглинистым заполнителем, твердой консистенции до 5%. Керн в виде щебня размером 5,5х6,0х4,5 см, средней прочности, слабовыветрелый. Кора выветривания по песчаникам мощностью 3,1÷5,7 м на глубине 7,5÷10,00 м,

R_o=350 кПа; Е=20 МПа; р =2,20 г/см^3;

песчаники серовато-зеленого цвета, трещиноватые, по трещинам включения гидроокислов железа и марганца. Керн в виде щебня размером 4,5х5,5х7,5 см; 5,0х6,5х7,0 см, средней прочности, слабовыветрелый. Керн выветривания по песчаникам мощностью 2,5 м на глубине 10,0 м,

R_c=17 МПа; Е=40 МПа; р =2,65 г/см^3.

Подземные воды на площадке вскрыты на глубине 3,9-4,0 м, абсолютные отметки составляют 349,60-349,40 м.

Прогнозируемый уровень – 1,50 м выше установившегося.

По химическому составу воды слабощелочные, сильносолоноватые, сульфатно-хлоридно-натриевые с минерализацией 4,250 г/л.

Грунтовые воды по отношению и бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе обладают средней сульфатной агрессией, по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W6 на портландцементе обладают слабой сульфатной агрессией. По содержанию углекислоты по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе обладают слабой углекислой агрессией, к бетону марки по водонепроницаемости W на портландцементе – 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.

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

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, грунты, слагающие площадку изысканий, относятся к незасоленным и слабозасоленным.

Грунты по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах - слабоагрессивные, к железобетонным конструкциям – средне-агрессивные.

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

6.2. Принятые проектные решения

Согласно заданию на проектирование проектной организацией выполнено повторное применение ранее разработанного рабочего проекта для объекта «Детский сад на 240 мест в районе пересечения улиц Нәжімеденова, Мирзояна в г. Астане».

6.2.1. Генеральный план

В соответствии с постановлением акимата г. Астаны от 17.02.2010 года № 37-125п площадь земельного участка, представленного для целей проектирования детского сада, составляет 1,2872 га. Участок расположен в районе пересечения улиц Нәжімеденова, Мирзояна г. Астаны (см. рис.1).

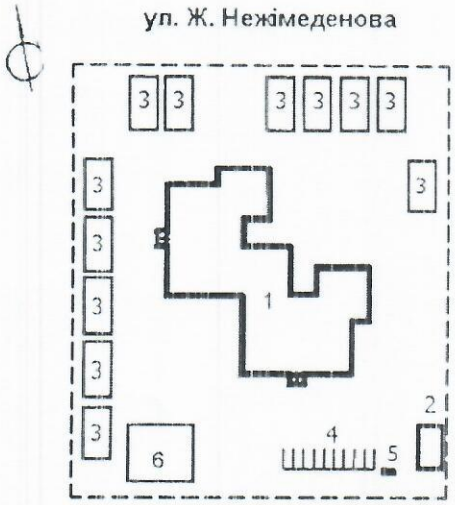
Генеральный план разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:500, от 01.11.2010 года , выполненной ГКП «Астана қала құрылыс кадастры».

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

Разбивочный план согласован 26.08.2010 года ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны».

Участок имеет в плане прямоугольную форму. Размеры участка составляют 116,25х103,22 м.

По генеральному плану на отведенном участке запроектировано здание детского сада на 240 мест, трансформаторная подстанция, открытая автостоянка на 9 автомашин. В зоне вспомогательных зданий и сооружений расположена площадка для мусоросборных контейнеров.



Условные обозначения

- Граница участка
- Проектируемые здания и сооружения
- Игровые площадки для детей

1 Здание детского сада на 240 мест
2 Трансформаторная станция
3 Игровые площадки (S= 120 м²)
4 Парковка на 9 машин
5 Площадка для установки мусорных контейнеров
6 Физкультурная площадка

Рис. 1. Ситуационная схема

По периметру участка детского сада запроектировано индивидуальное металлическое решетчатое ограждение на металлических столбах без цоколя высотой 1,6 м.

На территорию детского сада предусмотрены два въезда с прилегающих улиц. Проезд вокруг здания детского сада шириной 6,0 м является противопожарным.

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

Генеральным планом предусмотрено озеленение и благоустройство территории с асфальтобетонными проездами и стоянкой на 9 автомашин, тротуарами из брусчатки. Покрытие хозяйственных площадок - асфальтобетонное.

Генеральным планом предусмотрены 12 игровых площадок площадью 120 м^2 для детей разных возрастных групп, физкультурная площадка площадью 250 м^2. Покрытие игровых площадок – травяное, песчано-гравийное. Разрывы между площадками приняты в соответствии санитарными нормами.

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 – березы бородавчатой, тополя китайского, ясеня обыкновенного; кустарников – сирени, смородины золотистой; устройством партерных газонов.

План организации рельефа увязан с вертикальной планировкой улиц Нәжімеденова, Мирзояна. 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 354,50 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 генплана

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Един. измерения	Количество
1	Площадь земельного участка всего	га	1,2872
2	Площадь благоустройства вне границ участка детсада	га	0,0872
3	Площадь земельного участка детсада	га	1,2
4	Общая площадь застройки	м^2	1872,21
5	Площадь озеленения	м^2	6143,79
6	Площадь покрытий	м^2	3984,0

6.2.2. Архитектурно-строительные решения:

Архитектурно-планировочные решения

Здание детского сада

Проектируемый детский сад представляет собой двухэтажное здание, состоящее из двух прямоугольных блоков, сблокированных между собой и имеющих общую централизованную связь для различных функциональных групп помещений детсада. Общие плановые размеры в осях составляют 51,41х51,51 м.

Здание детского сада запроектировано в 2 этажа с четырехскатной кровлей из металлочерепицы, сформирован архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями и назначением здания.

