«ОҚО, Қазығұрт ауданы Жаңабазар ауылдық округінің Қарабастау ауылында 140 орынға арналған балабақша салу»
жұмыс жобасы бойынша
14.06.2019 ж. № 19-0152/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазығұрт ауданының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Купол» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Қазығұрт ауданы Жаңабазар ауылдық округінің Қарабастау ауылында 140 орынға арналған балабақша салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0152/19 от 14.06.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство детского сада на 140 мест в селе Карабастау с/о Жанабазар Казыгуртского района, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Казыгуртского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Купол»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство детского сада на 140 мест в селе Карабастау с/о Жанабазар Казыгуртского района, ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство детского сада на 140 мест в селе Карабастау с/о Жанабазар Казыгуртского района, ЮКО».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 01.04.2019 года №01-0511.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Казыгуртского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Купол». Гослицензия ГСЛ №008290 от 04.03.2002 года. Категория II. Приложение к государственной лицензии выданный Агентством РК по делам строительства и ЖКХ от 10.07.2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования Казыгуртского района» 21.11.2017 года;

архитектурно-планировочное задание №97 от 23.11.2017 года, выданное ГУ «Отдел образования Казыгуртского района»;

решение акима сельского округа Жанабазар №50 от 06.09.2017 года о предоставлении земельного участка на постоянные землепользования;

акт на право постоянного землепользования, №289073320 от 27.09.2017 года выданный Казыгуртским районным отделением департамента «НПЦзем кадастра» филиал некоммерческого АО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

письмо ГУ «Отдел образования Казыгуртского района» №308 от 26.02.2019 года о том, что финансирование строительство детского сада на 140 мест в селе Карабастау с/о Жанабазар Казыгуртского района, ЮКО предусмотрено на основании государственно-частном портнерстве за счет финансирование ТОО «АРТ-Курылыс»;

письмо ГУ «Отдел образования Казыгуртского района» №275 от 22.02.2019 года о том, что начало строительство детского сада на 140 мест в селе Карабастау с/о Жанабазар Казыгуртского района, ЮКО запланирована на июль месяц 2019 года;

эскизный проект, согласованный руководителем отдела архитектуры и градостроительства Казыгуртского района в 2019 году;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» в августе 2017 года. Заказ №4338. Лицензия 17 ГСЛ №002675 от 12.01.2001 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Инженерные Изыскания» в 2017 году. Лицензия 17 ГСЛ №002675 от 12.01.2001 года;

письмо ГУ «Отдел образования Казыгуртского района» №276 от 22.02.2019 года о вывозе мусора, перевозке недостающих грунтов и строительных материалов;

Технические условия:

на электроснабжение №00-00-01-5349 от 27.12.2018 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на газоснабжение №КТ-719 от 02.11.2018 года, выданный АО «КазТрансГаз Аймак»;

на водоснабжение №800 от 27.05.2019 года, выданный ГУ «Отдел образования Казыгуртского района»;

на канализацию №277 от 22.02.2019 года, выданный ГУ «Отдел образования Казыгуртского района»;

на телефонизацию №32-08/5925 от 12.12.2018 года, выданный АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем отдела образования Казыгуртского района от 05.03.2019 году;

Согласование ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Туркестанской области» части газификации рабочего проекта «Строительство детского сада на 140 мест в селе Карабастау с/о Жанабазар Казыгуртского района, ЮКО», №23-11-13/467 от 18.02.2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генплан. Внутриплощадочные низковольтные сети. Наружные сети электроснабжения. Наружные сети теплосети и сооружения к ним. Наружные сети водопровода, канализации и сооружения к ним. Наружные сети газоснабжения. Блочная модульная котельная. Фундамент под модульную котельную.

Альбом 2. Технологическая часть.

Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 4. Конструкции железобетонные.

Альбом 5. Отопление и вентиляция.

Альбом 6. Водопровод и канализация.

Альбом 7. Электроосвещение и силовое оборудование.

Альбом 8. Слаботочные устройства, связь, пожарная сигнализация.

Альбом 9. КЖИ. Конструкции заводского изготовления.

Альбом 10. Насосная станция. АС, ТХ, ВК, ЭС, ОВ.

Альбом 11. Уборная на 4 очка. АС, ЭС.

Альбом 12. Резервуары для воды. Пояснительная записка

Альбом 13. Резервуар для питьевой воды на 50 м^3. Технологические трубопроводы. НВК.

Альбом 14. Резервуар для пожаротушения на 200 м^3. Технологические трубопроводы. НВК

Альбом 15. Резервуар хоз. питьевого назначения емк. 50 м^3. Конструкции железобетонные.

Альбом 16. Резервуар противопожарного назначения емк. 200 м^3. Конструкции железобетонные.

Альбом 17. Резервуар противопожарного назначения емк. 200 м^3. Строительные изделия резервуаров.

Альбом 18. Выгреб (резервуар для стоков на 100 м3).

Альбом 19. Резервуары для воды. Выгреб (резервуар для стоков на 100 м^3). Строительные изделия резервуаров.

Книга 1. Сметная документация.

Брошюра 1. Проект организации строительства.

Брошюра 2. ОВОС.

Брошюра 3. Паспорт рабочего проекта.

Брошюра 4. Энергетический паспорт.

5.4 Цели назначение объекта строительства

Создание условии для воспитания детей дошкольного возраста, обучение их навыкам общения со сверстниками и подготовка к обучению в школе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка проектируемого детского сада на 140 мест расположена в с. Карабастау, с/о Жанабазар, Казыгуртского района ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 19°С.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,52 м.

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

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - IV.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Сейсмичность площадки – 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

Площадка расположена в пределах холмисто-увалистой предгорной наклонной равнины. Рельеф площадки относительно ровный с уклоном на северозапад. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 833,80-836,50 м.

Литологическое строение

Литологический разрез площадки до глубины 15,0 м представлен суглинком лессовидным желтовато-коричневым, макропористым, твердой консистенции просадочный, до глубины 12,0-13,5 м, мощностью 11,8-13,3 м.

С глубины 12,0-13,5 м и до глубины 13,0-15,0 м вскрыт суглинок светло-коричневый, твёрдой консистенции, непросадочный, мощностью 1,0-1,5 м.

С поверхности земли на площадке распространена почва, мощностью 0,2 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадок по содержанию легко- и среднерастворимых солей согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,040-0,053 %.

Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции, по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание SO_4 составляет 260,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлора для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 –неагрессивные. Содержание хлора составляет 132,0 мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды, пройденными выработками (на август 2017 год) до глубины 15,0 м с поверхности земли не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в литологическом разрезе площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, макропористый, твёрдой консистенции, просадочный, мощностью 11,8-13,3 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании составляет 3,8 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности первый.

2) ИГЭ-2 - суглинок светло-коричневый, макропористый, твёрдой консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 1,0-1,5 м.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемая площадка под строительство расположена в селе Карабастау, Казыгуртского района ЮКО (Туркестанской области).

Ситуационная схема

Территория детского сада огораживается. На территорию детского сада предусмотрен 1 въезд с устройством ворот и калиток.

Территория функционально зонирована на:

Физкультурно-спортивную зону.

Игровую зону и зону отдыха.

Хозяйственно-бытовую, включающую в себя котельную, площадку для мусороконтейнеров, уборную на 4 очка, выгреб, трансформаторную подстанцию, насосную, резервуар для чистой воды, пожарные резервуары.

Все разрывы между зданиями соответствуют строительным нормам. В каждом блоке предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда шириной 3,5 м, для автотранспорта и пожарных машин. Въезд на участок запроектирован со стороны примыкающей улицы.

Проезды и площадки.

Покрытие проездов и тротуаров запроектировано асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусом закругления не менее 6.0 м. Спортивные и игровые площадки имеют специальное покрытие. Подъезд к детскому саду предусмотрен с юго-западной стороны участка и имеет кольцевую систему проезда пожарных машин.

Вертикальная планировка

Площадка расположена в пределах холмисто-увалистой предгорной наклонной равнины. Рельеф площадки относительно ровный с уклоном на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 833.80-836.50 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных отметок и горизонталей. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на рельеф через разрывы в бордюрах.

Благоустройство территории

В благоустройстве территории детского сада предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, корыто для мытья обуви, мусороконтейнера и т, д). Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленяется. Озеленение предусмотрено разбивкой газонов, посадкой деревьев, кустарников. Деревья высаживаются от инженерных сетей не ближе 5,0 м от ствола дерева, а до кустарника – 0,5 м, от инженерных сетей до ствола дерева не ближе 2,0-х метров.

Зона игровой территорий находится со стороны входов в групповые ячейки и включает в себя:

групповые площадки (7 штук), индивидуальные для каждой детской группы, площадью не менее 6 м² на одного ребенка - в дошкольных группах и по 7,5 м² - в ясельных.

площадь озеленения игровой зоны заложена в пределах нормы, т.е. не менее 120 м на детскую группу.

Покрытие площадок для ясельных групп - травяное, для дошкольных групп - травяное и утрамбованной грунт. На каждой игровой площадке устанавливается навес площадью 20 м². Изолированная хозяйственная площадка площадью располагается вблизи пищеблока и прачечной имеет твердое асфальтобетонное покрытие и самостоятельный въезд. Подъезд к хозяйственной площадке на территории не пересекает пешеходные дорожки к групповым площадкам. Металлические мусоросборники с крышками размещаются не асфальтированной в пределах хозяйственной зоны.

По генеральному плану предусмотрены решения по обеспечению доступности здания для представителей маломобильных групп населения в соответствии с требованием СНиП РК 3.06-101-2012.

Технико-экономические показатели

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм	количество	% к общей площади	примечание
1	Площадь отведенного участка	га	1,242	100	решение акима
2	Площадь застройки	м²	1752.32	14,1	в т.ч. площади Хоз. зоны
3	Площадь покрытия	м²	1858,84	14,96	в т.ч. площади отмостки
4	Площадь игровой зоны	м²	789,0	6,35	
5	Площадь озеленения	м²	3450,32	27,78	
6	Площадь прочей территории	м²	4569,52	36,81	на перспективу
7	Площадь покрытий вне участка	м²	287,0		

6.2.2. Технологические решения

Технологическая часть проекта по строительству детского сада на 140 мест разработано согласно задания на проектирование и обеспечивает предоставление педагогических и медицинских услуг по воспитанию, обучению, уходу и присмотру за детьми от 1 года до 6-7лет, а также методическую помощь родителям или лицам, их замещающих на основе утвержденных программ воспитания и обучения. Детский сад

расположен в 2-х этажном отдельно стоящем здании.

Проектируемой детский сад запроектирован в отдельно стоящим двухэтажном зданий и предусматривает 7 групп:

одна группа для детей ясельного возраста от 1-2 лет;

одна группа для детей ясельного возраста от 2-3 лет;

пять дошкольных групп от 3-6/7 лет

Расчетная вместимость от 1до 2 лет - 10 человек, от 2 до 3 - 10 человек, дошкольные группы от 3 до 6/7 лет - 24 человек

Детский сад общего типа включает в себя следующие функциональные группы:

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

специализированные помещения для занятий с детьми (кружковые, универсальный зал для гимнастических и музыкальных занятий), предназначенные для поочередного использования всеми или несколькими детскими группами,

сопутствующие помещения (медицинские, пищевой блок, постирочная) и служебнобытовые помещения для персонала.

Планировочные решения обеспечивают принцип максимальной изоляции отдельных групп друг от друга и от административно-хозяйственных помещений.

Из пищеблока и изолятора предусмотрены отдельные выходы на участок.

Групповая ячейка состоит из раздевальной, групповой со спальной зоной, буфетной и туалетной.

Групповая - основное помещение групповой ячейки, предназначено для игр, занятий, приема пищи. Групповая функционально связана со всеми помещениями групповой ячейки. Помещения групповой ячейки оснащены в соответствии с назначением.

Подбор мебели принят в соответствии с группой роста детей. Проектом применена групповая со спальной зоной. Спальная как отдельное помещение не предусмотрена согласно приказа №97-НК от 16.03.15 г. министерства национальной экономики РК, и в соответствии с заданием на проектирование для проекта №21.11.2017 г. и в соответствии с Санитарными правилами, утвержденными приказом №615 от 17.08 2017г. МЗ РК. В спальной зоне для детей от 3-7 лет предусмотрены кровати-тумбы 3-х ярусные выкатные.

Во время сна кровати располагаются согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям. Затем после сна кровати собираются в тумбу и устанавливаются вплотную друг к другу, освобождая место для игровой зоны. Для детей ясельного возраста от 1 года 3 лет в спальной зоне предусмотрены индивидуальные стационарные кровати.

