г.Атырау 060007
ул.Махамбета,116г
Тел. 8(7122) 32 13 97
e-mail: RTN909@mail.ru
www.royaltau.kz
ROYAL TAU
ROYAL TAU

Утверждаю
Директор
ТОО «ROYAL TAU»
Даньялова Г.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 0055-18 от 16.07.2018г.
по рабочему проекту

«Разработка проектной документации на строительство детского сада на 50 мест, расположенного в г.Атырау, ул.Одесская, дом №6».

ЗАКАЗЧИК:
ИП «Девятко Ю.Н.»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Шындау»,

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Разработка проектной документации на строительство детского сада на 50 мест, расположенного в г.Атырау, ул.Одесская, дом №6».

2. ЗАКАЗЧИК: Индивидуальный предприниматель «Девятко Ю.Н».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Консорциум в составе ТОО «Шындау», ТОО «СТРИМЛАЙН», ТОО «Нұртас Құрылыс», ТОО «Байкамал», ТОО «Tegys», ТОО «Алма-атаэнергопроект».

СУБПОДРЯДЧИК: ИП «Ешимкулов Н.Т.».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15.01.2018г., утвержденное директором ИП «Девятко Ю.Н.»;

акт на право постоянного землепользования №0005648, кадастровый номер 04-066-031-101, изготовленный 22.09.2015г.;

сведения о собственнике, выданные Департаментом Юстиции по Атырауской области;

договор купли-продажи от 20.02.2015г.;

отчет по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненый ТОО «Шындау»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 ОПЗ Общая пояснительная записка.
ПП Паспорт проекта.
Том 2 ГП Генеральный план.
Том 2 АС Архитектурно-строительные чертежи.
Том 2 ТХ Технологические решения.
Том 2 ВК Водопровод и канализация.
Том 2 ОВ Отопление и вентиляция.
Том 2 ЭО Электроосвещение.
Том 2 ПС Пожарная сигнализация.
Том 3 ПОС Проект организации строительства.
Том 4 ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Участок под проектируемое здание расположен в г. Атырау, ул. Одесская, дом №6.

Природно-климатические условия района строительства

Климат района резко континентальный с жарким летом и холодной зимой. Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показатели:

Температура воздуха наиболее холодных суток - 30˚С
Абсолютная минимальная температура воздуха - 38˚С
Абсолютная максимальная температура воздуха + 45˚С
расчетная снеговая нагрузка на 1 м^2 горизонтальной поверхности - 0,5 кПа
расчетная ветровая нагрузка - 50 Н/м^2
расчетная скорость ветра - 22 м/сек.
грунтовые воды залегают на глубине - 1,0-1,3 м

Нормативная глубина промерзания суглинков и глины – 1,3 м

Нормативная глубина промерзания для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,5м.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы для суглинков и глин – 1,7м.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы для супесей – 1,95м.

Сейсмичность - 5 баллов

6.2. Основные проектные решения.

6.2.1 Генеральный план

Основанием для разработки раздела являются задание на проектирование утвержденное заказчиком, принятые технические решения с учетом природных особенностей района строительства.

Рис.1

Территория участка детского сада функционально подразделяется на здание детского сада, теневой навес и групповую площадку, предусмотрено общее ограждение высотой 1,6 м. Каждая зона разграничена кустарниковыми насаждениями.

Вокруг здания предусмотрен кольцевой проезд, обеспечивающий возможность проезда автомобиля.

Покрытие площадок для ясельных групп - травяное, для дошкольных групп - травяное и утрамбованный грунт. На каждой игровой площадке устанавливается навес площадью 20 м^2. Металлические мусоросборники с крышками размещаются на асфальтированной площадке в пределах хозяйственной зоны. По генеральному плану предусмотрены решения по обеспечению доступности здания для представителей маломобильных групп населения.

Основные технические показатели Таблица №1

№ п/п	Элементы территории	Показатели	
		Ед.изм	показатели

1	Площадь территории	$м^2$	998,0
2	Площадь проектируемой застройки	$м^2$	461,38

6.2.2 Технологические решения

Проектируемый детский сад запроектирован в отдельно стоящем двухэтажном здании и предусматривает 4 групп:

одна группа для детей ясельного возраста от 1-3 лет;

три дошкольных групп от 3-6/7 лет.

Расчетная вместимость от 1 до 3 лет- 15 человек, дошкольные группы от 3 до 6/7 лет- 35 человек.