На всех входах в здание детсада организованы двойные тамбуры входа. Предусмотрены мероприятия в соответствии с действующими нормами для обеспечения доступа инвалидов - запроектированы пандусы с уклоном 1:10.

Высота помещений здания детского сада равна 3 м. Для прокладки инженерных сетей детского сада предусмотрено техническое подполье высотой 1,8 м до перекрытия.

Детский сад запроектирован на 240 мест для пребывания детей в возрасте от 2 до 7 лет. Расчетная вместимость детского сада составляет 12 детских групп. Наполняемость каждой группы - 20 детей.

Детский сад включает следующие функциональные группы помещений:

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

специализированное помещение для занятий с детьми - предназначенное для поочередного использования всеми или несколькими детскими группами;

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

служебные и бытовые помещения для персонала - кабинет директора, администрации и комнаты персонала;

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

На первом этаже здания детского сада расположены:

входные группы, шесть групповых ячеек младших и средних групп;

пищеблок - горячий цех с раздаточной, холодный цех, кладовые сухих продуктов и овощей, моечной кухонной посуды, помещение холодильников;

медицинский блок - кабинет врача, процедурная, дезинфекционная, изолятор в составе приемной и двух палат на 2 человека с санузлом;

вспомогательные помещения - постирочная, гладильная, помещение сортировки и хранения грязного белья, комнаты персонала, электрощитовая, венткамера, кладовая уборочного инвентаря, санузлы, душевая.

На втором этаже расположены шесть групповых ячеек старших и подготовительных групп, объединенный музыкальный и гимнастический зал с кладовыми, методический кабинет, кабинеты заведующей и бухгалтерии, кладовая чистого белья, кладовая уборочного инвентаря, санузел.

В техническом подполье расположены насосная, тепловой пункт, водомерный узел. Техническое подполье разделено на противопожарные отсеки площадью до 700 м^2, и обеспечено самостоятельными эвакуационными выходами наружу.

Для вертикальной связи этажей предусмотрены две лестничные клетки типа Л2. Для доставки пищи на второй этаж проектом предусмотрены 2 малых грузовых лифта грузоподъемностью 100 кг.

Эвакуация людей предусмотрена по внутренним лестницам (Л2) через коридор и непосредственно наружу. Из каждой групповой ячейки предусмотрен второй эвакуационный выход непосредственно наружу и на лестницы 3 типа. Уклон наружных лестниц принят не более 45°.

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 – облицовка сплиттерной плиткой;

стены – окраска фасадными красками;

окна – металлопластиковый профиль, двухкамерный стеклопакет;

двери – деревянные, металлопластиковые;

кровля – металлочерепица.

Внутренняя отделка:

стены – известковая побелка, окраска водоэмульсионной и масляной краской, облицовка керамической плиткой.

потолки – известковая и клеевая побелка, окраска водоэмульсионной краской;

полы – керамическая плитка, линолеум, мозаичный бетон, бетонные, уплотненный щебнем грунт.

Технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Вместимость	мест	240
2	Этажность	эт.	2
3	Площадь застройки	м^2	1632,87
4	Общая площадь	м^2	3912,72
5	Полезная площадь	м^2	3533,50
6	Строительный объем	м^3	12343,42
	в т. ч. ниже отм. 0.000	м^3	2604,24

Трансформаторная подстанция (ТП 10/0,4 кВ)

Здание трансформаторной подстанции - одноэтажное без подвала прямоугольной формы в плане. Размеры здания в осях составляют 10,8 м х 9,0 м. Высота помещений до низа выступающих конструкций составляет 4,3 м.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания ТП, что соответствует абсолютной отметке 353,55 м.

В здании трансформаторной подстанции размещены следующие помещения: камера силовых трансформаторов, помещение щита 0,4 кВ, помещение РУ-10 кВ.

Наружная отделка:

стены – облицовочный кирпич;

цоколь – сплиттерная плитка;

двери наружные, ворота, жалюзийные решетки - металлические с окраской эмалью;

кровля – металлочерепица.

Внутренняя отделка:

потолки, стены - известковая окраска;

полы – бетонные.

Технические показатели:

площадь застройки – 126,34 м^2;

общая площадь – 71,26 м^2;

строительный объем – 604,3 м^3.

Конструктивные решения

Здание детского сада

Уровень ответственности здания – II

Степень огнестойкости здания – II

Здание детского сада сложной формы в плане с размерами в осях 51,41х51,51 м – двухэтажное с подвалом.

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

Расчетные нагрузки на здание определены в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП РК 5.01-01-2002 «Свайные фундаменты». Расчеты выполнены ТОО «Астанатехстройэксперт». По результатам расчета получены данные по напряженно-деформированному состоянию фундаментов здания.

Принятые проектные решения несущих конструкций и совместные деформации основания здания соответствуют нормативным требованиям по второй группе предельных состояний.

Основные конструктивные элементы здания приняты следующие:

фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков по СТ РК 937-92 и монолитных железобетонных плит шириной 1600, 1400 и 1000 мм высотой 350 мм из бетона класса по прочности В15 на сульфатостойком цементе, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W6. Плиты армированы сварными пространственными вязаными каркасами. Рабочая арматура плиты - диаметром 12AIII, хомуты - диаметром 8AI шагом 200 мм. Под фундаменты выполнена подготовка толщиной 100 мм из монолитного бетона класса по прочности В3,5. Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола марки ГИ-Г по ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-80 на отметке минус 0,550 м. Для защиты от агрессивных грунтовых вод выполнена обмазка ростверка горячим битумом за 2 раза;

стены подвала – из бетонных блоков ГОСТ 13579-78* из бетона марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W6;

стены наружные – из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/1,8/25/ГОСТ 530-2007 толщиной 640 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.