В раздевальной предусмотрен сушильной шкаф для верхней одежды и обуви детей, скамьи для переодевания. Буфетная групповой ячейки оснащена трехсекционной мойкой, столом и навесными шкафами для хранения посуды.

Туалетные состоят из зоны умывальной и уборной. В зоне умывальной размещены детские умывальники, душевой поддон с доступом с трех сторон.

Для проведения спортивных занятий, утренников предусмотрен универсальный зал, расположенный на втором этаже. При зале предусмотрена инвентарная.

Проектом предусмотрена кружковая - универсальное помещение для занятий с детьми (изостудия, лепка, ручной труд) и два помещения для игр и занятий детей по подгруппам. При кружковой предусмотрена комната преподавателей.

Медицинские помещения

В состав медицинских помещений входят: медицинская комната, физиокабинет, кабинет коррекции, кабинет психолога, изолятор, помещение для приготовления

дезраствором. Медпункт предназначен для оказания медицинской экстренной помощи, а также для проведения профилактических мероприятий. Для изоляции больных детей при острых заболеваниях предусмотрена одна палата изолятора на две койки с туалетной и приемной. Между медицинской комнатой на две койки, предусмотрен отдельной наружной выход. Медицинский кабинет оснащен необходимым медицинским оборудованием поставляемым фирмой «Медтехника».

Пищеблок предназначен для обеспечения 4-х разовым полноценным питанием детей и обслуживающего персонала. Работа пищеблока предусмотрена на сырье. Пищеблок расположен на первом этаже проектируемого здания. Продукты поступают из загрузочной в кладовые и производственные цеха. Состав помещений, Объемно-планировочные решения пищеблока, оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции. Для получения полуфабрикатов предусмотрен заготовочный цех. Готовые полуфабрикаты поступают на тепловую обработку в горячий цех. Горячий цех оснащен плитами, жарочным шкафом, кипятильником, пар конвекторами, рабочими столами.

Для создания комфортных условий труда предусмотрены местные вентиляционные отсосы от оборудования, выделяющего тепло, все производственные цеха оснащены приточно-вытяжной вентиляцией, имеют естественное освещение.

Наиболее трудоемкие процессы разделки сырья и его транспортировки механизированы. Электроосвещение выполнено в защитном исполнении.

Для мытья кухонной посуды предусмотрено отдельное помещение. Готовая пища через раздаточную поступает в буфетные групповых. Для подачи готовой пищи на второй этаж используется грузовой лифт, грузоподъемностью-100 кг. расположенный в раздаточной.

При проектировании кухни принято технологическое оборудование фирмы «Калугин и К» Россия, работающее на электричестве. Количество блюд в день 1400. Количество работающих в пищеблоке составляет четыре человека. Режим работы 1,5 смены.

Постирочная на 60 кг белья в смену расположена на первом этаже и имеет в своем составе помещения стиральной, гладильной и помещение приема и выдачи белья. Планировка постирочной, размещение оборудования обеспечивают поточность технологических операций: прием, хранение, разборка грязного белья, замачивание, стирка, отжим, глаженье, хранение и выдача чистого белья. Для стирки и глажки белья применено оборудование зарубежного и отечественного производства. Режим работы 1 смена.

Отделка помещений кухни и постирочной предусматривает стены на высоту 1800 мм - кафельной плитой, потолок - водоэмульсионное окрашивания, полы - керамическая плитка. Водоснабжение - привозная вода хозяйственно-питьевого назначения (хранение воды в специально предусмотренном железобетонном резервуаре поз.13 по ГП рабочего проекта №18-17) из местных источников. Канализация - локальная сеть со сбросом в выгреб для стоков (проектом предусмотрен железобетонный резервуар для стоков на 100 м^3- поз. 4 по ГП рабочего проекта №18-17).

В состав служебно-бытовых помещений входят: кабинет заведующего, методический кабинет, кабинет преподавателей, комната персонала. Служебные помещения оснащены современной офисной мебелью отечественного производства. Рабочие места оснащены персональным компьютером.

Общее количество работающих в детсаде составляет 23 человека.

Технологические процессы проектируемого дошкольного учреждения не являются источниками вредных выбросов в атмосферу и стоков.

Объект является экологически чистим.

6.2.3. Архитектурные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с нормативными требованиями СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.03.2015г).

В составе детского сада предусмотрено 7 групповых ячеек для детей от 1 года до 6-7 лет, в том числе:

две группы для детей ясельного возраста, пять - для дошкольного.

Детский сад 140 мест - отдельно стоящее, двухэтажное здания с чердаками и техническим подпольем.

Объем здания детского сада решен в виде центрально-симметричной композиции. Габаритные размеры здания в осях 54.0 м. х 22.2 м.

Высота помещений 1-го и 2-гоэтажа от пола до потолка составляет 3,0 м.

Высота помещений технического подполья составляет 2,1 м.

Высота до низа выступающих конструкции - 1,8 м.

Класс здания-II Степень огнестойкости-II.

Внутренняя планировочная структура решена функциональным зонированием с выделением следующих функциональных групп помещении:

групповые ячейки, размещенные с соблюдением принципа групповой изоляции, при котором групповая ячейка является местом пребывания детей каждой конкретной группы и имеет необходимый набор помещений;

специализированные помещения;

сопутствующие и служебно-бытовые помещения;

Групповые ячейки размещены на первом и втором этажах и имеют не менее двух эвакуационных выходов.

На первом этаже расположены 4 групповые ячейки:

одна ясельная (дети от 1 года до 2 лет) на 10 мест;

одна ясельная (дети от 2 до 3 лет) на 10 мест;

две для дошкольных групп (дети от 3-х до 6/7 лет) на 24 места каждая

На втором этаже расположены три групповых ячейки для дошкольных групп (дети от 3-х до 6/7 лет) на 24 места каждая, вход в которые осуществляется через лестничные клетки, оборудованные входными тамбурами.

Из раздевальной каждой групповой ячейки предусматривается удобный и короткий доступ к наружному выходу из здания. Загрузка буфетных групповых ячеек осуществляется из коридоров, примыкающих к групповым ячейкам. Второй эвакуационный выход из групповых ячеек предусматривается через туалетные.

Сопутствующие и служебно-бытовые помещения размещаются на первом этаже здания и включает в себя: медицинские помещения, пищеблок, помещения прачечной и имеют самостоятельные выходы наружу, которые максимально приближены к хозяйственной площадке. Зона сопутствующих помещений отделена от зоны групповых ячеек коридором.

Группа медицинских помещений включает в себя комнату коррекций, физиотерапевтический кабинет, медицинскую комнату и изолятор с палатой

Группа помещений пищеблока состоит из загрузочной, заготовочного цеха, кухни с раздаточной, моечной кухонной посуды, кладовой овощей и кладовой сухих продуктов, охлаждаемой камеры.

Группа помещений прачечной включает в себя стиральную гладильную, кладовую чистого белья, помещение для сортировки белья, стираемого в городских прачечных, с

организацией отдельного наружного выхода.

Группа служебно-бытовых помещений состоит из комнаты персонала с гардеробной, душевой, комнаты личной гигиены женщин, санузла персонала

Со стороны основного входа в здание предусмотрено помещение охраны.

На втором этаже, помимо 3 групповых ячеек для детей дошкольного возраста, находятся специализированные помещения для занятий с детьми, предназначенные для поочередного использования всеми или несколькими детскими группами: универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий с кладовой, универсальное кружковое помещение с комнатой для преподавателей и кладовой, помещения для занятий и игр детей по подгруппам, а также кабинет директора, методический кабинет и кабинет психолога.

Техническое подполье предназначается для прокладки инженерных сетей, к которым обеспечен свободный доступ для профилактического осмотра, ремонта и регулирование систем инженерного оборудования. Здесь расположены помещения инженерно - технического обеспечения здания: электрощитовая, тепловой пункт, венткамера, водомерный узел. Выход из технического подполья осуществляется через две обособленные наружные лестницы, ведущие непосредственно наружу. В водомерный узел предусмотрен отдельный наружный вход.

Мероприятия для маломобильных групп населения

При проектировании здания учтены требования доступности для маломобильных групп населения. Центральный вход оборудован пандусами шириной 1,1 м. и с уклоном, равным 8%.

На 1-м этаже предусмотрен санузел для МГН, запроектирован лифт с кабиной, доступной для пользования инвалидами на креслах колясках: размеры кабины 1,4 м. х 1,1 м., ширина двери в свету 0,9 м. Размеры лифтовой шахты выполнены под лифт фирмы «МОГИЛЕВ- ЛИФТМАШ» маркиЛП-О6010БМП (АТБ-0.2-0610-01).

Объемно-планировочные показатели основных зданий

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Площадь застройки	Строительный объем	Общая площадь	Полезная площадь	Расчетная площадь	Этажность
1	Детский сад	1271,0	11571,0	2803,0	2573,60	1331,30	2

Модульная котельная- одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 11,0х2,4 высота этажа - 2,7 м.

Класс здания – II.

Степень огнестойкости-II.

уборная на 4 очков- прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,65х3,15. Высота помещений 2,57 метра.

Класс здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Насосная станция хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения- прямоугольной формы в плане с размерами в осях 9,4х6,4 м. Высота помещений выше отм. 0,000; 3,0 метра и ниже отм. 0,000; 2,9 метра. Всего 5,9 метров.

Класс здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Резервуар для питьевой воды емкостью 30 м^3 прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0х 6,0 м. Глубина резервуара -2,2 м. Резервуар предназначен для хранения питьевой воды.

Резервуар для пожаротушения емкостью 200 м^3 прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0х 6,0 м. Глубина резервуара -3,64 м. Резервуар предназначен

для наружного пожаротушения.

Выгреб емкостью 100 м^3 прямоугольной формы в плане с размерами 6,00х6,00 м. Глубина выгреба 3,64 м. Выгреб предназначен для использования в качестве емкости для сбора сточных вод из сети канализации.

Объемно-планировочные показатели вспомогательных сооружений

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Площадь застройки	Строительный объем	Общая площадь	Полезная площадь	Этаж
1	Модульная котельная	26,4	72,0	-	-	1
2	Уборная на 4 очков	17,51	85,51	18,22	-	1
3	Насосная станция хоз-питьевого и противопо-жарного назначения	69,16	419,85	54,30	52,34	1
4	Резервуар для питьевой воды емкостью 30 м^3	20,79	81,5			
5	Резервуар для пожаро-тушения емкостью 200 м^3	77,49 х 2	332,6 х 2			
6	Выгреб емкостью 100 м^3	39,69	209,1			

6.2.4. Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - рамный каркас.

Несущие конструкции здания решены в сборно-монолитном железобетонном каркасе. Наружные стены рассматриваются как заполнение. Нормативные нагрузки приняты согласно СНиП 2.01.07-85*

в помещениях детских дошкольных учреждений - 150 кгс/м^2 (1,5кПа)

на лестницах, и коридорах - 300 кгс/м^2 (3,0кПа).

Расчет несущих конструкций здания (в Типовом проекте) выполнен с использованием программного комплекса «SCAD JFFICE11.3»

Фундаменты – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные сечением 1200х500(h) из тяжелого бетона класса В20.

Стены техподполья и техэтажа - монолитные железобетонные толщиной 300 мм.

Наружные стены – кирпичные из обожженного полнотелого кирпича марки КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65 1НФ/200/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Колонны - сборные железобетонные сечением 400х400 мм.

Ригели - сборно-монолитные:

1) сборная железобетонная, деталь ригеля лоткообразной формы;

2) монолитный железобетонный ригель сечением 350х460 мм из тяжелого бетона класса В30.

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные толщиной 220 мм;

Лестницы - сборные железобетонные ступени с междуэтажными монолитными железобетонными площадками по металлическим косоурам.

Шахты лифта - металлические конструкции.

Перегородки - кирпичные из обожженного полнотелого кирпича марки КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65 1НФ/200/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Крыша - чердачная из деревянных конструкций.

Покрытие кровли – черепица кровельная -стальная, ТУ1476-157-02494680-2007.

Внутренняя отделка помещений здания детского сада предусмотрена в соответствии с их назначением.

Внутренние поверхности наружных кирпичных стен и перегородок отделываются улучшенной штукатуркой, с последующей окраской водоэмульсионной, акриловой, масляной краской.

Низ стен туалетных, буфетных, помещений пищеблока, постирочной, помещения для сортировки и хранения грязного белья, душевой, комнат уборочного инвентаря, санузлов облицовываются керамической плиткой.

Полы – линолеум, линолеум на тепло звукоизолирующей подоснове, керамическая плитка с поверхностью, препятствующей скольжению.

Полы групповых (со спальной зоной) на 1м этаже – с подогревом (теплые полы).