Детский сад общего типа включает следующие функциональные группы помещений:

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

специализированные помещения для занятий с детьми (кружковые, универсальный зал для гимнастических и музыкальных занятий);

сопутствующие помещения (медицинские, пищеблок, прачечная) и служебно-бытовые помещения для персонала.

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

Групповая ячейка состоит из раздевальной, групповой со спальной зоной, 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 N97-НК от 16.03.15г Министерства национальной экономики 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 до 3 лет в спальной зоне предусмотрены индивидуальные стационарные кровати.

В раздевальной предусмотрен сушильный шкаф для верхней одежды и обуви детей, скамьи для переодевания.

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.

Медпункт предназначен для оказания медицинской экстренной помощи, а также для проведения профилактических мероприятий. Медицинский кабинет оснащен необходимым медицинским оборудованием поставляемым фирмой "Медтехника".

Пищеблок предназначен для обеспечения 3-х разовым полноценным питанием детей и обслуживающего персонала. Кухня расположена на первом этаже проектируемого здания. Состав помещений, объемно-планировочные решения пищеблока, оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции. Для получения

полуфабрикатов предусмотрено заготовочное помещение. Горячий цех оснащен плитами, жарочным шкафом, кипятильником, пароконвектоматом, рабочими столами.

Для создания комфортных условий труда предусмотрены местные вентиляционные отсосы отоборудования, выделяющего тепло, помещение оснащено приточно-вытяжной вентиляцией, имеют естественное освещение.

Прачечная 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, сушка, глаженье, хранение и выдача чистого белья. Режим работы 1 смена.

Служебные помещения оснащены современной офисной мебелью отечественного производства. Рабочие места оснащены персональным компьютером.

Общее количество работающих -15 человек.

Режим работы - 1 смена

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Проект разработан на основании задания на проектирование выданного заказчиком с учетом требований противопожарной безопасности и согласования конструкций основных зданий и сооружений и технологических требований

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений определялись в соответствии со строительными нормами и технологическими процессами.

Здание детского сада на 50 мест двухэтажное, имеет прямоугольную форму в плане, с размерами 25,50 м х 18,0 м по осям.

Высота здания 6,6 м от уровня пола 1-го этажа до низа перекрытия 2-го этажа.

Лестница внутренняя – металлическая, по металлическим косоурам.

Кровля – односкатная из металлочерепицы.

Утепление кровли – мин. плита П125-1000.500.50 по ГОСТ 9573-96 толщиной 100 мм.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски - металлопластиковые.

Двери - наружные: металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002 и металлические индивидуального изготовления.

внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*.

Потолок - затирка ветонитом, покраска водоэмульсионными составами.

Пол - кафель, линолеум (см. экспликация полов).

Основания под полы – слой щебня мелкой фракции с пропиткой битумом до полного наысшения толщиной 100мм.

Противопожарная лестница – металлическая, по металлическим косоурам.

Наружная отделка стены – фасадная краска.

Цоколь – масляная краска.

Отделка помещений кухни и прачечной предусматривает стены на высоту 1800мм - кафельной плиткой, потолок - водоэмульсионное окрашивание, полы - керамическая плитка.

Связь между этажами осуществляется двумя лестничной клеткой расположенной при входе и в центральной части здания.

На первом этаже расположены: лестничная клетка, холл, коридор, раздевальная (2), групповая (2), спальня (2), санузел (2), кухня, заготовочная, моечная, столовая, прачечная, камера хранения, санузел и душевая персонала.

На втором этаже расположены: лестничная клетка, холл, коридор, раздевальная (2), групповая (2), спальня (2), санузел (2), универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий, кабинет заведующего, медицинский кабинет.

Основные технические показатели:

Площадь территории - 998,0 м2

Общая площадь - 733,81 м2

Площадь застройки - 461,38 м2

Конструктивные решения

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности - II

Фундаменты под стены - ленточный монолитный из бетона кл. В20.

Стены - монолитные железобетонные из бетона кл. В20, выполненные в блоках несъемной опалубки из пеноплистирола, с армированием арматурой периодического профиля Д=10мм, над оконными и дверными проекмами из арматуры Д=12А-III по ГОСТ 5781-82.

Перегородки – несъемная пенополистирольная опалубка с бетонным заполнением, толщиной 250мм.

Перекрытия - монолитный железобетон.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка толщиной 50 мм, шириной 1000 мм, по уплотненной щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Эвакуация людей осуществляется:

из 1-го этажа непосредственно наружу через тамбуры, и через лестничные клетку наружу.

из 2-го этажа по коридору в лестничную клетку и через наружную эвакуационную лестничную клетку наружу.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного движения маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003. При главном входе в здание детского сада с двух сторон предусмотрен пандус с нормативным уклоном 10%.