Утепление наружных стен принято в соответствии с теплотехническим расчетом, выполненным ТОО «Астанатехстройэксперт»;

стены внутренние - из керамического полнотелого кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2007 толщиной 380 мм на растворе марки 50;

перегородки - из керамического пустотелого кирпича КОРПо 1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2007 толщиной 120 мм на растворе марки 50;

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

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1;

лестницы - из сборных железобетонных маршей по серии 1.251.1-4, выпуск 1;

окна – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом;

витражи – металлопластиковые с тройным и одинарным остеклением;

двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88;

двери наружные – деревянные по ГОСТ 24698-81, металлические по ТУ 5361-001-11882247-2004;

крыша – чердачная четырехскатная по деревянным стропилам сечением 100х150 мм шагом 1000 мм;

кровля – металлочерепица по обрешетке из брусков 50х60 мм шагом 500 мм;

утеплитель чердачного перекрытия – минераловатная плита ППЖ-ГС-75 плотностью 175 кг/м^3 толщиной 200 мм в соответствии с теплотехническим расчетом, выполненным ТОО «Астанатехстройэксперт».

Трансформаторная подстанция (ТП 10/0,4 кВ)

Размеры здания ТП в осях составляют 10,8х9,0 м, высота до низа перекрытия - 4,3 м.

Уровень ответственности здания – II

Степень огнестойкости здания – II

Конструктивная система – стеновая. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, горизонтального диска перекрытия и фундаментов.

Конструктивные решения ТП приняты следующие:

фундаменты – сборные железобетонные ленточные высотой 300 мм шириной 600–800 мм из бетона класса по прочности В12,5 и из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* из бетона на сульфатостойком цементе, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W4. Фундаменты выполнены по подготовке из щебня толщиной 100 мм, пролитого горячим битумом. Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола марки ГИ-Г по ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-80 на отметке минус 0,050 м. Для защиты от агрессивных грунтовых вод выполнена обмазка ростверка горячим битумом за 2 раза;

стены наружные – из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2007 толщиной 380 мм, марка по морозостойкости Мрз25 на растворе М50 с облицовкой керамическим лицевым кирпичом;

стены внутренние - из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2007 толщиной 380 и 250 мм на растворе марки 50;

перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1, выпуск 63;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1;

крыша – чердачная четырехскатная с наружным неорганизованным водостоком;

кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке из брусков сечением 50х50 мм шагом 250 мм;

двери наружные, жалюзийные решетки и ворота – металлические.

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.

Конструктивные элементы трассы приняты следующие:

канал монолитный железобетонный сечением 90х60 см - из бетона класса В12,5, толщина стенок 250 мм, толщина днища 180 мм. Армирование канала принято сетками из арматуры диаметром 8 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 сборных бетонных блоков ФБС ГОСТ 13579-78*, перекрытие – сборные плиты по серии 3.006.1-2, выпуск 6;

гидроизоляция камеры и дренажного колодца – выше уровня грунтовых вод – обмазка боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза, ниже уровня грунтовых вод - 2 слоя гидроизола на горячей битумной мастике с устройством прижимной кирпичной стенки.

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.

6.2.3. 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.

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

Детский сад включает следующие функциональные группы помещений: групповые ячейки, специализированное помещение для занятий с детьми, предназначенное 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), расположенное на 2 этаже, служит 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.

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 26.01.2011 года № 25 ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора города Астаны».

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы:

Водоснабжение и канализация

Здание детского сада

Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода детского сада предусматривает подачу воды на хозяйственно-питьевые, противопожарные и технологические нужды.

В проектируемом детском саду предусмотрено устройство следующих систем:

водопровод хозяйственно-питьевой;

водопровод противопожарный;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая;

канализация производственная.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Внутренний хозяйственно-питьевой предназначен для подачи воды к санитарным приборам, душевым, технологическому оборудованию кухни и прачечной, на внутреннее пожаротушение.

Водопровод запроектирован одним вводом. На вводе водопровода установлен водомерный узел для измерения количества расходуемой воды. На обводной линии установлена задвижка с электроприводом для пропуска противопожарного расхода воды.

Для создания необходимого напора в сети хозяйственно-противопожарного водопровода в насосной установлена многонасосная установка (3 насоса).

Приборы управления автоматически регулируют подачу воды насосами в зависимости от потребления. Открытие задвижки с электроприводом на вводе от кнопок у пожарных кранов и одновременным пуском рабочего насоса с выдачей светозвукового сигнала на пост дежурного.

Водопровод противопожарный

Внутренний противопожарный водопровод запроектирован согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» из расчета 1 струя с расходом воды 2.5 л/сек. Для внутреннего пожаротушения на сети установлены пожарные краны.

Для создания необходимого напора в сети противопожарного водопровода в насосной установлена многонасосная установка (2 насоса).

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предназначено 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.

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

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

Канализация хозяйственно-бытовая предназначена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов в существующую наружную сеть канализации.

Сеть выполнена из пластмассовых канализационных труб.

Канализация производственная предназначена для отвода стоков от технологического оборудования в существующую наружную сеть канализации.

Сеть выполнена из пластмассовых канализационных труб.

Расход воды – 25,2 $м^3$/сут.

Расход стоков –25,2 $м^3$/сут.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Теплоснабжение здания решено от городской ТЭЦ.

Присоединение систем отопления и вентиляции к тепловым сетям решено по независимой схеме.

В тепловом пункте расположены коллекторы подающей и обратной воды с установкой приборов учёта и контроля.

Отопление

Температура теплоносителя в системе отопления помещений 95 ÷ 70 °С.

Для отопления здания запроектирована однотрубная горизонтальная система.

В качестве нагревательных приборов для систем отопления приняты чугунные радиаторы «МС-140». Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов установлены терморегуляторы.

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен с помощью воздушных кранов.

В помещениях игровых, расположенных на первом этаже проектом предусмотрена система напольного отопления. Трубопроводы системы напольного отопления приняты из металлопластиковых труб.