В коридоре медицинского блока и общих коридорах 1.2 –этажей устраиваются гипсокартонные подвесные потолки по металлическому каркасу «КНАУФ».

Фасады здания детского сада отделываются тонкослойной декоративной штукатуркой с мелкозернистой поверхностью.

Декоративный слой наносится на основной штукатурный слой плоскости фасадов. Перед нанесением декоративной штукатурки основание под нее должно быть огрунтовано составом рекомендуемым производителем сухой декоративной штукатурной смеси.

Окна - металлопластиковые из ПВХ-профиля, витражи-алюминиевые. Заполнение окон и витражей стеклопакетами, согласно расчета по таблице.

Крыша- с холодным чердаком. Покрытие кровли – металлочерепица.

Подшивка карнизов кровли из металлосайдинга.

Цоколь - облицовка сплинтерной плиткой.

Все стальные конструкции (наружные металлические лестницы, ограждения лестниц и пандусов, элементы ограждения кровли и т.д.) из черного металла окрасить эмалью ПФ-115 (2 слоя) по грунтовке ГФ-021.

При устройстве теплоизоляционного слоя по фасадам, следует обеспечивать плотное прилегание плит утеплителя друг к другу и к основанию. Для предотвращения образования воздухопроницаемых щелей в местах стыковки минераловатных плит, рекомендуется общую толщину утеплителя выполнять из двух слоев, когда второй слой минераловатных плит крепится с перехлестом стыков нижнего слоя.

Горизонтальная гидроизоляция стен выполняется из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщ. 20 мм.

По периметру здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1500 мм по гравийно-песчаному основанию.

Котельная – фундаменты под модульной котельной - ленточные, монолитные из бетона В12,5.

Уборная на 4 очков - сооружение с кирпичными стенами с монолитным ж/бетонным непоглощающим выгребом.

Фундаменты, выгреб - монолитные ленточные из бетона класса В7,5, армированные конструктивно сеткой по всей длине.

Стены – толщиной 250 мм из кирпича марки КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65 1НФ/200/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Полы - бетонные марки класса В15 по уплотненному основанию.

Кровля - асбестоцементные листы по деревянным стропилам.

Цоколь - из цементно-песчаного раствора с набрызгом.

Оконные блоки - деревянные по действующим ГОСТам.

Дверные блоки - деревянные по действующим ГОСТам.

Внутренняя отделка – штукатурка, окраска известковыми составами, масляными красками.

Наружная отделка - штукатурка простая с последующей окраской известковыми составами с добавлением колера.

Насосная станция хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения - здание насосная станция хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения решено с

продольными и поперечными несущими кирпичными стенами с включением монолитных железобетонных сердечников.

Наружные и внутренние стены и перегородки выполнены из кирпича марки КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65 1НФ/200/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичем;

Наружные стены утеплены штукатуркой из сухой строительной смеси «Skaver»;

Утепление чердачного перекрытия выполнено теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на синтетическом связующем, повышенной жесткости;

На отм. -0,020 устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм с уплотняющими добавками. По периметру здания выполнить асфальтобетонную отмостку с уклоном 0,03 от стен шириной 1500 мм.

Строительные работы по возведению зданий в зимних условиях должны производится по специально разработанному проекту производства работ с соблюдением требований соответствующих глав СНиП. Кладка стен должна выполняться на смешанных цементных растворах марки не ниже 50. Включение в раствор добавок, обеспечивающих твердение раствора при отрицательных температурах, является обязательным. Работы при отрицательных температурах производить в соответствии с указаниями СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции».

До начала строительно-монтажных работ объект обязательно должен быти обеспечен проектной документацией по безопасному производству работ. Разработка вопросов по охране труда осуществляется в проекте производства работ (ППР). Вопросы охраны труда должны быть обеспечены в строгом соответствии со СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Резервуар для питьевой воды и для пожаротушения – днище, стены и перекрытие монолитные из бетона класса В20.

Выгреб – днище, стены и перекрытие монолитные из бетона класса В20.

Защита строительных конструкций от коррозии

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Деревянные конструкции полов и столярных изделий обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические конструкции здания, после сварочных работ, очищаются (от окалины, окислов, ржавчины, пыли, грязи), обезораживаются и покрываются грунтовкой ГФ 021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя, за тем окрашиваются эмалью ПФ115 (ГОСТ6465-76*), согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Защитный слой арматуры монолитных конструкции соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» исходя из условий расчетной сейсмичности площадки строительства - 8 баллов.

Принятая конструктивная схема здания - рамный каркас:

все вертикальные и горизонтальные сейсмические нагрузки воспринимает во всех направлениях сборно-монолитный каркас.

Перекрытия и покрытие рассматриваются, как жесткие в своей плоскости диафрагмы, равномерно распределяющие сейсмические нагрузки по элементам каркаса (колонны, ригели). Жесткость и прочность сборных железобетонных перекрытий и

покрытий обеспечивается устройством монолитных железобетонных обвязок в швах между плитами перекрытий.

Внутренние кирпичные стены армированы горизонтальными сетками на всю длину через 700мм по высоте. По верху стен уложены горизонтальные сетки в слое цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм. В дополнение горизонтальному армированию кирпичные стены усиливаются вертикальными железобетонными включениями шагом не более 3,0 м, а также дверные и оконные проемы имеют железобетонное обрамление. Бетон сердечников и перемычек класса В15. Горизонтальные арматурные сетки стен пропущены через железобетонные сердечники.

Предусмотренные элементы крепления между ненесущими стеновыми конструкциями и несущими конструкциями здания не препятствуют их взаимным горизонтальным перемещениями в плоскости ненесущих конструкции при сейсмических воздействиях.

Между несущими и несущими конструкциями предусматривается зазоры шириной 30мм. заполняемые эластичными прокладками из пороизола, гернита, пенополиуретана и др.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен – каменной кладки, жестко связанной с монолитными железобетонными рамами и сердечниками, а также жесткого диска перекрытия с антисейсмическими поясами и монолитными фундаментами.

Наружные стены выполнены из кирпича марки КР-р-по (КР-л-по)250х120х65 1НФ/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичем. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязаным швам должно быть не менее 120 кПа. Для повышения нормального сцепления кладки следует применять растворы со специальными добавками.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия основного здания: в целях ликвидации просадочных свойств грунтов: срезается насыпной грунт, отрывается котлован до отметки -5,50 (829,95) далее в основании фундаментов устраивается грунтовая подушка из местного грунта толщиной 2,55 метра. Уплотнить тяжелыми трамбовками весом 15т диаметром 3м при оптимальной влажности грунта основания. Плотность уплотненного грунта в сухом состоянии должна быть не менее 1,65 т/м^3. Толщина уплотняемого слоя 0,4 м. Модуль деформации не менее 14,1 МПа.

Антипросадочные мероприятия котельной: в целях ликвидации просадочных свойств грунтов: срезается насыпной грунт, отрывается котлован до отметки -1,80 (833,55) далее в основании фундаментов устраивается грунтовая подушка из местного грунта толщиной 0,5 метр с послойным уплотнением тяжелыми катками или груженным автотранспортом с доведением модуля деформации не менее 15 МПа. слоями по 25-30 см при оптимальной влажности (17-19%).

Антипросадочные мероприятия насосной станций: в целях ликвидации просадочных свойств грунтов: срезается насыпной грунт, отрывается котлован до отметки -5,60 (829,15) далее в основании фундаментов устраивается грунтовая подушка из местного грунта толщиной 2,0 метра с послойным уплотнением тяжелыми катками или груженным автотранспортом с доведением модуля деформации не менее 15 МПа. слоями по 25-30 см при оптимальной влажности (17-19%).

Антипросадочные мероприятия уборной: в целях ликвидации просадочных свойств грунтов: срезается насыпной грунт, отрывается котлован до отметки -3,700 (831,60), далее в основании фундаментов устраивается грунтовая подушка из местного грунта толщиной 1,0 метр с послойным уплотнением тяжелыми катками или груженным автотранспортом с доведением модуля деформации не менее 15 МПа. слоями по 25-30 см при оптимальной влажности (17-19%).

Антипросадочные мероприятия пожарного резервуара на 200 м^3: в целях ликвидации просадочных свойств грунтов: срезается насыпной грунт, отрывается

котлован до отметки (831,18) далее в основании фундаментов устраивается грунтовая подушка из местного грунта толщиной 0,50 метра с послойным уплотнением тяжелыми катками или груженным автотранспортом с доведением модуля деформации не менее 15 МПа. слоями по 25-30 см при оптимальной влажности (17-19%).

Антипросадочные мероприятия питьевого резервуара на 30 м^3: в целях ликвидации просадочных свойств грунтов: срезается насыпной грунт, отрывается котлован до отметки (831,18) далее в основании фундаментов устраивается грунтовая подушка из местного грунта толщиной 0,50 метра с послойным уплотнением тяжелыми катками или груженным автотранспортом с доведением модуля деформации не менее 15 МПа. слоями по 25-30 см при оптимальной влажности (17-19%).

Антипросадочные мероприятия выгреба на 100 м^3: в целях ликвидации просадочных свойств грунтов: срезается насыпной грунт, отрывается котлован до отметки (826,80) далее в основании фундаментов устраивается грунтовая подушка из местного грунта толщиной 0,50 метра с послойным уплотнением тяжелыми катками или груженным автотранспортом с доведением модуля деформации не менее 15 МПа. слоями по 25-30 см при оптимальной влажности (17-19%).

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение. Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция зданий детского сада разработан на основании задания на проектирование, технологического задания и в соответствии с действующими нормативными документами.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления и вентиляции принята минус 14,3ºС.

Теплоснабжение

Теплоснабжение детского сада предусмотрено от собственной блочно-модульной котельной на газообразном топливе, с учетом потерь в тепловых сетях 20%, общая нагрузка на котельную составляет 339 кВт.

Проектом предусмотрено установка блочно-модульной котельной БМК-0,464ГЖ с общей мощностью 464 кВт, с двумя рабочими котлами марки ВВ-1535 производительностью 174 кВт каждый и одним резервным котлом ВВ-1035 производительностью 116 кВт и с централизованной установкой приготовления горячего водоснабжения.

Котельная по степени надежности отпуска тепла относится ко второй категории.

Расчетный часовой расход газа на котельную составляет 45 м³/час.

В качестве основного топлива для котельной используется природный газ с теплотворной способностью 7600 ккал/м³, резервное топливо дизель.

В качестве аварийного (резервного) топлива используется жидкое топливо – дизель с температурой вспышки более 61°С по ГОСТ 305-82, марки «Л», теплотворной способности 10200ккал/кг. Расход дизеля - 32,2л/час на два котла.

Теплоноситель: вода с температурой 80-60ºС для системы отопления и вентиляции; вода с температурой 60 ºС для системы горячего водоснабжения.

Система теплоснабжения четырех трубная закрытая.

Для циркуляции теплоносителя и ГВС в котельной предусмотрены циркуляционные насосы.

Отвод газов от двух рабочих котлов осуществляется проектируемой металлической дымовой трубой, высотой 15м, диаметром 325 мм. От резервного котла предусмотрена дымовая труба диаметром 219 мм, высотой 15 м.

Для хранения аварийного (резервного) топлива в котельной предусмотрен расходный бак топлива V=500л.

Подготовка воды для подпитки тепловой сети принята автоматическая установка водоумягчения.

Для компенсации расширение воды при повышении и понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусмотрен установка расширительного бака объемом 200л.

Трубопроводы тепловых сетей четырех трубные, прокладывается в сборных железобетонных каналах лоткового типа КЛ по опорным подушкам. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп5, изготовленный по группе В ГОСТ 380-2005.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используется углы поворотов трассы и П-образные компенсаторы.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы предусмотрены покрытие антикоррозийным кремнийорганическим покрытием КО-88.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена цилиндрами теплоизоляционными из стекловолокна на синтетическом связующем URSA, толщиной 30-40 мм и покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры.

В местах вводов трубопроводов в здания предусмотрены сальниковые уплотнения.

Протяженность тепловых сетей составляет 100,5 п.м.

Отопление

Система отопления детского сада принята двухтрубная с нижней разводкой магистралей, тупиковые. Система отопления к наружным сетям присоединяется по зависимой схеме, с установкой оборудования для погодозависимого регулирования температуры теплоносителя.

Система отопления насосной станции принята горизонтальная, однотрубная, регулируемая кранами двойной регулировки с нижней разводкой магистральных трубопроводов, проложенных над полом.

Параметры теплоносителя системы отопления и вентиляции 80-60°С.

Горячее водоснабжение детского сада осуществляется централизованно из котельной, параметры теплоносителя в системе ГВС 60°С.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы типа МС-140.