Специальные защитные мероприятия

В связи с сульфатной агрессией грунтов, в проекте предусматриваются следующие мероприятия:

боковые поверхности подземных железобетонных и бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за два раза;

бетон для всех конструкций на сульфатостойком цементе по водонепроницаемости W6;

в основании фундаментов выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм, пролитую битумом;

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозий».

Наружные металлоконструкции окрасить лаком ХВ124 по грунтовке ФЛ-03К, внутренние металлоконструкции окрасить лаком ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Все поверхности металлоконструкций покрываются антикоррозийным составом согласно требованиям СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозий» и огнестойкой краской (степень огнестойкости II по СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»).

При изготовлении металлических каркасов железобетонных элементов сварные соединения стыков варить сплошным швом, монтажные швы выполнять – ручной электродуговой сваркой электродами Э-42. Все монтажные соединения варить сплошным швом по всему длину нахлестка.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, окрасить двумя слоями битумно-полимерной мастикой по ТУ 102-186-78. В основании фундаментов выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм, пролитую битумом.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети системы

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение здания - централизованное, источником предусматриваются наружные тепловые сети. Теплоносителем в наружных тепловых сетях принята вода с параметрами 95-70°С.

Расчетная температура наружного воздуха: -26°С

Тепловой пункт

На вводе тепловых сетей в здание запроектирован блочный тепловой пункт, в которых размещены теплообменники для приготовления воды системы горячего водоснабжения и узел смешения воды для системы отопления.

Схема присоединения системы отопления зависимая.

Параметры теплоносителя систем отопления 80-60°С, систем теплоснабжения вентиляции 130-70°С, температура горячей воды в системе ГВС 60°С.

Схема подключения ГВС закрытая.

Трубопроводы теплового пункта предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91* и из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Отопление.

Системы отопления запроектированы двухтрубные с нижней разводкой магистралей, тупиковые.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные радиаторы МС140. Разводка труб по помещениям детского сада принята в конструкции пола.

В помещениях групповых предусмотрены теплые полы для поддержания температуры пола 23°С.

Расчет теплопотерь, расчетные температуры воздуха и кратность воздухообменов приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012, СН РК 4.02-01-2011, СН РК 3.02-01-2018, СП РК 3.02-110-2012", ГОСТ 30494-2011.

Трубопровод для систем отопления принят изполипропиленовых труб армированных алюминием PN25, для теплых полов из металлопластиковых труб 16х2, на теплоснабжение приточных систем из стальных труб.

Вентиляция

Вентиляция детского сада предусмотрена с естественным и механическим побуждением воздуха. Обработка приточного воздуха предусматривается в приточных установках. Вытяжка воздуха принята канальными вентиляторами. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80.

Воздуховоды изолируются теплоизоляционным и матами "URSA" М25-Ф, толщиной 50 мм.

Энергоэффективность

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:
Установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов для обеспечения комфортных условий в помещениях;
Установка прибора учета тепла на вводе в здание;
Уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов;
Установка электронного регулятора для регулирования работы систем отопления от датчика температуры наружного воздуха.

Основные технические показатели:

Расход теплоты:
на отопление -122500Вт;
на вентиляцию -36200Вт;
на горячее водоснабжение -126000Вт;

Водоснабжение и канализация

Раздел «Водопровод и канализация» выполнен на основании задания на проект рование в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

Проектом предусматривается холодное, горячее водоснабжение, бытовая и производственная канализация детского сада на 50 мест.

Стояки и подводки монтируется из напорных полипропиленовых труб ТПП 2 по ТУ 7500 РК 38584618-Т00-01-2002. Подающие и циркуляционные трубопроводы горячей воды, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам изолируются тепловой изоляцией типа «K-FLEX EC» (толщина изоляции - 13 мм - для трубопроводов Ø 15-40 мм).

Холодное водоснабжение

Водоснабжение предусмотрено от наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода. Предусмотрен один ввод водопровода Ø40х4,2 мм из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. На вводе установлен водомерный узел со счетчиком Ø32 мм.

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

Магистральные трубопроводы и стояки, подводки к санитарным приборам запроектированы из напорных полипропиленовых труб ТПП 1 по ТУ 7500 РК 38584618-Т00-01-2002.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено согласно СНиП РК 4.01-41-2006 п.4.3.7, при объеме здания до 5000м3.

Магистральные трубопроводы водопроводной сети изолируются тепловой изоляцией типа «K-FLEX EC».