Трубопроводы системы отопления приняты трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ3262-76* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция

Для создания оптимальных параметров воздуха в здании предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением воздуха. В помещении туалетных групповых ячеек без оконных проемов вытяжная вентиляция предусмотрена осевыми вентиляторами.

Приток наружного воздуха предусмотрен компактными приточными системами в шумоизолированном корпусе. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Решетки приняты алюминиевые.

В горячем цехе над технологическим оборудованием установлены местные отсосы.

В помещении служебных санузлов вытяжная вентиляция - естественная.

Расход тепла –351690 Вт.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование, электроосвещение

Здание детского сада

Проект разработан на основании задания на проектирование и заданий архитектурно-строительной, технологической и сантехнической частей проекта.

По степени надежности электроснабжения токоприемники детсада, согласно ПУЭ отнесены ко II категории, приборы пожарной сигнализации и пожарные насосы - I категории.

Электроснабжение детского сада осуществлено от проектируемой трансформаторной подстанции 10/0,4кВ.

Расчетные нагрузки на вводах в здание и передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной сети приняты в соответствии с СН РК 4.04-23-2004.

Для приема и распределения электрической энергии в электрощитовой предусмотрено вводно-распределительные устройства ВРУ со счетчиками электроэнергии и предохранителями на отводящих линиях.

В качестве осветительных щитков приняты серии ЩРН с установкой в них УЗО для групп штепсельных розеток, которые установлены в коридорах здания. Высота установки щитов - 1,8 м от уровня пола.

В щитках размещены автоматы для защиты групповых линии и устройства защитного отключения.

Распределительные силовые щитки приняты типа ПР-11.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры приняты магнитные пускатели марки ПМЛ и посты кнопочные ПКЕ.

Управление электродвигателями осуществляется магнитными пускателями типа ПМЛ, ящиками серии Я5000 и шкафами и пультами управления, поставляемыми комплектно с технологическим оборудованием.

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

Силовые магистральные, распределительные и групповые сети выполнены из проводов ПВ1 в ПВХ трубах, кабелем ВВГ в полиэтиленовых трубах в подготовке пола, кабелем ВВГ открыто по стенам в технических помещениях (электрощитовой, венткамерах, тепловых пунктах и т.д.).

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

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

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.

Степень защиты аппаратов управления и пусковой аппаратуры, установленных в помещениях постирочной и кухни, соответствует условиям окружающей среды и условиям электробезопасности.

Проектом электроосвещения детского сада предусмотрено рабочее освещение на напряжение 220 В, 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».

Расчет освещенности произведен по таблицам удельной мощности. Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и запитаны отдельной групповой линией со щитков аварийного освещения ЩОА.

Световые указатели «Выход» установлены на путях эвакуации. Питание рабочего освещения осуществлено от щитов освещения - ЩО.

Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

Управление светильниками осуществлено 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 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 выполнена трехпроводной. Щиты освещения установлены на высоте не менее 1,8 м от пола. Все осветительные щиты снабжены запирающими устройствами.

Сети электрического освещения выполнены кабелем ВВГ-0,66 кВ с медными жилами скрыто в пустотах плит перекрытия и в штробах стен, открыто на скобах в технических помещениях.

Выбор типов светильников для установки в помещениях кухни и прачечной произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды со степенью защиты IP 54 и оборудованы защитным стеклом.

Выключатели установлены по месту, степень защиты соответствует среде помещения. Сети электрического освещения пищеблока выполнены кабелем ВВГ с медными жилами скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Молниезащита

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.

Защитные мероприятия

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

Сопротивление заземляющих устройств на вводе составляет 4 Ом.

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

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

Защитный провод проложен таким образом, чтобы при монтаже не происходило разрыва цепи заземления.

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

Системы связи

Телефонизация

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 мм^2 и проложен в трубе П20 в подготовке пола до ниши связи, установленной в вестибюле 1 этажа.

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

Телевидение

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

На кровле установлена антенна типа АТКГ, для усиления принимаемых сигналов - телевизионный эфирный усилитель типа ОТТУ-6.

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

Пожарная сигнализация

Проектом предусмотрена пожарная сигнализация согласно задания на проектирование.

В качестве приемной панели использован пульт «ВЭРС-24» емкостью 24 шлейфа и пульт контроля и управления «С2000-СП1».

Проектом предусмотрена установка тепловых ИП-103-5 и дымовых ДИП-ИС пожарных извещателей на потолках защищаемых помещений и ручных пожарных извещателей ИПР-И, устанавливаемых на стене на высоте 1,5 м от пола.

Шлейфы выполнены проводом ТРП-1х2х0,5 мм^2.

Питание приборов осуществлено от шкафа АВР через источники постоянного тока «РИП-12», которое резервируется аккумуляторами.

Охранная сигнализация

Проектом предусмотрено устройство охранной сигнализации в помещениях 1 этажа (датчик открытия дверей, датчик разбития стекла) и 2 этажа (датчик открытия дверей).

В качестве оборудования приема и обработки сигналов использована контрольная панель «ВЭРС» на 16 лучей, установленная в комнате службы охраны.

Техническими средствами обнаружения вторжения служит:

датчик открытия дверей - Астра-3;

датчик разбития стекла - Астра-С;

Шлейфы охранной сигнализации выполнены проводом КПСВ-1х4х0,5 мм^2.

Оповещение о пожаре

Для организации системы речевого оповещения предусмотрена установка аппаратуры звукоусиления «РОР-60», которая размещена в комнате охраны.

Речевое оповещение предусмотрено 3 типа.

Речевые оповещатели установлены в административных и служебных помещениях (оповещается только служебный персонал).

В помещениях установлены громкоговорители мощностью 1Вт «ГЛАГОЛ-СМ-Н-1». Сеть оповещения выполнен проводом ПРППМ-2х1,2 мм^2, прокладываемое скрыто в стенах под слоем штукатурки.