Удаление воздуха из системы осуществляется воздухоспускными кранами инженера Маевского.

Разводка труб по помещениям детского сада принята в конструкции пола. В помещениях групповых предусмотрены теплые полы для поддержания температуры пола 23°С.

Для регулирования теплоотдачи приборов на подводках устанавливаются термостатические клапана с предварительной настройкой V-exact, производства «Heimeier», Германия.

Трубопроводы теплового пункта и магистральные трубы системы отопления предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы для систем отопления принять из полипропиленовых труб, армированных алюминием Р N25, для теплых полов из металлопластиковых труб 16х2, на теплоснабжение приточных систем из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

В низших точках системы предусматривается спускная арматура.

Нагревательные приборы и трубопроводы после монтажа и гидравлического испытания покрыть масляной краской за 2 раза.

Теплоизоляция трубопроводов выполнены трубчатыми изоляциями K-flex толщиной 9 мм.

Вентиляция

Вентиляция детского сада запроектирована с естественным и механическим побуждением воздуха.

Обработка приточного воздуха предусматривается в приточных установках П1, П2 на базе оборудования ТОО «АВЗ», с подачей воздуха в верхнюю зону помещений регулирующими решетками типа РАР.

Удаление воздуха из помещений осуществляется канальными вентиляторами, систем В1-В14, из верхней зоны регулирующими решетками типа РАР, также системами ВЕ1–ВЕ28.

Вентиляция помещения насосной запроектирована приточно–вытяжная с естественным побуждением воздуха.

Удаление воздуха из насосной через дефлектор системы ВЕ-1.

Приток воздуха в помещения обеспечивается за счет естественного проветривания, через открывающиеся фрамуги окон.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

Во избежание попадания конденсата внутрь помещения все воздуховоды в подвале и на техническом этаже изолируются теплоизоляционными матами «URSA» М25-Ф б=50 мм.

Крепление неизолированных воздуховодов произвести по серии 5.904-1.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями глав СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и инструкциями заводов - изготовителей.

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

Таблица №4

Наименование здания	Периоды года при Тн, ^{0}С	Расход тепла, Вт				Расход холода Вт/час	Устан. мощн. эл. дв. кВт.
		на отоплени е	на вентиляц.	на гор. водоснаб.	Общий		
Детский сад	-14,3	120500	31800	126000	278300		
Насосная станция	-14,3	4030	-	-	4030		
Итого		124530	31800	126000	282330		

Газоснабжение

Наружные сети газоснабжение

Газоснабжение котельной детского сада разработан на основании технических условий №КТ-719 от 02.11.2018 года, выданным ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Проектом предусмотрено прокладка газопровода среднего давления от точки врезки в существующий надземный газопровод диаметром 89 мм (от ГРП-9 ГРС Каратас) до ГРПШ и низкого давления от ГРПШ до блочно-модульной котельной БМК-0,464 ГЖ.

Давление газа в точке врезки 0,2 МПа. В точке подключения к существующему газопроводу и перед узлом учета расхода газа предусмотрена установка отключающего устройства –задвижка стальная 30с41нж диаметром 50 мм.

Проектом предусмотрено подземная прокладка газопровода среднего давления из трубопроводов ПЭ100 SDR11 по ГОСТ СТ РК Р 50838-2011 диаметром 63х5,8мм и надземная прокладка среднего и низкого давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3 мм.

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне предусмотрено газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-400 с регулятором давления РДНК-400.

Для учета расхода газа проектом предусмотрен газовый счетчик G65 с электронным корректором ЕК-280 Elster.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» в стальном футляре на выходе из земли.

Переход «полиэтилен-сталь» должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и прокладки вдоль присыпанного газопровода изолированного медного провода с выводом его концов под защитное устройство, позволяющего определить местонахождение газопровода приборным методом, а также путем установки опознавательных знаков на углах поворота.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы двух слоев эмали ПФ-115 по двум слоем грунтовки ГФ-021.

Общая протяженность газопровода составляет 195 п.м.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП-4.03-103-2005, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК №673 от 9.10.2017 г.

Водоснабжение и канализация

Раздел водоснабжения и канализации объекта разработан на основании задания на проектирование, генерального плана, архитектурно-строительных чертежей, в соответствии с действующими нормами и правилами строительного проектирования.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочим проектом предусмотрены сети хоз-питьевого водопровода, противопожарного водопровода, сети хозяйственно-бытовой канализаций и сети условно-чистых стоков (опорожнение резервуара, от котельной) для строительство детского сада на 140 мест в селе Карабастау, сельского округа Жанабазар, Казыгуртского района.

Противопожарный водопровод

На площадке предусмотрена противопожарная система водоснабжения, включающая с себя 2 резервуара по 200 м^3 каждый, насосную станцию 2 подъема, подающую воду в кольцевую разводящую сеть диаметрами 108х3,5 мм, 110х6,6 мм с расположенными на ней пожарными гидрантами и вводом в здание детского сада из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, п.5.2.5. и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», приложение 4. Продолжительность тушения пожара - 3 часа.

Возле колодца с пожарным гидрантом установить столбик с указательным знаком.

На сетях противопожарного водопровода устанавливаются круглые водопроводные колодцы диаметром 1500 мм по ТПР 901-09-11.84 из сборного железобетона. В пониженных точках ремонтных участков устанавливаются выпуски.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из полиэтиленовых труб марки ПЭ SDR17 диаметром 63х6,6 мм питьевых по ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 38х2,0 мм, 57х3,0 мм и 89х3,0 мм.

Согласно заданию, на проектирование и справке от МКК «Таза су» - источником водоснабжение служит привозная питьевая вода, которая хранится в подземном резервуаре для хозяйственно-питьевой воды объемом 30 м^3. Обмен воды в резервуаре

- 1 раз в 2 суток. После обеззараживание воды установкой ОДВ-5-4, установленный в насосные станции, вода подается к потребителям.

На сетях хозяйственно-питьевого водоснабжения устанавливаются круглые водопроводные колодцы диаметром 1500 мм по ТПР 901-09-11.84 из сборного железобетона. В пониженном точке ремонтного участка устанавливаются выпуски.

Бытовая канализация

Для отвода хоз-бытовых сточных вод запроектированы канализационные сети из полиэтиленовых труб КОРСИС SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2005 диаметром DN/OD 200/176.

Сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгреб на 100 м^3, с последующим вывозом спецавтотранспортом. На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000 мм, диаметром 1500 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

В местах пересечения с автодорогами трубопроводы водопровода прокладываются в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Стальные электросварные трубы покрываются изоляцией весьма усиленного типа согласно ГОСТ 9.602-2005 (таблица 6, номер конструкции 7).

Основанием под трубопроводы при I типе просадочности грунта - песчанная подушка толщиной 10 см, для труб КОРСИС – 15 см. Основание под колодцы - грунт уплотнить на глубину 0,3 метра. Обратную засыпку трубопроводов выполнить мягким грунтом.

Вокруг люков колодцев, устанавливаемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку с уклоном 0,03 от колодцев.

Для повышения сейсмостойкости водопроводных и канализационных колодцев предусмотреть мероприятия: для колодцев из сборных железобетонных колец - в швы между сборными кольцами заложить стальные соединительные элементы; на сопряжении нижнего кольца и днища устроить обойму из монолитного бетона класса В12,5.

Насосная станция хоз-питьевого и противопожарного назначения

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Таблица №5

Наименование системы	Расчетные расходы воды.			Примечание
	м^3/сут	м^3/час	л/сек	
Сеть хоз-питьевого водопровода (В1)	14,70*	4,29*	2,03*	*-с учетом горячей воды
Противопожарный водопровод (В2)	-	-	17,6	*-из них: 15 л/с на наружное; 2,6 л/с на внутренее пожаротушение.
Сеть условно-чистых стоков (К2)	-	10,35**	2,88**	**-эпизодически, дренажные или аварийные воды

Проектом предусмотрена насосная станция хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения, расположенная на территории детского сада.

Насосная станция по степени обеспеченности подачи воды относится к II категории.

В помещении насосной станции устанавливаются две группы насосов:

насосы марки APSU S 2 VSC 5-6 (1рабочий, 1 резервный) производительностью 4,3м3/час, напором 25м (для одного насоса) для подачи воды на хоз-питьевые нужды и приготовление горячей воды, в котельной. Работа насосов автоматический, по давлению на подающем трубопроводе и по уровню воды в резервуаре. При выходе из строя рабочего насоса, автоматическое включение резервного насоса;

насосы марки APSU K 2 VSC 64-2-1 (1рабочий, 1 резервный) производительностью 64,0 м^3/час, напором 28 м (для одного насоса) для подачи воды на противопожарные

нужды. Работа насосов автоматический, по давлению на подающем трубопроводе и по уровню воды в резервуаре. При выходе из строя рабочего насоса, автоматическое включение резервного насоса;

насосы марки STS 40/10 А-1 производительностью 15 м^3/час и напором до 5 м (1 рабочий, 1 резервный на складе) предназначены для удаления аварийных проливов и дренажных вод. Включение и отключение насосов автоматическое с помощью поплавка насоса, по уровням воды в дренажном приямке.

Забор воды хозяйственно-питьевыми насосами осуществляется из одного проектируемого резервуара для хозяйственно-питьевой воды объемом 30 м^3, расположенного рядом с насосной станцией.

Забор воды противопожарными насосами осуществляется из двух проектируемых резервуаров воды объемом по 200 м^3 каждый, расположенных рядом с насосной станцией.

Для монтажа и демонтажа оборудования в насосной станции предусмотрена передвижная ручная таль грузоподъемностью 1т.

Все трубопроводы, располагаемые в здании насосной, проектируются из стальных труб и после монтажа покрываются масляной краской за 2 раза по грунту. Трубопроводы, прокладываемые в земле, покрываются антикоррозийной изоляцией весьма усиленного типа.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Данным проектом предусмотрено:

система хоз-питьевого водопровода (В1);

система противопожарного водопровода (В2);

система горячего водоснабжения (Т3);

система циркуляционного водопровода горячей воды (Т4);

трубопровод горячей воды, подающий (t=37С) (Т31);

трубопровод горячей воды, подающий (для полотенцесушителей и сушильных шкафов) (Т32);

трубопровод горячей воды, циркуляционный (для полотенцесушителей и сушильных шкафов) (Т41);

система бытовой канализации (К1);

система ливневой канализации (К2);

система производственной канализации (К3).

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Таблица №6

Наименование системы	Расчетные расходы воды.			Примечание
	м^3/сут	м^3/час	л/сек	
Хоз-питьевой водопровод (В1)	9,80	2,33	1,23	
Противопожарный водопровод (В2)	-	-	-	1х2.6 л/сек
Горячее водоснабжение (Т3)	4,90	1,96	1,07	
Бытовая канализация (К1)	14,70	4,29	3,63	

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода

Ввод хозяйственно-питьевого водопровода выполнен из полиэтиленовых труб диаметром 63х3,8 мм по ГОСТ 18599-2001. На вводе установлен водомерный узел с счетчиком диаметром 32 мм.

Система водопровода запроектировано для подачи воды к санитарным приборам, технологическому оборудованию в пищеблоке и на приготовление горячей воды.

Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*; подводки к санитарным приборам - из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы и стояки водопроводной сети изолируются трубчатой тепловой изоляцией (толщина изоляций - 9 мм).

Сеть противопожарного водопровода

Строительный объем зданий 11571,0 м^3. В соответствии со СП РК 3.02-110-2011 и СП РК 4.01-101-2012 таблица 1, п.4.2.1 для зданий детского сада объемом более 5 тыс.м^3, степени огнестойкости II, расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 1 струя 2,6 л/сек. Проектом предусмотрены противопожарные краны Ду 50 мм, противопожарные стволы с диаметром спрыска наконечника 16 мм.

Сеть противопожарного водопровода проектируется из стальных электросварных труб диаметром 57х3 мм по ГОСТ 10704-91.

Система сети противопожарного водопровода принята тупиковая с одним вводом. Трубы прокладываются с уклоном 0,002.

Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0 м, пожарными стволами с диаметром спрыска наконечника 16мм. В шкафах пожарного крана установлены огнетушители в количестве 2 штук. Пожарные краны устанавливаются на отм. +1,35 от уровня чистого пола.

На сети противопожарного водопровода установлены запорные арматуры, отключающие участки сети на время ремонта.

Стальные трубопроводы прокладываемые по конструкциям здания, окрасить масляной краской за 2 раза, в земле - покрыть гидроизоляцией весьма усиленного типа.

Сеть горячей воды

Система горячего водоснабжение (Т3, Т4) предусматривается от котельной. Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам и технологическому оборудованию в пищеблоке. Система принята с циркуляцией. Циркуляция горячей воды принята по магистралям.