Горячее водоснабжение предусмотрено от наружных сетей. теплообменников, установленных в тепловом пункте. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам и технологическому оборудованию в пищеблоке.

Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стоякам.

На период летнего профилактического отключения основного источника горячей воды (теплообменников) подача горячей воды к полотенце сушителям в туалетных и к нагревательным приборам. в шкафах для сушки одежды детей. в раздевальных предусматривается от электрического водонагревателя (Аристон, объем 80л). При этом предварительно закрыть запорную арматуру на подаче горячей воды к остальным приборам детского сада.

В групповых, размещенных на первом этаже, предусмотрен обогрев пола.

Бытовая канализация

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

Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб Ø50-110 мм по ГОСТ22689.1-89.

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки.

Сеть канализации вентилируется через стояки, которые выведены на высоту 0,5 м от уровня кровли.

Производственная канализация

Отвод производственных сточных вод от технологического оборудования пищеблока предусмотрен в наружные сети канализации.

Присоединение технологического оборудования в пищеблоке к сетям канализации предусмотрено с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб Ø 50-110 мм по ГОСТ22689.1-89.

Водостоки

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный организованный водосток.

Основные технические показатели:

Расчетный расход воды на

Хозяйственно –питьевой водопровод – 1,088м^3/час;

Горячее водоснабжение – 0,932 м^3/час

Канализацию -1,914 м^3/ час;

Электротехнические решения. Электрооборудование и электроосвещение.

Раздел выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

ПУЭ РК;

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;

СН РК 3.02-10-2011 «Дошкольные объекты образования».

Электроснабжение предусматривается по двум кабельным линиям от местных электрических сетей напряжением 380/220В.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводное и распределительные устройства ВРУ, состоящие из напольных шкафов с набором

аппаратуры. Для потребителей I категории предусмотрен ящик управления с автоматическим вводом резерва.

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

Для освещения приняты светильники с люминесцентными энергосберегающими лампами.

В местах пребывания детей выключатели и розетки должны устанавливаться на высоте 1,8 м от пола. В бытовых помещениях и кабинетах выключатели установить на отметке 1м от уровня пола, розетки на отметке 0,3м от пола.

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

Групповые осветительные сети выполняются сменяемыми, кабелями с медными жилами, сечением 3х1,5, розеточные -3х2,5, прокладываемыми скрыто в гофрированных поливинилхлоридных трубах по стенам в штробах, в пустотах плит перекрытия.

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

Проектом предусматривается отключение щита вентиляции и приточных систем при пожаре. В качестве аппаратов управления силовых установок используются силовые реле, ящики управления и шкафы управления, поставляемые комплектно с насосными станциями, с оборудованием приточных систем и теплового пункта.

Рабочим проектом предусматривается установка модульного теплового пункта.

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

Групповые силовые сети выполняются сменяемыми кабелями с медными жилами, прокладываемыми:

скрыто - в поливинилхлоридных трубах в подготовке по стенам в штробах, в пустотах плит перекрытия

открыто - в подвале и в трубах ПВХ по полу на чердаке.

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

Молниезащита

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание детского сада относится к III категории по устройству молниезащиты.

В качестве молниеприемника используется стальная сетка диаметром 8мм, уложенная на кровлю.

Защитные меры электробезопасности.

Проектом предусматриваются 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 30мА, на линиях, питающих бытовые розетки;

установка щитового электрооборудования в помещениях и нишах с ограниченным доступом;

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

Основные технические показатели:

категория надежности электроснабжения:

электроприемники здания - II категория;

противопожарные устройства здания - I категория;

расчетная мощность - 122,4 кВт.

напряжение - 380/220В.
заземление - система TN-C-S.

Системы связи и сигнализации. Пожарная сигнализация.

Рабочий проект разработан в соответствии с основными требованиями нормативных документов Республики Казахстан.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания и передачи извещений о возгорании.
Контроль состояния шлейфа пожарной сигнализации осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии.

Помещения оборудуются следующими типами извещателей:
извещатель пожарный дымовой, адресный;
извещатель пожарный ручной, адресный;

При появлении контролируемых адресными извещателями первичных признаков пожара контроллер двухпроводной линии, регистрирует состояние извещателей, формирует и передает по интерфейсу RS-485 сигналы тревожных событий «Внимание», «Пожар» и «Норма» на пульт контроля и управления.

Пульт контроля и управления осуществляет прием тревожных сообщений от контроллера, отображание информации, формирование управляющих сигналов на релейный блок на отключение вентиляции, включение системы дымоудаления.