Наружные инженерные сети:

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение детского сада решено от существующих сетей водопровода диаметром 400 мм по ул. Нәжімеденова.

Гарантированный напор в точке подключения в существующую водопроводную сеть равен 10 м.

Проектируемая водопроводная сеть выполнена из труб полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001. Водопроводные колодцы выполнены по т.п.р. 901-09-11.84.

Пожаротушение предусмотрено от проектируемого и существующего пожарных гидрантов.

Сброс стоков от здания предусмотрен в самотечный канализационный коллектор диаметром 250 мм по ул. Нәжімеденова.

Сети наружной канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 18599-2001 (техническая). Канализационные колодцы выполнены по типовым проектным решениям 902-09-22.84.

Тепловые сети

Источник теплоснабжения городская ТЭЦ.

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

Подключение выполнено к существующему трубопроводу диаметром 400 мм по ул. Нәжімеденова, узел подключения – УТ2.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе «Старт».

Прокладка теплосети выполнена подземным бесканальным способом с применением трубопроводов в индустриальной ППУ-изоляции. Укладка труб подземной прокладки предусмотрена на предварительно утрамбованное основание из песка. По территории детского сада трубопроводы проложены в монолитном железобетонном канале.

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

Температурные деформации трубопроводов воспринимаются 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.

Трансформаторная подстанция (ТП 10/0,4 кВ)

Трансформаторная подстанция размещена в отдельном здании, рассчитана на установку двух масляных силовых трансформаторов мощностью 630 кВА и устройство до десяти кабельных вводов 10 кВ с использованием камер комплектного распределительного устройства серии КСО 2-10 с вакуумными выключателями ЗАН-5 «Siemens».

Схема электрических соединений на напряжении 10 кВ

На напряжение 10 кВ принята одинарная секционированная на две секции система сборных шин, к которой присоединено до 10 линий и два силовых трансформатора мощностью по 630 кВА.

В РУ-10 кВ в силовых цепях приняты вакуумные выключатели ЗАН-5 «Siemens».

Заземление каждой секции шин предусмотрено стационарными заземляющими ножами РВ-10.

Схема электрических соединений на напряжении 0,4 кВ

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная, секционированная автоматом (наличие АВР) на две секции система сборных шин.

Питание секций шин осуществлено от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4 кВ через автоматические выключатели.

Присоединение линий к шинам 0,4 кВ предусмотрено через рубильники и предохранители или автоматы.

Сечение сборных шин щита 0,4 кВ принято, исходя из мощности силового трансформатора 630 кВА, с учетом перегрузки до 40% с проверкой на динамическую и термическую устойчивость при трехфазном коротком замыкании.

Измерения и учет электроэнергии

В ТП предусмотрена установка следующих измерительных приборов:

вольтметров на секциях шин 0,4 кВ;

амперметров на сторонах 0,4 кВ силовых трансформаторов;

счетчиков электрической энергии на вводных панелях 0,4 кВ, на фасаде панелей отходящих линий, для учета электроэнергии по отходящим линиям 0,4 кВ;

амперметров на отходящих линиях 0,4 кВ.

Автоматика

Автоматика в ТП предусмотрена в следующем объеме:

автоматическое отключение вакуумного выключателя ЗАН-5 «Siemens» при коротком замыкании (к.з.);

АВР на шинах 0,4 кВ - осуществлено включением секционного автомата при исчезновении напряжения на одной из секций шин 0,4 кВ или отключении одного из силовых трансформаторов, предусмотрено восстановление схемы при появлении напряжения на обеих секциях.

Охранная сигнализация

В качестве охранного устройства служит концентратор «ВЭРС-4», установленный в помещении РУ-10 кВ.

Электропитание ВЭРС осуществлено от ЩСН. Данная система питания концентратора является энергонезависимой, благодаря наличию встраиваемых кислотных аккумуляторов. Все оборудование охранной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12 В.

Сети охранной сигнализации выполнены проводом марки КРПВМ-2х0,5 мм^2.

Для выдачи сигналов тревоги на стене установлена тональная сирена Маяк-12КВ на напряжение 12 В.

Заземление контрольной панели предусмотрено со щита ШСН проводом ПВ1-380 сечением 1,5 мм^2.

Заземление и молниезащита

Заземление и заземляющее устройство трансформаторной подстанции принято общим для напряжения 10 и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства R=4 Ом в любое время года.

В качестве заземляющего устройства использованы искусственное заземляющее устройство в виде замкнутого контура (сталь полосовая 40х4 мм) вокруг здания трансформаторной подстанции. Искусственное заземляющее устройство выполнено глубинными заземлителями (сталь угловая 63х63х6 мм). Глубинные заземлители связаны с магистралью заземления в двух местах.

Здание трансформаторной подстанции ТП-10/0,4 кВ - 2х630 кВА защищено расположенными вблизи высотными зданиями - молниезащита не требуется.

Наружные сети электроснабжения КЛ-10 кВ и КЛ-0,4 кВ

Проект наружной сети электроснабжения детского сада выполнен согласно заданию на проектирование и техническим условиям от 31.08.2010 года № 5-9-1685, выданным АО «Городские электрические сети».

Категория надежности электроснабжения - II.

Точка подключения - РУ-10 кВ ПС-110/10 кВ «Жулдыз».

Проектом предусмотрено:

строительство 2КЛ-10 кВ с разных секций шин ПС-110/10 кВ «Жулдыз» до проектируемой ТП-10/0,4 кабелем марки ААБл сечением 3х240 мм^2. Кабельный выход из подстанции выполнен с юго-западной стороны;

прокладка КЛ-0,4 кВ от проектируемой ТП10/0,4кВ до здания кабелем марки ААБл расчетного сечения с разных секций шин.

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

При пересечении кабеля с другими подземными инженерными коммуникациями кабели проложены в асбестоцементных трубах.