Система горячего водоснабжения (подводки) монтируется из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2010, магистральные трубопроводы и стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Подающие и циркуляционные трубопроводы горячей воды, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам изолируются трубчатой тепловой изоляцией (толщина изоляций - 9 мм).

Подача горячей воды к полотенцесушителям в туалетные и нагревательные приборы в шкафах для сушки одежды детей в раздевальных предусмотрено системой Т32, с циркуляцией Т41.

Бытовая канализация

Отвод бытовых сточных вод от санитарных приборов предусмотрен в наружные сети канализаций.

Трубопроводы выше отм. 0.000 запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 22689-2014, ниже отметки 0.000 - из чугунных канализационных труб диаметром 50, 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизий и прочистки.

Сеть канализаций вентилируется через стояки, которые выведены на 0,5 м выше скатной кровли. Канализационные трубопроводы, расположенные на чердаке, проложена в тепловые изоляции.

Производственная канализация

Отвод производственных сточных вод от технологического оборудования пищеблока и буфетных предусмотрен в наружные сети канализаций. Трубопроводы запроектированы из чугунных канализационных труб диаметром 50, 100 мм по ГОСТ 6942-98. Канализационные трубопроводы, расположенные на чердаке, прокладываются в тепловые изоляции.

Канализация механически загрязненных вод, напорная

Для сбора аварийных проливов в помещения теплового пункта предусмотрен дренажный приямок 700х700х800(h) с установкой в нем погружного дренажного насоса производительностью 10 м^3/час, напором 6,0 м, мощностью 0,4 кВт. Из дренажных

приямков посредством погружного насоса аварийные стоки через гидрозатвор сбрасываются в бытовую канализацию. Трубопроводы дренажной канализаций выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Внутренние водостоки

Для отвода дождевых и талых вод с основной кровли здания предусмотрен наружный неорганизованный водосток. Для отвода дождевых и талых вод с кровли над кухней, с фасадной стороны здания, предусмотрен внутренний водосток с выпуском на отмостку здания.

Перепуск К2 в систему К1 предусматривается на зимний период. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения и канализаций через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстояния не менее 500 мм от стены. На выпусках, в местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотреть бетонные упоры.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение детского сада выполнено нам основании задания на проектирование и в соответствии с требваниями ТУ №00-00-01-5349 от 27.12.2018 г, выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит», ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей», РДС РК 4.04-185-2003 «Нормы технологического проектирования сельских электрических сетей республики Казахстан», СН РК 3.02-19-2001 «Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах».

Общая расчетная мощность проектируемого комплекса детского сада на 140 мест, с наружным освещением составляет 142,636 кВт. Общий расчетный ток – 235 А.

При этом, расчетные нагрузки зданий и сооружений:

здание детского сада - 115,2 кВт

модульная котельная -13 кВт

насосная станция -13,7 кВт

наружное освещение - 0,736 кВт

Степень надежности электроснабжения - 2.

На территории застройки предусмотрено строительство КТПГ 10/0,4 кВ 250 кВА. Электроснабжение здания детского сада, модульной котельной, насосной станции предусмотрено от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПГ. Уборная запитана от сетей уличного освещения. Резервным источником электроснабжения 0,4 кВ является проектируемая ДЭС мощностью 165 кВА, без АВР.

Подключение КТПГ выполнено от ближайшей существующей опоры ВЛ-10 кВ ф. «Жигерген», ПС 35/10 кВ «Жанабазар». Отпаечная опора оборудуется оборудованием защиты от перенапряжения, ответвительными зажимами и переходной кабельной муфтой. Кабель -10 кВ, АСБл-10 кВ 3х70 мм^2 проложен в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Сети 0,4 кВ выполнены кабелями АВбБШв-1 кВ расчетного сечения, в траншеях на глубине 0,7-1 м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защищены ПНД трубами диаметром 110 мм.

Наружное освещение территории детского сада выполнено светильниками наружного освещения марки НТУ со светодиодными лампами 20 Вт, установленными вдоль аллей и проездов. Сети, НО запитаны от фидера уличного освещения

проектируемой КТПГ. Управление от фидера уличного освещения КТПГ, при помощи фотореле и программатора. Светильники наружного освещения приняты индивидуального изготовления. Освещенность дорожек и проездов 4 лк. Средний шаг светильников наружного освещения -13 м. Сеть, НО выполнена кабелем АВбБШв-1 кВ расчетного сечения в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабель защищен ПНД трубой диаметром 110 мм.

Предусмотрен наружный контур заземления здания детского сада, насосной станции, модульной котельной, КТПГ полосовой сталью 40х4 мм (горизонтальный заземлитель) и круглой сталью диаметром 16 мм. длиной 5 м. (вертикальный заземлители). Для компенсации реактивной мощности и повышение коэффициента мощности комплекса предусмотрена конденсаторная установка.

Контрольные сети представлены кабелями КВВГ 4х2,5 мм^2, проложенными в стальных ВГП трубах на всем протяжении, в земляных траншеях, на глубине 0,7 м от поверхности. Кабели КВВГ проложены от здания детского сада (Л3), от емкости противопожарного запаса воды (К1), емкости питьевой воды (К2), в которых установлены датчики-реле уровня, до насосных установок НАСП и НСХП, установленных в здании насосной станции.

Все работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК, нормами и правилами РК.

Силовое электрооборудование и освещение

Электротехнические решения и электроосвещение детского сада на 140 мест выполнены в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории РК: СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»; СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений»; СП РК 3.03.110-2012 «Дошкольные объекты образования» и ПУЭ РК,

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания детского сада относятся к потребителям II категории, противопожарные устройства здания относятся к потребителям I категории.Общая расчетная мощность на вводе равна 122,4 кВт. Питание электроприемников выполнено по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью система TN-C-S.

Электроснабжение предусмотрено по двум кабельным линиям от КТПГ 10/0,4 кВ напряжением 380/220 В.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводное и распределительное устройства ВРУ, состоящее из напольных шкафов с набором аппаратуры. Для потребителей I категории предусмотрен ящик управления с автоматическим вводом резерва (ЯАВР).

В качестве осветительных и силовых щитков приняты щиты с аппаратами защиты на отходящих линиях.

Предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное освещение безопасности, аварийно-эвакуационное, дежурное и ремонтное.

Освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светильники с люминисцентными энергосберегающими лампами.

В местах прибывания детей выключатели и розетки установлены по высоте 1,8 м от пола. В бытовых помещениях и кабинетах выключатели установлены на отм. 1 м от уровня пола, розетки на отм. 0,3 м от пола.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществлено по месту, управление освещением коридоров поэтажное с групповых щитков, входных групп - автоматически через сумеречные выключатели.

Групповые осветительные сети выполнены сменяемыми, кабелями с медными жилами, сечением 3х1.5 мм^2, розеточные - 3х2.5 мм^2, прооженными скрыто в гофрированных полихлоридных трубах по стенам в штрабах, в пустотах плит перекрытия.

Силовым электрооборудованием здания является сантехническое и технологическое оборудование, лифты, компьютеры и оборудование систем связи.

Предусмотрено отключение щита вентиляции и приточных систем при пожаре. В качестве аппаратов управления силовых установок используется силовые реле, ящики управления и шкафы управления, поставляемые комплектно с насосными станциями, с оборудование приточных систем и теплового пункта.

Предусмотрена установка модульного теплового пункта.

Распределительные силовые сети выполняются кабелями с медными жилами, проложенными по подвалу открыто на лотках и на скобах, поэтажно скрыто по стенам в трубах ПВХ.

Групповые силовые сети выполняются сменяемыми кабелями с медными жилами, проложенными скрыто-в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола, по вентшахтам в штрабах, в пустотах плит перекрытия, открыто в подвале и в трубах ПВХ по полу на чердаке.

Распределительные и групповые линии противопожарных устройств выполнены кабелями с медными жилами в трубах ПВХ.

Молниезащита

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений», здание детского сада относится к III категории по устройству молниезащиты. В качестве молниеприемника используется стальная сетка диаметром 8 мм, уложенная в кровлю.

Защитные меры электробезопасности

Проектом предусмотрено следующие защитные меры электробезопасности:

защитное отключение поврежденного участка цепи, с помощью автоматических выключателей;

основная система уравнивания электрических потенциалов;

защитное заземление;

установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30 мА, на линиях, питающих бытовые розетки;

установка щитового оборудования со степенью защиты оболочки, отвечающего требованиям условий эксплуатации и окружающей среды;

использование сверхнизкого напряжения.

Все электротехнические работы выполнить согласно требованиям ПУЭ РК и ПТБ

Основные показатели по электроснабжению

Таблица №7

№ п/п	Наименование	Количество
1	Напряжение сети	380/220 В
2	Категория электроснабжения	2
3	Расчетная мощность (общая на КТПГ)	142,636 Вт
4	Расчетный ток (общий на КТПГ)	235 А
5	КТПГ 10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 250 кВА.	1 компл
6	ДЭС 380В 165 кВА, без АВР	1 компл
7	Количество опор НО	26 шт
8	Коэффициент мощности на ВРУ	0,95

Уборная на 4 очка

Электрооборудование

Уборная на 4 очка является потребителем 3 категории электроснабжения.

Расчетная мощность Рр =0,216 кВт. Расчетный ток Ір=1,1 А. Запитоно от сетей наружного освещения. Ввод однофазный.

В качестве вводного устройства принят автоматический выключатель АП50-2МТ, установленный в тамбуре уборной, в герметичном, антивандальном щитке ЩМП. Учет потребляемой электроэнергии осуществляется на РУ-0,4 кВ КТПГ.

Сеть освещения выполнены кабелем ВВГ расчетного сечения и проложены открыто, в ПВХ трубах, по стенам и потолкам, с креплением скобами.

В качестве нулевых защитных проводников используется третья жила кабеля.

Насосная станция. Электроосвещение и силовое электрооборудование

Основными электропотребителями являются технологическое оборудование и освещение. Категория электроснабжения - 1.

В здании установлены: насосная станция пожаротушения, хоз. питьевая насосная станция, две установки обеззараживания воды (рабочая и резервная), так же предусмотрено подключение переносного погружного (дренажного) насоса. Присутствие обслуживающего персонала в здании насосной станции - постоянное.

Насосные станции I хозпитьевого и противопожарного назначения поставляются комплектно и в сборе со шкафами управления. Управление насосами предусмотрено в автоматическом режиме, в зависимости от давления в напорном трубопроводе. Параметры выставляются при монтаже и наладке насосных станций. Аппаратура регулирования смонтирована в шкафах управления насосными станциями. Отключение насосов выполнено в автоматическом режиме по уровню воды в емкостях питьевой воды и противопожарного запаса воды, и в ручном режиме.

Управление насосной станцией пожаротушения осуществляется в дистанционном режиме от кнопок у пожарных гидрантов, расположенных в здании детского сада. Бактерицидные установки поставляются в комплекте с панелью управления. Работа бактерицидной установки увязана с работой насосной станции хоз. питьевого назначения. При включении этой группы насосов, автоматически происходит включение бактерицидной установки. Перевод с рабочей бактерицидной установки на резервную осуществляется при помощи блока управления, автоматически. предусмотрено так же ручное управление.

В качестве вводного устройства (1Я) для проектируемого объекта предусмотрен ящик автоматического включения резерва ЯАВР3.

В качестве вводно-распределительной устройства принят щит типа ЩРН, для установки модульной аппаратуры.

Распределительная сеть выполнены кабелями марки ВВГ, в защитной ПВХ трубе, в подготовке пола, а также по стенам, открыто на скобах. Подъем кабелей от пола к шкафам управления насосных станции осуществляется в гибком металл рукаве.

Предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~22 0В, ремонтного ~12 В. Нормы освещенности приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительными данными, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса.

Групповая сеть освещения выполнена кабелями марки ВВГ по стенам открыто в защитной ПВХ трубе.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции предусмотрено занулить и заземлить. На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Основные показатели по насосной

Таблица №8

№ пп	Наименование	Ед. Изм.	Количество
1	Напряжение Н/В сети		380/220 В
2	Категория электроснабжения		I
3	Общая установленная мощность		13,722 кВт
4	Расчетная мощность		13,7 кВт
5	Расчетный ток		24 А

Энергосбережение

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 29.03.2016 г. «Об энергосбережении и повышения энергоэффективности».

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания, включаются следующие мероприятия:

обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте здания;

организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения.

В состав технических мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания, включаются следующие мероприятия:

установка энергосберегающих ламп, рациональное использования установленного оборудования, своевременный ремонт систем электроснабжения.

Системы связи и сигнализации

Предусмотрены следующие виды связи:

телефонная связь, телевидение, видеонаблюдение, радиотрансляция.

