«Атырау қаласы Талғайран ауылында 280 орынға арналған балабақша салу (байластыру)»
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2020 ж. № 15-0264/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Атырау облысы құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СтройДизайнСервис» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласы Талғайран ауылында 280 орынға арналған балабақша салу (байластыру)» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0264/20 от 30.12.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство детского сада на 280 мест в селе Талгайран г. Атырау (привязка)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Атырауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СтройДизайнСервис»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство детского сада на 280 мест в селе Талгайран г. Атырау (привязка)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство детского сада на 280 мест в селе Талгайран г. Атырау (привязка)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 03 сентября 2020 года №050140003056/200075/00 (75).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Атырауской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СтройДизайнСервис», государственная лицензия от 13 февраля 2015 года №15003033, II категории, с приложением к государственной лицензии на 3 страницах от 13 февраля 2015 года, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами, Министерство национальной экономики Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 25 сентября 2017 года;

договор государственных закупок подрядных работ на разработку ПСД «Строительство детского сада на 280 мест в селе Талгайран г. Атырау (привязка)» от 18 сентября 2017 года №202 между ГУ «Управление строительства Атырауской области» и ТОО «СтройДизайнСервис»;

архитектурно-планировочное задание от 24 ноября 2017 года №KZ51VUA00029619, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау»;

решение Акима Кайыршахтинского сельского округа города Атырау Атырауской области о наделении правами временного землепользования земельным участком площадью 1,3 га ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 13 декабря 2017 года №804;

постановление Акимата Индерского района Атырауской области на отвод земельного участка площадью 0,2 га ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 23 июня 2020 года №121;

акт на право временного землепользования земельным участком площадью 1,3000 га (кадастровый №04-066-050-3803), зарегистрированный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Атырау от 06 марта 2018 года за №1547;

постановление Акимата города Атырау от 09 июля 2020 года №1397 на отвод земельных участков для строительства инженерных сетей;

акт выбора и обследования земельного участка для газопровода №337 от 21 мая 2020 года, выданный ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»;

акт выбора и обследования земельного участка для сетей водоснабжения №338 от 21 мая 2020 года, выданный ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»;

акт выбора и обследования земельного участка для сетей электроснабжения №339 от 21 мая 2020 года, выданный ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»;

акт выбора и обследования земельного участка для сетей связи №340 от 22 мая 2020 года, выданный ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау» от 28 января 2020 года № KZ30VUA00174042;

протокол дозиметрического контроля на земельном участке №12 от 27 февраля 2018 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья по Атырауской области;

протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта №542-Р от 15 октября 2018 года, выданный Испытательной лабораторией ТОО «Биоорта», г. Уральск;

перечень оборудования, материалов, изделий, принятых для проектирования, утвержденный и. о. руководителя ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 24 июня 2020 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненная в 2017 году ТОО «Батыс Геодезия» (государственная лицензия от 24 декабря 2012 года №12020770, с приложением 001 на 1 странице от 24 декабря 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по инженерно-геодезическим работам и топографическая съемка участка М1:500, выполненная ТОО «Күрделі Құрылыс Жол» (государственная лицензия от 29 сентября 2016 года №16015099, с приложением 001 на 2 страницах от 29 сентября 2016 года, выданная ГУ «Управление ГАСК Атырауской области. Акимат Атырауской области»);

письмо об отсутствии скотомогильников, захоронений биоматериалов и других опасных источников, выданный ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 19 сентября 2018 года №18-08-8/1848;

письмо об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства, выданное ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 08 апреля 2019 года №762;

письмо об источнике финансирования и сроке строительства в 2021 году, выданное ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 09 декабря 2020 года №18-08-8/1726.

Технические условия:

АО «Атырау Жарык» от 23 июня 2018 года №27-5088 – на электроснабжение;

КГП «Атырау Су Арнасы» от 13 октября 2017 года №396-17 – на водоснабжение и канализацию;

КГП «Атырау Су Арнасы» от 04 февраля 2020 года №26-20 – на водоснабжение и канализацию;

АО «КазТрансГаз Аймак» от 31 января 2018 года №13/0082 – на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

АО «КазТрансГаз Аймак» от 05 марта 2020 года №00109 – на пересечение проектируемых сетей с существующим газопроводом;

ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», Атырауский городской акимат от 14 декабря 2020 года №03-10-04-3/2132 – на пересечение проектируемого газопровода с автомобильной дорогой;

Западная региональная дирекция телекоммуникаций АО «Казактелеком» от 31 октября 2017 года №4-268-17/Л – на прокладку медного кабеля телефонизации;

Западная региональная дирекция телекоммуникаций АО «Казактелеком» от 22 октября 2020 года №26-01-20/135 (продление срока действия технических условий).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта – письмо ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 03 июля 2020 года №08-08-8/916;

согласование рабочего проекта «Строительство детского сада на 280 мест в селе Талгайран г. Атырау (привязка)» и раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к

рабочему проекту – РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 30.01.2020г. №18-13-02-05/50.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

ПЗ - общая пояснительная записка.