Наружное освещение

Проект наружного освещения выполнен согласно заданию на проектирование и техническим условиям от 31.08.2010 года № 5-9-1685, выданным АО «Городские электрические сети».

Проектом предусмотрено:

установка у проектируемой подстанции щита управления наружным освещением ЩУО-21, подключаемого от панели наружного освещения;

установка торшеров ландшафтного освещения;

прокладка кабеля для наружного освещения марки АВБбШв расчетного сечения.

Светильники наружного освещения подключены к кабельной сети с учетом равномерной нагрузки фаз по схеме «заход-выход».

Включение и отключение наружного освещения выполнено автоматическое – от сигнала фотодатчика.

Нормируемая освещенность принята в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002*.

Глубина прокладки кабеля в траншее - 0,7 м от планировочной отметки земли, при пересечении автопроездов – 1 м.

Наружные сети телефонизации

Проект наружной сети телефонизации детского сада выполнен на основании технических условий от 19.08.2010 года № 503, выданных ГЦТ «Астанателеком» АО «Казахтелеком».

Проектом предусмотрено:

строительство двухотверстной телефонной канализации из полиэтиленновых труб диаметром 110 мм от ближайшего существующего телефонного колодца до потребителя с установкой сборных железобетонных колодцев ККС-3;

прокладка кабеля ТППэПЗ-10х2 мм^2 от АД20/1 (ЖК «Гранд Астана») до потребителя по существующей, ранее запроектированной и вновь построенной телефонной канализации.

Проектом предусмотрена установка консолей и кронштейнов в проектируемых колодцах. Глубина прокладки кабеля связи от планировочной отметки земли составляет 0,5 м, при пересечении проезжей части – 0,7 м.

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

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.1.

Эвакуация людей с надземных этажей здания предусмотрена через лестничные клетки типа Л2 наружу и на лестницы 3 типа, из подвала – через самостоятельные выходы наружу по лестницам в приямках. Пути эвакуации и эвакуационные выходы запроектированы в соответствии строительным нормам и правилам.

Принятые в 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.

Несущие и ограждающие конструкции обеспечивают II степень огнестойкости. Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки, предусмотрены несгораемые. Деревянные элементы конструкций подвергаются огнезащитной обработке.

Проектом предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов запроектированных сетей водопровода.

Размещение зданий и сооружений на участке выполнено с учетом противопожарных разрывов.

6.2.6. Охрана окружающей среды

Проектными решениями предусмотрены следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на атмосферный воздух, почву и подземные воды района расположения проектируемого объекта:

срезка и складирование плодородного грунта;

искусственное повышение планировочных отметок подтапливаемой части участка детского сада;

озеленение свободной территории;

организация поверхностного стока;

система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей;

гидроизоляция трубопроводов.

организованное складирование бытовых отходов.

В целом проектируемая застройка не оказывает негативного воздействия на окружающую среду. Технологические процессы проектируемого объекта не являются источниками вредных выбросов в атмосферу, стоки являются условно чистыми и сбрасываются в существующие сети канализации.

Установленное оборудование не является источником шума выше допустимого.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта согласован заключением государственной экологической экспертизы от 09.03.2011 года № 04-080 ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны».

6.2.7. Организация строительства

Проект организации строительства в данном рабочем проекте не разрабатывался согласно заданию на проектирование. В составе пояснительной записки выполнен расчет продолжительности строительства объекта.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» раздел VI «Непроизводственное строительство» п. 4.1 «Детские сады» и общая нормативная продолжительность строительства принята 9 месяцев, в том числе подготовительный период - 1,5 месяца.

6.2.8. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007 и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпусков 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 4.2.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года для г. Астаны.

При составлении сметной документации в базовом уровне цен использована смет-но-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

В сметной стоимости строительства учтены:

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

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002;

дополнительные затраты определены:

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

дополнительные затраты на производство работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002), температурная зона IV;

на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002;

В соответствие с Постановлением Правительства 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 на 2010, 2011 год Постановлением Правительства Республики Казахстан, прогнозной стоимости строительства на 2012 год через индекс изменения месячного расчетного показателя по Протоколу заседания Правительства Республики Казахстан № 13 от 24.03.2009.

2010 год – 1413 тенге;

2011 год – 1512 тенге;

2012 год – 1581 тенге;

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1. Оценка проектных решений

Рабочий проект «Детский сад на 240 мест в районе пересечения улиц Нәжімеденова, Мирзояна в г. Астане» откорректирован в соответствии норм оптимизации и принят как проект повторного применения в соответствии с АПЗ, заданием на проектирование, техническим условиям и согласованным проектным решениям.

7.2. В процессе экспертизы в рабочий проект «Детский сад на 240 мест в районе пересечения улиц Нәжімеденова, Мирзояна в г. Астане» по замечаниям и предложениям госэкспертизы проектной организацией ТОО «Астанатехстройэксперт» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. Представлен согласованный главным архитектором г. Астаны генеральный и разбивочный план «Детского сада на 240 мест» от 31.01.2011 г. № 879;

2. Представлен протокол от 15.01.2008 года о повторном применении ранее разработанных проектов;

3. Представлено согласование ГУ «Управление образования города Астаны» технологического решения рабочего проекта от 23.11.10 г. №03-04-5526;

4. Представлено согласование ГУ «Управления строительства города Астаны» от 08.02.2011 г. № 535 о применении данного рабочего проекта без изменения технологической схемы, учитывая изменения только по вопросу оптимизации;

5. Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту от 26.01.2011 года № 25, выданное ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора города Астаны» о соответствии проекта нормативным документам;

6. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций;

Генеральный план

7. Представлен альбом МАФ.

8. Откорректирована на чертежах генплана ширина кругового проезда (6,0 м).

9. Функциональное зонирование территории детского сада оставлено по согласованному генеральному плану.