Телефонная связь построена по технологии WLL CDMA с использованием частоты 800 МГц на базе CDMA-терминала «Huawei ETS1201, который с помощью радиочастотного кабеля подключен к внешней направленной антенне, расположенной на крыше здания и служащей для увеличения уровня сигнала и дальности приема. Сигнал с данной антенны по радиоканалу поступает на существующую базовую станцию АО «Казахтелеком». Терминал подключен к мини АТС Aria Soho 616 от которой посредством телефонного кабеля подключены телефонные аппараты. Согласно СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования» телефонные аппараты установлены в кабинете заведующего, в медицинском кабинете, в групповых, в комнате персонала и методическом кабинете и в помещении охраны. Кабельная трасса проложена по стенам в кабель каналах и в ПВХ трубе по стояку между этажами.

Телевидение предусмотрено спутниковое, на оборудовании национального оператора республики Казахстан OTAU TV. На крыше здания установлена спутниковая антенна. От него сигнал с помощью мультисвитчера Terra HSR508 и делителей разветвляется на 10 абонентских точек, установленных в групповых, зале для музыкальных и гимнастических занятий, в кабинете заведующего и методическом кабинете. В каждой точке установлен цифровой эфирный ресивер, позволяющий выбрать необходимый канал просмотра.

Видеонаблюдение

Система обеспечивает анализ изображений, получаемых от одной или нескольких видеокамер; синтез изображений, полученных от видеокамер; видео регистрацию изображений по каждой видеокамере по встроенному детектору активности или вручную; сигнализацию о несанкционированных действиях.

Проектируемая система видеонаблюдения относится к многофункциональной группе систем согласно ГОСТ Р 51558-2000. Внутри помещений установлены купольные IP-камеры RVI-IPC31VB (2.8mm). На улице устанвлены уличные IP-камеры RVI-

IPC41Sv2 (4mm). Видеокамеры установлены таким образом, что просматриваются входы в здание и перемещения по коридорам на этажах. Видеосигнал по кабелю 5й категории через сетевые коммутаторы выводится к видеорегистратору и к телевизорам в кабинете охраны. Питание видеокамер осуществлено по сетевому кабелю от коммутаторов. Коммутатор и видеорегистратор запитаны от блока бесперебойного питания.

Радиотрансляционная сеть - осуществлена от радиоузла, установленного в кабинете директора. Он позволяет транслировать радиопередачи, записанные сообщения и с помощью микрофона передавать любую информацию в живую. Сигнал по проводу ПРППМ 2х0,6 передается к динамикам, установленным в групповых, зале для музыкальных и гимнастических занятий, в кабинете охраны, заведующего и комнате персонала.

Основные показатели по системам связи

Таблица №9

N п/п	Наименование	Количество
1	CDMA-терминал Huawei ETS1201	1 компл.
2	Количество абонентов	13 шт.
3	Количество видеокамер	38 шт.
4	4- канальный видеорегистратор	2 компл.
5	Радиоузел	1 компл.
6	Количество динамиков	12 шт.

Монтаж систем связи необходимо выполнить в соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Пожарная сигнализация

Установка системы пожарной сигнализации выполнена на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной в соответствии СП РК 2.02-102-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» СН РК 2.02-11-2002 с изм. 2012 «Нормы оборудования зданий и помещений сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», и ПУЭ РК.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания и оповещения о пожаре.

Контроль состояния шлейфа ПС осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии (КДЛ).

Помещения оборудуются адресными дымовыми пожарными извещателями, установленными на потолке защищаемых помещений.

ручные, адресные извещатели установлены на путях эвакуации, не далее 50 м друг от друга, на высоте 1,5 м.

КДЛ анализирует состояние адресных датчиков и расширителей, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС) и передает по интерфейсу информацию об их состоянии на пульт.

Для отображения состояния зон применяется блок индикации (БИ). Отображение состояния разделов (до 60 разделов) производится при помощи светодиодов (двухцветных и одноцветных).

Пульт контроля и управления устанавливается в комнате охраны.

Адресно-аналоговые пожарные извещатели, адресные расширители подключаются с помощью двухпроводной линии связи к контроллеру двухпроводной линии.

По сигналу «ПОЖАР» осуществляется включение системы оповещения, выдача сигнала «ПОЖАР» на пульт городской (сельской) пожарной станции.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем J-Y(St)Y 2х08+0.5.

Кабель в помещениях общего доступа проложен в гофротрубе скрытно в штрабах или за отделочными конструкциями, в технических помещениях при отсутствии отделочных конструкций в гофротрубе/кабельном канале.

Все оборудование заземлено.

Электропитание системы предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК. Основное электропитание осуществлено от сети переменного тока 220 В через блоки питания РИП-12 В. Резервное - от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Системы оповещения принята по II типу СО (светозвуковой мигающий сигнал).

Очередность оповещения - только служебный персонал.

Насосная станция

Предусмотрена комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных и автоматических дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели установлены внутри помещения операторской на потолке, ручной извещатель - на пути эвакуации у выхода из здания на стене.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный «Гранит-2». ППКОП запитано от щита вводно-распределительного ЩВР и для аварийного питания предусмотрен встроенный аккумулятор.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СН РК 2.02-11-2002* принят - 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвукового оповещателя «Призма-201», расположенного снаружи, у входа в здание.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КПСВВ, ВВГ.

Кабельная трасса (КПСВВ) проложена в кабельном канале по стенам, потолкам и (ВВГ) в ПВХ трубе по стене - открыто, с креплением скобами.

Проект выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные показатели по системе ПС

Таблица №10

№ пп	Наименование	Количество
1	Прибор пожарной сигнализации типа «Гранит-2»	1 шт.
2	Оповещатель, сирена со стробом типа «Призма-201»	1 шт.
3	Обще количество пожарных извещателей	3 шт.
4	Кабель медный КПСВВ 1х2х0,5 мм^2	12 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СНиП по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Двери открывается по ходу эвакуации из здания.

Деревянные элементы кровли подлежат пропитке антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП. К здания обеспечен подъезд пожарных машин.

Эвакуация людей со второго этажа осуществляется через наружную лестницу.

Металлические элементы лестницы штукатурятся по сетке цементно-песчанным раствором толщиной 20 мм.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под слоем штукатурки. Розетки заземлены.

После устройства лестницы подплощадочные балки, косоуры оборачиваются штукатурной сеткой и оштукатуриваются. Для закрепления сетки к несущим балкам лестницы и косоурам привариваются коротыши из тонкой стальной проволоки. Сетка нанизывается на них и натягивается, штыри загибаются на сетку. Таким образом, оштукатуривание лестницы резко повышает её огнестойкость. Для уменьшения расхода

цементно-песчаного раствора и облегчения работы внутренняя часть балок и косоуров (между полками двутавра и швеллера) предварительно заполняется кирпичом или минераловатными плитами на основе базальта, обрезанными по размеру балок. Чтобы заполнитель не выпал, его прикрывают привариваем редкой арматурной сеткой, либо закрепляют любым другим способом.

Планировка участка обеспечивает свободный проезд к зданию. Противопожарные мероприятия назначены согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ППБ РК 2006- «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Ширина марша лестничных клеток принята 1,35 м. Ширина лестничных площадок согласно п. 6.4.3 СНиП РК 2.02-05-2009*- не менее ширины марша.

Согласно нормам, лестничные клетки имеют выход наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно.

Коридоры, соединяющие лестничные клетки, разделены самозакрывающимися дверями с уплотнением в притворах для обеспечения выходов из каждой групповой ячейки в разные отсеки коридора.

Входные двери групповых ячеек предусмотрены с уплотнением в притворах; шириной не менее 0,9 м для ясельных групп (10 детей в группе) шириной не менее 1.2 м. для дошкольных групп (24 ребенка в группе) согласно п. 6.2.9 СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Ширина коридоров на путях эвакуации составляет не менее 1.4 м, а в зонах, запроектированных с учетом доступности для маломобильных групп, передвигающихся в кресле-коляске-не менее 1,6 м.

Покрытие полов в общих коридорах на путях эвакуации (линолеум на мастике), не должно иметь более высокую пожарную опасность, чем: В2, РП2, Д3, Т2 (п. 6.3.5 СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Отделка стен и потолков зала музыкальных и гимнастических занятий и путей эвакуации предусмотрена из несгораемых материалов.

Двери шахты лифта применены огнестойкостью не менее Е1 30, согласно п. 6.5.6 СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Наружные ограждения лестниц, террас предусмотрены из несгораемых материалов.

Кровля принята из негорючего материала, а стропила и обрешетка подвергаются огнезащитной обработке.

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы защищенной древесины при испытаниях не превышала 25%.

В чердаке согласно п. 8.9 СНиП РК 3.02-06-2009* «Крыши и кровли» предусмотрены выходы на кровлю, оборудованные стационарными лестницами, через слуховые окна размерами 0,6х0,8 м.

Выходы на чердак запроектированы из лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа с размерами 0,8х0,8 м по закрепленным стальным стремянкам.

Двери открывается по ходу эвакуации из здания.

Металлические элементы лестницы штукатурятся по сетке цементно-песчаным раствором толщиной 20 мм.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под слоем штукатурки. Розетки заземлены.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство детского сада на 140 мест в селе Карабастау с/о Жанабазар Казыгуртского района, ЮКО» выполнена ТОО «КазГрандЭкоПроект» (ГЛ№ 01591Р от 15.08.2013 г.).

Проектируемая площадка под строительство расположена в селе Карабастау, Казыгуртского района, Туркестанской области.

Проектом предусмотрено строительства детского сада с модульной котельной, насосной станции хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения,

резервуарами для питьевой воды емкостью 50 м^3 и для пожаротушения емкостью 200 м^3, уборной на 4 очков, выгребом емкостью 100 м^3.

С южной стороны от проектируемого объекта проходит автомобильная дорога, с восточной и северо-восточной стороны расположена жилая зона. На территории имеются строения в виде памятников, уборной, покрытие, которые будут сноситься.

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Воздействия на атмосферный воздух. Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии.

Источниками выделения (загрязнения) атмосферного воздуха в период строительства являются: котлы битумные, компрессор с ДВС, разгрузка щебня, гравия и ПГС, покрасочные работы (работа с грунтовкой, с растворителями), аппарат для газовой сварки и резки, станки для резки арматуры, агрегат для сварки полиэтиленовых труб, а также работа строительной техники и механизмов. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве по месторасположению привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Источники загрязнения атмосферы не вносят существенного вклада в загрязнение атмосферы района.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица №11

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,02426	0,0400482
0143	Марганец и его соединения	0,0007686	0,00400739
0168	Олово оксид	0,0000033	0,000000594
0184	Свинец и его неорганические	0,0000075	0,000001125
0301	Азота (IV) диоксид	0,01127188889	0,00861724
0304	Азот (II) оксид	0,00183081444	0,00140047
0328	Углерод	0,00019444444	0,00048
0330	Сера диоксид	0,00133755556	0,00166

0337	Углерод оксид	0,01853936	0,01279365
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00001318	0,0001427
0344	Фториды неорганические плохо	0,00001417	0,00011776
0616	Диметилбензол	0,0448	0,31988
0621	Метилбензол	0,0517	0,01
0703	Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
0827	Хлорэтилен	0,000000416	0,000000975
1210	Бутилацетат	0,01	0,001935
1325	Формальдегид	0,00004166667	0,000096
1401	Пропан-2-он	0,02167	0,00419
1555	Уксусная кислота	0,000321	0,000184
2752	Уайт-спирит	0,0833	0,29784
2754	Алканы С12-19	0,01382	0,01408
2902	Взвешенные частицы	0,0146	0,00835
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,41891417	0,22502776
2930	Пыль абразивная	0,0066	0,003766
	Всего:	0,72400806961	0,9546188728

На период эксплуатации, источниками воздействия на атмосферный воздух являются проектируемая блочно-модульная котельная (БМК) и ДЭС.

В блочно-модульной котельной (0,464ГЖ «Буран Бойлер») установлены котлы марки ВВ-1535 - 2шт, производительностью 174 квт каждый, один резервный котел марки ВВ-1035 производительностью 116 кВт. Основным топливом является природный газ (Q=7600 ккал/м^3), резервный – дизтопливо (Q=10200 ккал/кг, расход дизтопливо-32,2л/час). Количество часов работы котельной - 3432 часов в год. Максимальный часовой расход топлива газа на котельную– 45 м^3/час. Дымовые газы удаляются через металлическую дымовую трубу ∅325 мм, высотой 15 м.

ДЭС используется при аварийном отключении электроэнергии. (Согласно пп.4 п.1 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом Министра МООС РК от 16.04.2012г. №110-Ѳ, аварийные выбросы загрязняющих веществ от ДЭС не нормируется).