Чертежи:

ГП – Генеральный план.

АС – Архитектурно-строительная часть.

ОВ – Отопление и вентиляция.

ВК – водоснабжение и канализация.

ГС – газоснабжение.

ЭС – Электротехнические решения.

СС – Связь и сигнализация.

ООС – Охрана окружающей среды.

ПОС – Проект организации строительства.

СД – Сметная документация.

ПП – паспорт проекта.

Энергетический паспорт объекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства детского сада является обеспечение детей населенного пункта местами в дошкольном учреждении для воспитания и развития.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, отведенный под строительство детского сада, расположен в селе Талгайран Кайыршахтинского сельского округа г. Атырау Атырауской области.

Территория свободна от застройки, надземных и подземных инженерных коммуникаций, зеленых насаждений.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

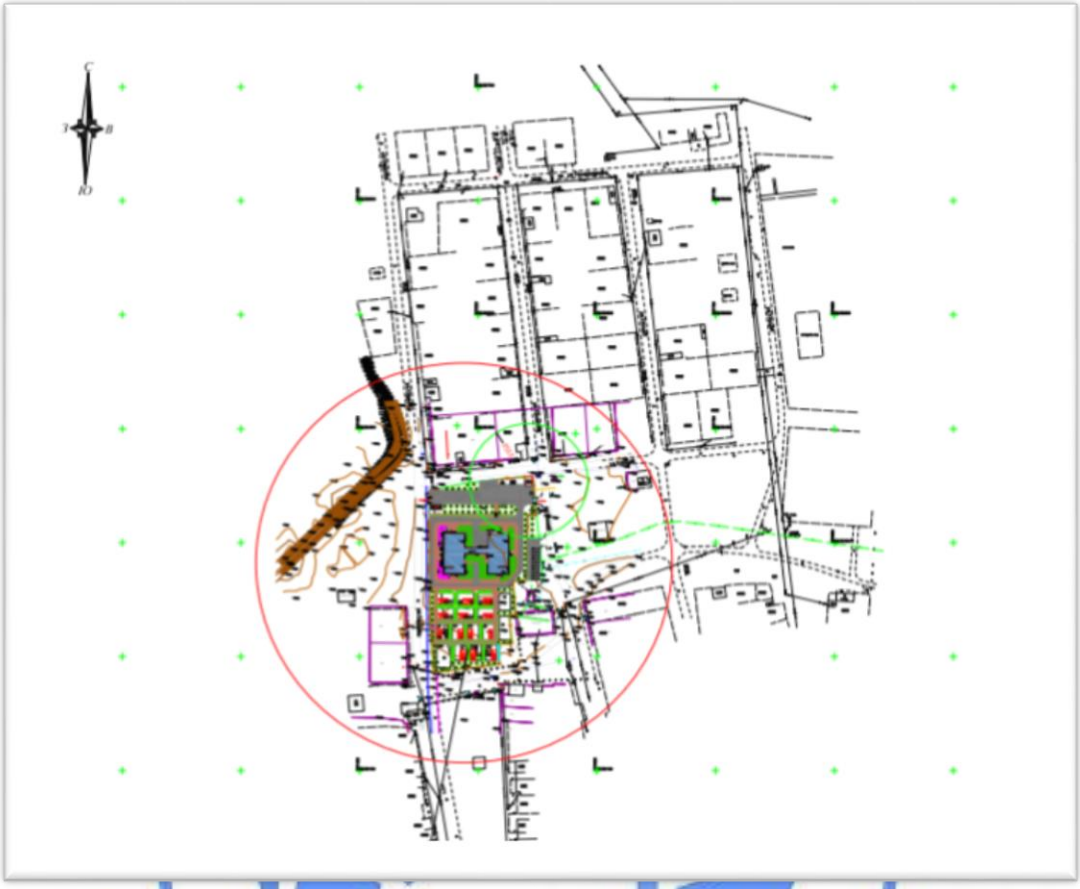


Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017)	- IVГ;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 24,9°С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 38 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СП РК 2.04-01-2017)	- 1,22-1,49 м;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы	- 1,50 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017)	- 5 баллов.

Климат района - резкоконтинентальный, аридный, характеризующийся большими амплитудами годовых и суточных колебаний. Влияние Каспийского моря на климат ограничено, и заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается.