Архитектурно-планировочные решения

10. Рабочие чертежи оформлены в соответствии ГОСТ 21.101-97.

11. Показано сечение наружных стен с привязкой осей.

12. Приведены указания по армированию кирпичных стен. Приведен общий расход арматуры для кирпичных стен и перегородок.

13. Предусмотрено место охранника со стороны главного входа.

14. На всех входах в здание организованы двойные тамбуры входа.

15. Лестничные клетки приняты внутренние тип 2.

16. Туалетные для младших групп на первом этаже оборудованы сантехническим оборудованием в соответствии нормам.

17. Полы групповых ячеек первого этажа приняты по нормам теплыми.

18. Откорректирована внутренняя отделка помещений согласно норм СанПиН.

19. Предусмотрена защита площадок входа от атмосферных осадков.

20. Учтены нормативные требования к внутренней отделке помещений.

21. Учтены нормативные противопожарные требования к дверям и витражам для здания детского сада

22. Функциональная связь отдельных групп помещений не отвечает нормам проектирования, но оставлена без изменений по согласованию с ГУ «Управления образования города Астаны», ГУ «Управления строительства города Астаны», как проект повторного применения.

Технологические решения

23. Определено необходимое количество сантехнических приборов в туалетных младших групп.

24. Приведены в соответствие с разделом АР технологические решения в части пищеблока - помещение холодильников.

25. Столы групповых помещений расставлены в соответствии требованиям СанПиН.

26. Функциональное зонирование и технологическая связь групп помещений различного назначения оставлено без изменений по согласованию с органами санэпиднадзора, как в проекте повторного применения.

Трансформаторная подстанция ТП-10/0.4 кВ

27. Увязаны плановые размеры здания с техническими показателями.

28. Указана абсолютная отметка нуля здания, отметки крылец и пандуса.

29. Приведена таблица наружной отделки здания и расход материалов по облицовке фасадов.

30. На фасадах замаркированы жалюзийные решетки. Замаркированы все двери, ворота и жалюзийные решетки на планах и учтены в спецификации.

Конструктивные решения

Здание детского сада

31. Представлен расчет армирование плиты фундамента.

32. Представлены чертежи лестниц.

33. Откорректированы узлы чердачной крыши согласно серии 2.160-9, вып. 1.

34. Для всех железобетонных элементов выполнена ведомость расхода стали на элемент согласно форме 5 ГОСТ 21.501-93 «Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей».

35. Для обеспечения огнестойкости 0,75 часа все металлические конструкции пожарной лестницы дополнительно покрыты огнезащитным составом «Бирлик-М» СТ РК 615-93 толщиной 1,5 мм.

Трансформаторная подстанция ТП 10/0.4 кВ

36. По углам фундаментов указаны абсолютные угловые красные и черные отметки.

37. Указана подготовка под фундаменты.

Отопление и вентиляция

38. Откорректирован в общих указаниях тип схем систем отопления согласно проекту.

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

40. Предусмотрено отопление насосной (лист ОВ-3).

41. Установлены на схемах систем отопления в нижних точках краны для слива согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

42. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

43. **Водоснабжение и канализация**

44. Предоставлены расчеты по разделу ВК (гидравлический расчет водоснабжения и канализации, расчет водомера).

45. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

Наружные сети водоснабжения и канализации

46. Выполнено согласование в установленном порядке с заинтересованными

организациями по прокладке наружных сетей и водоснабжения.

47. Увязаны выпуски канализации и ввод водопровода с разделом ВК.

Тепловые сети

48. Выполнено согласование в установленном порядке с заинтересованными организациями по прокладке тепловых сетей.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

49. Расчетная схема питающей сети согласована АО «Городские электрические сети».

50. Откорректирован план силовой сети 1 этажа: указан кабельный ввод, вывод контура заземления и привязка через техподполье.

51. Откорректирован план силовой сети 1 этажа: выполнена привязка вывода наружного контура заземления (в 2 точках) через техподполье, заложены объемы в спецификацию оборудования.

52. Откорректирован план силовой сети 1 этажа: указаны высота подключения оборудования, условные обозначения подключаемого силового оборудования технологического (холодильное, тепловое и механическое, медицинское), планы подписаны.

53. Представлен светотехнический расчет по всем помещениям.

54. Откорректирована спецификация оборудования: щитки (ВРУ, ЩО, ЩС, АВР) и кабели импортных фирм - заменены на щитки и кабели отечественного производства.

55. Откорректирована спецификация оборудования: составлено по разделам (комплектные изделия, кабели, эл.установочные изделия и т.д), указаны № позиции по разделам, в электроустановочных изделиях - указаны тип, марка, завод-изготовитель по всем позициям. Внесены коррективы в СО по указанным замечаниям.

Наружные сети электроснабжения КЛ-10 кВ, КЛ-0,4 кВ

56. Представлен рабочий проект наружные сети электроснабжения КЛ-10 кВ, согласованный всеми заинтересованными организациями.

57. Представлен проект освещение фасада - архитектурная подсветка здания детсада согласно п. 3.6 АПЗ.

58. Откорректированы основные показатели проекта: указана категория электроснабжения, напряжение сети, установленная, расчетная нагрузка, максимальная потеря напряжения.

59. Представлены согласования со смежниками (ГП, ТС, НВК, НСС).

60. Откорректированы общие указания: указан способ прокладки (траншея, кабельный канал) кабельных линии КЛ-10 кВ, КЛ-0,4 кВ.

61. Откорректирован план сети электроснабжения КЛ-10 кВ: указана на плане точка подключения (здание ПС-110/10 кВ «Жулдыз») согласно п.1, п.3 технических условии АО «Городские электрические сети», соединительные муфты, № колодцев.

62. Рабочий проект сетей электроснабжения КЛ-10 кВ согласован АО «Городские электрические сети» согласно п.6, п.10 ТУ.