Для хранения дизтоплива в котельной предусмотрен герметичный расходный бак топлива. (Дизтопливо постоянно не хранится, поставляется по мере необходимости, в связи с этим расчет выбросов ЗВ при его хранении не произведен).

Выполнение расчета рассеивания на период эксплуатации не требуется, т.к. при условии М/ПДК<Ф расчет рассеивания проводить не целесообразно.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период эксплуатации:

Таблица №12

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид	0,01086	0,1352
0304	Азот (II) оксид	0,001764	0,02197
0337	Углерод оксид	0,0435	0,541
	Всего	0,056124	0,69817

Согласно ст. 27 Экологического Кодекса РК, срок действия обоснованных нормативов предельно допустимых выбросов для объектов IV категории – бессрочно

Воздействие на поверхностные и подземные воды. В период строительства, проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-бытовых нужд. Для этих целей будут использованы привозная вода. Потребность в

воде составляет: питьевого качества – 0,253125 тыс.м^3 и технического качества- 1,712915 тыс.м^3 на весь период строительства.

Источником водоснабжения на период эксплуатации является – привозная вода. Потребность в воде на период эксплуатации составит - 4,9 тыс.м^3/ год.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод в период строительства осуществляется в биотуалет, в период эксплуатации хозяйственно-бытовые сточные воды в объеме 13,21 тыс. м^3/год будет осуществляться в водонепроницаемый выгреб (V=100 м^3) с последующим вывозом спец автомашиной по договору.

При строительстве проектируемого объекта негативное воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует. Воздействие оценивается как допустимое.

Воздействия на недра. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия отсутствует.

Воздействие на земельные ресурсы. До начала строительства снимается верхний плодородный слой почвы и складируется в отдельно отведенной площадке для последующего использования при озеленении прилегающей территории. Воздействие объекта на почвенный покров в период строительства и эксплуатации является допустимым.

Воздействия на растительный и животный мир. В районе размещения объекта отсутствуют лесные насаждения и растения, относящиеся к редким или исчезающим видам. Проектом предусматривается озеленение территории детского садика кустарниками и деревьями. Согласно ГП, элементы озеленения представлены тополем – 25 шт., фруктовыми деревьями – 17 шт., сиренью, жасмином – 20 шт., туей – 13 шт., газоном площадью 2775,32 м^2, цветником многолетним – 60 м^2, стриженной одно породной изгородью.

При соблюдении всех правил строительства и эксплуатации объекта, существенного негативного влияния на животный и растительный мир прилегающих к участку территории не будет. Воздействие оценивается как допустимое.

Физические факторы воздействия. Физическими факторами воздействия на окружающую среду при строительстве объекта являются: шум, вибрация, электромагнитное излучение и освещение. При проведении строительных работ, автотранспорт и работающее строительное оборудование будут являться источниками шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия. Проектными решениями предусмотрено использование в период строительства оборудования и техники, обеспечивающего уровень физических воздействий в пределах, установленных гигиеническими нормативами.

Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением, и не будет оказывать негативного воздействия на население. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ, а также эксплуатация объекта сопровождаются образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями по договору на утилизацию или захоронение.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации согласно п. 3.1 ст. 288 Кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс РК» (с изменениями и дополнениями на 27.02.2017 г.) не является размещением отходов.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) предусмотрены контейнеры, размещенные на специально оборудованной площадке.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18

апреля 2008г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и способы утилизации отходов производства и потребления:

Таблица №13

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
На период строительства				
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	2,109	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО по договору
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,034625	Специальная емкость	передается спецпредприятиям по договору
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,015107	Специальная площадка (открытый склад)	передается спецпредприятиям по договору
Ветошь	Зеленый GJ030	0,0147278	Специальный ящик	передается для сжигания в печах или котельной на твердом топливе
Отходы, обрывки и лом пластмассы	Зеленый GH010	0,0195	Специальный ящик	передается спец-предприятиям по договору
На период эксплуатации				
Использованные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,000375	Специальный контейнер, в упаковке	передается спецпредприятиям по договору
Твердо-бытовые отходы	Зеленый GO060	10,606	Металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО по договору
Пищевые отходы	Зеленый GO060	3,75	Специальная емкость	Передача потребителям
Смет с территории	Зеленый GO060	2,745	Металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО по договору

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации оценивается как низкое. Необратимых изменений в окружающей природной среде, в результате которых может быть нанесен непоправимый ущерб, при реализации технических решений в рамках проекта не ожидается.

6.5 «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

Рабочий проект «Строительство детского сада на 140 мест в с. Карабастау, с/о Жанабазар, Казыгуртского района ЮКО».

Территория детского сада огораживается. На территорию детского сада предусмотрен 1 въезд с устройством ворот и калиток. Территория функционально зонирована на: Физкультурно-спортивную зону. Игровую зону и зону отдыха. Хозяйственно-бытовую, включающую в себя котельную, площадку для мусороконтейнеров, уборную на 4 очка, выгреб, трансформаторную подстанцию,

насосную, резервуар для чистой воды, пожарные резервуары. Все разрывы между зданиями соответствуют строительным нормам. В каждом блоке предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда шириной 3,5 м, для автотранспорта и пожарных машин. Въезд на участок запроектирован со стороны примыкающей улицы.

Благоустройство территории. В благоустройстве территории детского сада предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, корыто для мытья обуви, мусороконтейнеры и т, д.). Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленяется. Озеленение предусмотрено разбивкой газонов, посадкой деревьев, кустарников. Деревья высаживаются от инженерных сетей не ближе 5,0 м от ствола дерева, а до кустарника – 0,5 м, от инженерных сетей до ствола дерева не ближе 2,0-х метров. Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород для ЮКО. Зона игровой территорий находится со стороны входов в групповые ячейки и включает в себя: групповые площадки (7 штук), индивидуальные для каждой детской группы, площадью не менее 6 м^2 на одного ребенка -в дошкольных группах и по 7,5 м^2-в ясельных. -площадь озеленения игровой зоны заложена в пределах нормы, т.е. не менее 120 м2на детскую группу. Покрытие площадок для ясельных групп -травяное, для дошкольных групп -травяное и утрамбованной грунт. На каждой игровой площадке устанавливается навес площадью 20 м^2. Изолированная хозяйственная площадка площадью располагается вблизи пищеблока и прачечной,

имеет твердое асфальтобетонное покрытие и самостоятельный въезд. Подъезд к хозяйственной площадке на территории не пересекает пешеходные дорожки к групповым площадкам. Металлические мусоросборники с крышками размещаются не асфальтированной в пределах хозяйственной зоны

Внутренняя планировочная структура решена функциональным зонированием с выделением следующих функциональных групп помещении: -групповые ячейки, размещенные с соблюдением принципа групповой изоляции, при ко-тором групповая ячейка является местом пребывания детей каждой конкретной группы и имеет необходимый набор помещений;-специализированные помещения;-сопутствующие и служебно-бытовые помещения; Групповые ячейки размещены на первом и втором этажах и имеют не менее двух эвакуационных выходов. На первом этаже расположены 4 групповые ячейки: -одна ясельная (дети от 1 года до 2 лет) на 10 мест; -одна ясельная (дети от 2 до 3 лет) на 10 мест; -две для дошкольных групп (дети от 3-х до 6/7 лет) на 24 места каждая. На втором этаже расположены три групповых ячейки для дошкольных групп (дети от 3-х до 6/7 лет) на 24 места каждая, вход в которые осуществляется через лестничные клетки, оборудованные входными тамбурами. Из раздевальной каждой групповой ячейки предусмотрено удобный и короткий доступ к наружному выходу из здания. Загрузка буфетных групповых ячеек осуществляется из коридоров, примыкающих к групповым ячейкам. Второй эвакуационный выход из групповых ячеек предусмотрено через туалетные. Сопутствующие и служебно-бытовые помещения размещаются на первом этаже здания и включает в себя: медицинские помещения, пищеблок, помещения прачечной и имеют самостоятельные выходы наружу, которые максимально приближены к хозяйственной площадке. Зона сопутствующих помещений отделена от зоны групповых ячеек коридором. Группа медицинских помещений включает в себя комнату коррекций, физиотерапевтический кабинет, медицинскую комнату и изолятор с палатой. Группа помещений пищеблока состоит из загрузочной, заготовочного цеха, кухни с раздаточной, моечной кухонной посуды, кладовой овощей и кладовой сухих продуктов, охлаждаемой камеры. Группа помещений прачечной включает в себя стиральную гладильную, кладовую чистого белья, помещение для сортировки белья, стираемого в городских прачечных, с организацией отдельного наружного выхода. Группа служебно-бытовых помещений состоит из комнаты персонала с гардеробной, душевой, комнаты личной гигиены женщин, санузла персонала. На

втором этаже, помимо 3 групповых ячеек для детей дошкольного возраста, находятся специализированные помещения для занятий с детьми, предназначенные для поочередного использования всеми или несколькими детскими группами: универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий с кладовой, универсальное кружковое помещение с комнатой для преподавателей и кладовой, помещения для занятий и игр детей по подгруппам, а также кабинет директора, методический кабинет и кабинет психолога.

Внутренняя отделка помещений здания детского сада предусмотрена в соответствии с их назначением. Внутренние поверхности наружных кирпичных стен и перегородок отделываются улучшенной штукатуркой, с последующей окраской водоэмульсионной, акриловой, масляной краской.

Низ стен туалетных, буфетных, помещений пищеблока, постирочной, помещения для сортировки и хранения грязного белья, душевой, комнат уборочного инвентаря, санузлов облицовываются керамической плиткой. Полы – линолеум, линолеум на тепло звукоизолирующей подоснове, керамическая плитка с поверхностью, препятствующей скольжению. Полы групповых (со спальной зоной) на 1 м этаже –с подогревом (теплые полы). В коридоре медицинского блока и общих коридорах 1.2 –этажей устраиваются гипсокартонные подвесные потолки по металлическому каркасу «КНАУФ».

Окна-металлопластиковые из ПВХ-профиля, витражи-алюминиевые. Заполнение окон и витражей стеклопакетами, согласно расчета по таблице.

По нашему замечанию на окна, форточки и фрамуги, открываемые для проветривания, предусмотрены москитные сетки. На листах альбома «Архитектурные решения выше отм. 0.000» листы АР-20, 21 внесены дополнения по устройству москитных сеток и их расходов в м^2. В разделе ТХ предусмотрены на окнах (световых проемах) регулируемые солнцезащитные устройства (жалюзи).

Медицинские помещения. В состав медицинских помещений входят: медицинская комната, физиокабинет, кабинет коррекции, кабинет психолога, изолятор, помещение для приготовления дезрастворов. Медпункт предназначен для оказания медицинской экстренной помощи, а также для проведения профилактических мероприятий. Для изоляции больных детей при острых заболеваниях предусмотрена одна палата изолятора на две койки с туалетной и приемной. Между медицинской комнатой на две койки, предусмотрен отдельной наружной выход. Медицинский кабинет оснащен необходимым медицинским оборудованием поставляемым фирмой «Медтехника». Пищеблок предназначен для обеспечения 4-х разовым полноценным питанием детей и обслуживающего персонала. Работа пищеблока предусмотрена на сырье. Пищеблок расположен на первом этаже проектируемого здания. Продукты поступают из загрузочной в кладовые и производственные цеха. Состав помещений, объемно-планировочные решения пищеблока, оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции. Для получения полуфабрикатов предусмотрен заготовочный цех. Готовые полуфабрикаты поступают на тепловую обработку в горячий цех. Горячий цех оснащен плитами, жарочным шкафом, кипятильником, пароконвекторами, рабочими столами. Для создания комфортных условий труда предусмотрены местные вентиляционные отсосы от оборудования, выделяющего тепло, все производственные цеха оснащены приточно-вытяжной вентиляцией, имеют естественное освещение. Наиболее трудоемкие процессы разделки сырья и его транспортировки механизированы. Электроосвещение выполнено в защитном исполнении. Для мытья кухонной посуды предусмотрено отдельное помещение. Готовая пища через раздаточную поступает в буфетные групповых. Для подачи готовой пищи на второй этаж используется грузовой лифт, грузоподъемностью-100 кг., расположенный в раздаточной.

При проектировании кухни принято технологическое оборудование фирмы «Калугин и К» Россия, работающее на электричестве. Количество блюд в день 1400.

Источник теплоснабжения - проектируемая блочно-модульная котельная, БМК - 0,464ГЖ «Буран Бойлер» с 2-мя рабочими котлами марки ВВ-1535, работающими на

природном газе, производительностью 174 кВт каждый, Р=3,5 атм. и 1-им резервным котлом марки ВВ-1035, 116 кВт с централизованной установкой приготовления горячего водоснабжения. Теплоноситель – вода с температурой 80-60ºС для систем отопления и вентиляции; вода с температурой 60ºС для системы горячего водоснабжения.