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

Блок разветвительно-изолирующий предназначен для использования в двухпроводной линии связи с целью изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания. Устанавливаются через каждые 10 извещателей.

По сигналу «Пожар» осуществляется включение системы оповещения, выдача сигнала «Пожар» на пульт городской пожарной станции.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем J-Y(St)Y 2x0,8+0,5.

Все оборудование должно быть заземлено.

Система оповещения.

Тип оповещения - 2 тип, способы оповещения – звуковой, световой мигающий сигнал, светоуказатели «выход»

При начальном задымлении в помещениях происходит переход извещателя пожарного дымового адресно-аналогового в состояние «Внимание», а при дальнейшем увеличении концентрации дыма - в состояние «Пожар» и система формирует сигнал на управление системой оповещения.

6.3. Охрана окружающей среды

С целью охраны окружающей природной среды, обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

Отрицательное минимальное воздействие наружной сети на окружающую среду достигается:

оснащением рабочих мест, строительных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов.

сливом горюче - смазочных материалов в специально отведенные и оборудованные для этих целей место.

Технология производства земляных работ, предусматривает при засыпке траншей после укладки наружной сети послойное уплотнение грунта в траншее, что должно исключить эрозию полосы разработанной траншеи.

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» за № 93 от 17.01.2012г., по оценке воздействия на окружающую среду, здание относится к 5-му классу опасности по санитарной классификации объектов.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительно-монтажных работах являются ДВС (двигатель внутреннего сгорания) спецтехники и автотранспорта.

Проводимые земляные работы, сварочные работы, узлы разгрузки инертных материалов сопровождается выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов и прилегающей рабочей зоны:

приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов, автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;

проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год, а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;

обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снижение расхода топлива на 10-15% и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;

использование поливочных машин для подавления пыли;

укрытие кузова машин тентами при перевозке сильно пылящих грузов;

строгое соблюдение технологического цикла проведения работ;

для ослабления пылевого переноса, особенно в жаркий период года, в местах проведения работ и интенсивного движения автотранспорта производится полив дорог и участков строительства;

засыпка траншей трубопроводов с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;

распределение оставшегося грунта равномерным слоем;

оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;

проведение мероприятий по проведению предотвращению эрозионных процессов;

обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и растительности.

При проведении работ на строительной площадке имеют место как производственные отходы в виде упаковочного материала, тары, строительного мусора, так и твердо-бытовые, формирующиеся в процессе нахождения рабочих на площадке строительства.

По мере накопления, временно складируемые отходы вывозятся в специально отведенные места и пункты приема вторсырья.

Одним из основных мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей природной среды промышленными отходами являются четкая организация складирования и утилизация строительных отходов.

6.4. Проект организации строительства

Проект организации строительства составлен в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СП РК 1.03.102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», а также с учетом требований законодательных актов, действующих на территории Республики Казахстан.

В разделе определены решения по организации строительства объекта, нормативные сроки строительства, а также количество рабочих, транспортных механизмов, складских площадках.

Будут использованы строительные материалы действующих предприятий, выпускающих данные материалы. Доставка материалов производится автотранспортом.

Нормативная продолжительность строительства составляет 6 месяцев.

При разработке инструкций для производства строительно-монтажных работ по трассе сети необходимо руководствоваться СН РК 1.03.05-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений.

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

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта данный объект отнесен к объектам II (нормального) уровеня ответственности, технически сложным.

Технические решения, принятые по требованию эксплуатирующей организацией, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости и долговечности строительных конструкций, достоверности определения сметной стоимости строительства. Качество проектной документации удовлетворительное.

8. ВЫВОД:

С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Разработка проектной документации на строительство детского сада на 50 мест, расположенного в г.Атырау, ул.Одесская, дом №6» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь территории – 998,0м^2

Площадь застройки – 461,38м^2

Расчетный расход тепла на:

на отопление -122500Вт;

на вентиляцию -36200Вт;

на горячее водоснабжение -126000Вт;

Расчетный расход воды на:

хозяйственно –питьевой водопровод – 1,088м^3/час;

горячее водоснабжение – 0,932 м^3/час;

канализацию -1,914 м^3/час;

категория надежности электроснабжения:

электроприемники здания - II категория;

противопожарные устройства здания - I категория;

расчетная мощность - 122,4 кВт.

напряжение - 380/220В.

При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

Эксперт	Алпысбесова З.У.
Эксперт	Утеуова А.Е.
Эксперт	Джаксыбаева Б.С.
Эксперт	Хайруллин С.Х.
Эксперт	Жиеналиев Н.А.