63. Расчетные схемы электроснабжения КЛ-10 кВ, КЛ-0,4 кВ согласованы АО «Городские электрические сети».

64. Откорректирована расчетная схема электроснабжения КЛ-10 кВ: указана на схеме протяженность кабельной линии и способ прокладки.

65. Откорректирован план сетей КЛ-0,4 кВ: уточнен кабельный ввод КЛ-0,4 кВ согласно разделу ЭЛ, проставлены оси здания детского сада, выполнена привязка кабельного ввода к оси здания.

66. Откорректирован план сетей КЛ-0,4 кВ: указана маркировка питающих линий, марка, количество и сечение кабеля в начале и конце кабельных линии, параметры ТП-10/0,4 кВ - мощность, количество трансформаторов.

67. Откорректирована спецификация оборудования: составлено по разделам (комплектные изделия, кабели, и т.д), указан завод-изготовитель по всем позициям, № позиции по разделам, заложены кабельные муфты и указан тип, марка, напряжение для концевых (внутренней установки) фирмы «Райхем» с учетом замечании. Внесены коррективы в СО по указанным замечаниям.

Сметная документация

68. Представлен расчет нормативного срока строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008.

69. Представлено письмо заказчика ГУ «Управление строительства города Астаны» от 17.01.2011 г. № 138 «О начале строительства в четвертом квартале 2011 года».

70. Откорректирована стоимость ПИР и экспертизы сметной документации согласно действующим нормативным документам.

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

72. Стоимости оборудования, принятые по ценам поставщиков, обоснованы (представлены прайс-листы на вариантной основе) согласно СНиП РК 1.02-01-2007* и согласованы заказчиком (протокол технического совещания по рассмотрению инженерно-технологического оборудования согласован начальником ГУ «Управления строительства города Астаны»).

В результате внесенных по замечаниям и предложениям государственной экспертизы изменений и дополнений технико-экономические показатели объекта сложились следующим образом:

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь земельного участка	га	1,2872	1,2872	-
2	Площадь благоустройства вне границ участка детсада	га	0,0872	0,0872	-
3	Площадь земельного участка детсада	га	1,2000	1,2000	-
4	Мощность	место	240	240	-
5	Этажность здания	этаж	2	2	-
6	Площадь застройки здания	$м^2$	1632,87	1632,87	-
7	Общая площадь здания	$м^2$	3912,72	3912,72	-
8	Полезная площадь	$м^2$	3533,50	3533,50	-
9	Строительный объём	$м^3$	12343,42	12343,42	-
10	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего, в том числе СМР, оборудование	млн. тенге	237,193 206,735 27,630	220,433 190,295 27,535	-16,760 -16,440 -0,095
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 2011 годов и прогнозных на период 2012 год, всего в том числе СМР оборудование	млн. тенге	555,796 415,612 55,543	518,487 383,628 55,509	-37,309 -31,984 -0,034
	Из них в текущих ценах: 2010 год (ПИР) 2011 год с МРП 1512 2012 год с МРП 1581	млн. тенге	- -	6,611 134,409 377,467	- -
12	Продолжительность строительства	мес.	9	9	-

8. ВЫВОД:

8.1. С учётом внесенных по замечаниям и предложениям госэкспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Детский сад на 240 мест в районе пересечения улиц Нәжімеденова, Мирзояна в г. Астане» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

вместимость детского сада	- 240 мест;
этажность здания	- 2 этажа;
общая площадь земельного участка	- 1,2872 га;
площадь благоустройства вне границ участка детсада	- 0,0872 га;
площадь земельного участка детсада	- 1,2000 га;
площадь застройки здания	- 1632,87 м^2;
общая площадь здания	- 3912,72 м^2;
полезная площадь здания	- 3533,50 м^2;
строительный объём	- 12343,42 м^3;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	- 220,433 млн. тенге;
в том числе СМР	- 190,295 млн. тенге;
оборудование	- 27,535 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010, 2011 годов и прогнозных на период 2012 год,	- 518,487 млн. тенге;
в том числе СМР	- 383,628 млн. тенге;
оборудование	- 55,509 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 9 месяцев.

8.2. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему заключению госэкспертизы.

8.3. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Мемсараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша өзгерістер және толықтырулар енгізілген «Астана қаласы Нәжімеденов және Мирзоян көшелері қиылысының аймағындағы 240 орынға арналған балабақша» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы аумағында қолданылатын заңнама актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

бала бақшаның сыйымдылығы	- 240 орын;
қабат саны	- 2 қабат;
жер телімінің жалпы ауданы	- 1,2872 га;
балабақша аумағынан тыс абаттандырылатын аудан	- 0,0872 га;
балабақшаның жер телімінің ауданы	- 1,2000 га;
ғимарат құрылысының ауданы	- 1632,87 м^2;
ғимараттың жалпы ауданы	- 3912,72 м^2;
ғимараттың пайдалы ауданы	- 3533,50 м^2;
құрылыс көлемі,	- 12343,42 м^3;
құрылыстың 2001 жылғы базалық бағадағы жалпы сметалық құны,	- 220,433 млн. теңге;
соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 190,295 млн.теңге;
жабдықтар	- 27,535 млн.теңге;
құрылыстың 2010, 2011 жылдардағы ағымдық және 2012 жылғы кезеңге болжамдық бағадағы жалпы сметалық құны,	- 518,487 млн. теңге;

соның ішінде ҚМЖ	- 383,628 млн. теңге;
жабдықтар	- 55,509 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 9 ай.

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы мемсараптама қорытындысына сәйкестілігі тексеріледі.

8.3. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын

Өндірістік бөлімнің бастығы		**Г. Сәрсембаева**
Жетекші сарапшы		**Н. Стригина**
Бас маман		**А. Әбілдинов**
Бас маман		**Н. Жонкина**
Бас маман		**С. Рустанбеков**
Бас маман		**Л. Тасыбаева**