Источник водоснабжения служит привозная вода.

Насосные станции хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения поставляются комплектно и в сборе со шкафами управления. Управление насосами предусмотрено в автоматическом режиме, в зависимости от давления в напорном трубопроводе.

Бактерицидные установки поставляются в комплекте с панелью управления. Работа бактерицидной установки увязана с работой насосной станции хоз. питьевого назначения. При включении этой группы насосов, автоматически происходит включение бактерицидной установки. Перевод с рабочей бактерицидной установки на резервную осуществляется при помощи блока управления, автоматически. Возможно так же, ручное управление. Сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгреб на 100 м^3, с последующим вывозом спецавтотранспортом.

Размер санитарно-защитной зоны от 50 метров и класс опасность объекта V.

Протокол дозиметрического контроля имеется. (№ 02 п. от 11.01.2019 г.)

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства детского сада на 140 мест, со строительным объемом 11,571 тыс. м3 определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.5.4. Просвещение и культура, Таблица Б.5.4.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов просвещении и культуры, пункт 1 Детские ясли-сады на 140 учащихся со строительным объемом 9,8 тыс. м^3 и составляет 6,5 месяцев.

Согласно п.4.28 СП РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции на строительный объем.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 6,5 3√11,571/9,8 = 6,87 месяцев.

Согласно общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Т = 6,87 х 1,05 = 7,2 месяца

Общая продолжительность строительства объекта принята 7,5 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Таблица №14

Продолжительность строительства 7,5 месяцев	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Заделы в %	9	19	35	52	67	82	92	100
Реализация проекта	Начало строительства июль 2019 г (№275 от 22.02.2019)							
Объем инвестиций процентов в год	**2019 г – 82%**				**2020г – 18%**			

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:

1мес – 9%; 2 мес. – 10%; 3 мес. – 16%; 4 мес. – 17%; 5 мес. – 15%; 6 мес. – 15%; 7 мес. – 10%; 8 мес. – 8%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года, в связи с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 210-нк от 02.10.2018 г. и № 251-нк от 10.12.2018 г. "Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждающим вводящим в действие с 1 января 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, Изменения и дополнения Выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 14;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 год, 2019 год (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018, 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018. 2019 год;

укрупненные сметные нормативы Республики 8.02-04-2018 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (16 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (6 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ»;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ Отдела образования Казыгуртского района ТО от 27.05.2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

2) сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

3) средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

4) затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

5) дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11.

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №34 от 29 августа 2017 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство детского сада на 140 мест в селе Карабастау с/о Жанабазар Казыгуртского района, ЮКО» составляет 97,8%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство детского сада на 140 мест в селе Карабастау с/о Жанабазар Казыгуртского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлено письмо от заказчика №799 от 27,05,2019 года, о том, что земельный участок предусмотрен с перспективой;

2) на чертеже показана санитарно-защитная зона котельной в радиусе 50 м;

3) план техподполье на отметке -2.400 представлен в альбоме проекта «Архитектурные решения ниже отм. 0.000» на листе АР-2;

4) эскизный проект приведен в соответствие с рабочим проектом;

5) ТС. На плане и сечениях сборные лотки и плиты покрытия пронумерованы;

6) АС-37. пересчитан объем грунта;

7) Котельная. АС-2. Откорректирован стадийность рабочего проекта;

8) Выгреб на 100 м^3. АС-5. В сечение 1-1, 2-2 показан канализационная труба с указанием высотной отметки. Показана грунтовая подушка толщиной 500 мм и отметка подводящего канализационного трубопровода;

9) Уборная на 4 очко. АС-2. Основанием под выгреб туалета предусмотрен грунтовая подушка толщиной 1,0 м;

10) Часть ОВ. Расчетная температура наружного воздуха принята по СН РК 2.04-01-2017 и пересчитаны тепловые нагрузки;

11) в ИТП циркуляционные насосы системы ГВС и системы отопления аннулированы, в связи теплоснабжение от собственной котельной;

12) в штампе привязки проставлены подписи исполнителей;

13) представлены чертежи системы отопление и вентиляции насосной станции;

14) Часть ТМ. На котельную представлено согласование ГУ «Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Туркестанской области» №23-11-13/467 от 18.02-2019 года;

15) разработаны чертежи марки ТМ;

16) в общих данных заменены недействующие нормативные документы;

17) откорректированы единичные мощности котлов, дополнительно установлен один резервный котел;

18) Часть ТС. В общих данных откорректирована расчетная температура наружного воздуха;

19) по трасса тепловых сетей уменьшена ширина лотков с 1780 мм до 1480 мм;

20) прокладка тепловых сетей принята в сборные железобетонные каналы с применением оклеечной гидроизоляции;

21) позиция неподвижных опоров откорректированы, приняты общим согласно ГОСТ 21.605-82;

22) откорректированы температуры теплоносителя на таблице компенсаторов;

23) узел трубопроводов УТ1 указаны обозначение запорной арматуры;

24) в спецификации откорректированы толщины изоляции трубопроводов, в объеме изоляции учтены коэффициент сжатия материала. Манометра и термометра исключены из спецификации;

25) Часть ГСН. Представлена согласования с ГУ «Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Туркестанской области» №23-11-13/467 от 18.02-2019 года;

26) в общих данных заменены ссылка на недействующие нормативные документы. В таблице основных комплектов в графе обозначение разделов указаны согласно ГОСТ 21.101-97;

27) на профили указаны пересечение с другими инженерными сетями согласно сводного плана;

28) НВК. На плане НВК указаны диаметры проектируемых магистральных сетей НВК. Проект согласован с заказчиком;

29) диаметр труб противопожарного водопровода выбран с учетом наружного расхода воды 15 л/сек и внутреннего расхода воды 1 струя 2,5 л/сек на пожаротушение;

30) проектом предусмотрена раздельная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода согласно п.12.1.10 СНиП РК 4.01-02-2009. Типовой проект по детскому садику на 140 мест привязан;

31) на схеме (разрез) и на профиле постель из местного грунта под ПЭ трубами водопровода заменен на песок, исправлена марка колодцев НВК в таблице колодцев, предусмотрено уплотнение грунта основания под колодцами;

32) ЭСН. Откорректирован номер ТУ в общих указаниях к разделу ЭСН и в ТУ представленных на портеле (новых) изменена требуемая потребляемая мощность – остальные пункты ТУ и точка подключения остались без изменения;

33) в проекте защита кирпичом произведена исключительно в местах, где возможно движение автотранспорта. Только в одном месте (левый нижний угол плана), В/В кабель проложен в трубе при прохождении под двумя заборами, на участке с рельефом с перепадом высот;

34) лист 4: Длина кабеля откорректирована. В спецификацию на л. ЭСН-4 внесены изменения;

35) ЭОМ Насосная. По заданию ОВ внесены изменения в насосную, расположенную в подвале дет. Сада - внескны коррективы в раздел ЭОМ;

36) представлены взаимосогласование на листе общих данных со смежными разделами, выдавщими задание нак разработку электротехнического раздела;

37) ПС. При привязке раздела ПС по тексту общих указаний откорректирована нормативная документация на действующую;

38) СС. на портал представлены откорректированные читаемые листы 2, 3, 4.

39) представлен акт обследования ГУ Отдел образования Казыгуртского района туркестанской области от 22.02.2019 года №278;

40) представлена карта-схема расположения объекта с привязкой к местности, с указанием источника загрязнения;

41) в расчете объемов эмиссии включены выбросы ЗВ от: шлифовальной машины, передвижной электростанции, аппарата сварки полиэтиленовых труб; от использования электрода Э-50; от ЛКМ: олифа;

42) указаны объем используемой воды технического качества на период строительства, источник водоснабжения и место отвода сточных вод на период эксплуатации;

43) представлен расчет объема образования отходов от срезки полиэтиленовых труб на период строительства

44) выполнена оценка ущерба, наносимого окружающей среде;

45) на каждой групповой площадке предусмотрено теневой навес из расчета 20 м^2 в группе для защиты от солнца и осадков;

46) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

47) стоимость материалов и оборудования, принятая по прайс-листам, приведена в соответствие с откорректированными прайс-листами;

48) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

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

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными 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».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство детского сада на 140 мест в селе Карабастау с/о Жанабазар Казыгуртского района, ЮКО» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

Рабочий проект «Строительство детского сада на 140 мест в с. Карабастау, с/о Жанабазар, Казыгуртского района ЮКО» соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 августа 2017 года № 615.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №15

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Этажность здания	этаж	2	2
2	Площадь участка	га	1,242	1,242
3	Площадь застройки	м^2	1271,0	1271,0
4	Общая площадь	м^2	2803,0	2803,0
5	Полезная площадь	м^2	2573,60	2573,60

6	Строительный объем	$м^3$	11571,0	11571,0
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2019 год (в т. ч. ПИР и экспертиза) на 2020 год	млн. тенге	738,938 538,395 70,811 129,732	736,783 521,259 82,672 132,852 606,114 130,669
8	Продолжительность строительства	месяцев	7,5	7,5

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство детского сада на 140 мест в селе Карабастау с/о Жанабазар Казыгуртского района, ЮКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Этажность здания — 2 этажа
2. Площадь участка — 1,242 га
3. Площадь застройки — 1271,0 $м^2$
4. Общая площадь здания — 2803,0 $м^2$
5. Полезная площадь здания — 2573,60 $м^2$
6. Строительный объем — 11571,0 $м^3$
7. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов, — 736,783 млн. тенге
   в том числе: СМР — 521,259 млн. тенге
   оборудование — 82,672 млн. тенге
   прочие — 132,852 млн. тенге
8. Продолжительность строительства — 7,5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Казыгуртского района» в соответствии условиями договора №01-0511 от 01.04.2019 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ОҚО, Қазығұрт ауданы Жаңабазар ауылдық округінің Қарабастау ауылында 140 орынға арналған балабақша салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1. Ғимараттың қабат саны — 2 қабат
2. Жер телімінің ауданы — 1,242 га
3. Құрылыс ауданы — 1271,0 $м^2$

4.	Ғимараттың жалпы ауданы	2803,0 м^2
5.	Ғимараттың пайдалы ауданы	2573,60 м^2
6.	Ғимараттың құрылыс көлемі	11571,0 м^3
7.	2019, 2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	736,783 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	521,259 млн. теңге
	құрал-жабдық	82,672 млн. теңге
	өзге де шығындар	132,852 млн. теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	7,5 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 01.04.2019 жылғы №01-0511 шарттың талаптарына сәйкес «Қазығұрт ауданының білім бөлімі» ММ-сі кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыстарды өндіріске рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдану қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Алибекова С.С.

Эксперт

Ажибекова С.С.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Оспанов Д.А.

Эксперт

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист

Бердибеков С.И.

Эксперт

Номер: KZ40VDD00120423

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел образования Казыгуртского района" 160300, улица Д.Кунаев, дом № 149Д,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240012873

Наименование производственного объекта: Строительство детского сада на 140 мест в селе Карабастау с/о Жанабазар Казыгуртского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Казыгуртский район, Жанабазарский с.о., с.Карабастау - Период строительства

Туркестанская область , Казыгуртский район, Жанабазарский с.о., с.Карабастау - Период эксплуатации

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 07.06.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,78013206961	1,6527888728
Период строительства	0,72400806961	0,9546188728
в т.ч. по ингредиентам:		
Бутилацетат	0,01	0,001935
Формальдегид	0,00004166667	0,000096
Пропан-2-он	0,02167	0,00419
Метилбензол	0,0517	0,01
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
Хлорэтилен	0,000000416	0,000000975
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0146	0,00835
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,41891417	0,22502776
Пыль абразивная	0,0066	0,003766
Уксусная кислота	0,000321	0,000184
Уайт-спирит	0,0833	0,29784
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01382	0,01408
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000001125
Азота (IV) диоксид	0,01127188889	0,00861724
Азот (II) оксид	0,00183081444	0,00140047
Железо (II, III) оксиды	0,02426	0,0400482
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007686	0,00400739
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,000000594
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00001318	0,0001427
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00001417	0,00011776
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0448	0,31988
Углерод	0,00019444444	0,00048
Сера диоксид	0,00133755556	0,00166
Углерод оксид	0,01853936	0,01279365
Период эксплуатации	0,056124	0,69817
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,0435	0,541

Азот (II) оксид	0,001764	0,02197
Азота (IV) диоксид	0,01086	0,1352
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ - 01.07.2019 год - 28.02.2020 год.