Район, в целом, относится к зоне полупустынных степей, для которых характерны жаркое сухое лето, с преобладанием ясной сухой погоды, и морозная малоснежная зима. Морозы зимой опускаются до минус 35-40°С, летом температура достигает плюс 40°С.

Абсолютные отметки земной поверхности колеблются в пределах от минус 25,39 м до минус 25,18 м. Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Ситуационная схема участка строительства приведена на рисунке 1.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Батыс Геодезия» в 2017 году.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к поверхности правой надпойменной террасы реки Урал Прикаспийской низменности.

Исследованная территория входит в зону приморских полупустынь с присущими для них почвенными и растительными комплексами. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,05-0,2 м. Следует отметить, что в результате интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности человека почвенно-растительный слой в пределах территории значительно нарушен. Почвы относятся к категории непригодных.

Рельеф местности пологий, почти плоский; в отдельных случаях осложнен неглубокими сухими руслами, западинами и отдельными пологими увалами; в прибрежной части отмечается заболоченная полоса, практически непроходимая для всех видов транспорта.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемого участка до глубины 8,0 м выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок легкий песчанистый, полутвердый, известковый, вскрытой мощностью 1,5 м.

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 2,01 г/см^3; удельное сцепление - 26 кПа; угол внутреннего трения - 17°; модуль деформации – 6,8 МПа.

ИГЭ-2 – супесь песчанистая, пластичная, водонасыщенная, мощностью 6,5 м.

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 1,91 г/см^3; удельное сцепление - 22 кПа; угол внутреннего трения - 17°; модуль деформации – 13,1 МПа.

Грунты – средне и слабозасоленные, тип засоления – хлоридный и хлоридно-сульфатный.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – высокая; к алюминиевым оболочкам кабелей – низкая; к свинцовым оболочкам кабелей – низкая.

Степень агрессивного воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод на бетонные и железобетонные конструкции при марке бетонов по водонепроницаемости W4, W6, W8 следующая:

по содержанию сульфатов для всех марок бетонов на сульфатостойких цементах для бетонов марки W4 – слабоагрессивная;

по содержанию хлоридов для всех марок бетонов на сульфатостойких цементах - сильноагрессивная.

Грунтовые воды на участке на период изысканий (март месяц 2017 года) на площадке вскрыты во всех скважинах на глубине 1,2-1,5 м. При естественном режиме питания сезонное колебание УГВ может составлять 0,5 - 0,7 м; а на наиболее пониженных участках УГВ может подниматься вплоть до отметок дневной поверхности.

Химический анализ проб грунтовых вод показал высокую степень минерализации, что соответствует группе слабых рассолов.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод, на бетон железобетонных конструкций по содержаниям сульфатов – слабоагрессивная, по содержанию хлоридов – слабоагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении – слабоагрессивная, при периодическом смачивании – сильноагрессивная.

Согласно оценке категорий грунтов по сейсмическим свойствам в пределах исследуемой площадки развита толща (до глубины 7,0 м) с категорией - II (вторая).

6.2 Проектные решения

Согласно задания на проектирование предусмотрена привязка типового проекта «ТП РК 280 ОДВО (IVA, IVГ) -2.2-2015 Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 280 мест для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями» в с. Талгайран г. Атырау.

Типовой проект «ТП РК 280 ОДВО (IVA, IVГ) -2.2-2015 Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 280 мест для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями» разработан АО «КазНИИСА» и получено положительное экспертное заключение от 17 декабря 2015 года №02-0662/15, выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

6.2.1 Генеральный план

Строительство детского сада на 280 мест предусмотрен на выделенном земельном участке общей площадью 1,3 га.

Генеральный план разработан на основании топографических изысканий, выполненных ТОО «Күрделі Құрылыс Жол» в 2017 году.

Система координат – местная, система высот – Балтийская.

Схема генерального плана приведена на рисунке 1.

Участок со всех сторон ограничен улицей местного значения.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистого пола 1 этажа детского сада, соответствующая абсолютной отметке минус 22,35 м.

В центре участка размещено двухэтажное здание детского сада.

На южной части участка предусмотрена игровая зона, где расположены: 13 групповых площадок, каждая площадью 140 м^2, с теневым навесом; общая физкультурная площадка, площадью 250 м^2; площадка для изучения правил дорожного движения и плодовый сад. Групповые площадки для детей ясельного возраста предусмотрены ближе к входам в здание.

На северо-восточной части участка предусмотрена хозяйственная зона, с обособленным въездом, где расположены: котельная; площадка для мусоросборников; КТПНГ; ДЭС; ГРПШ. А также у входа в загрузочную, в северной части участка предусмотрена хозяйственная площадка.

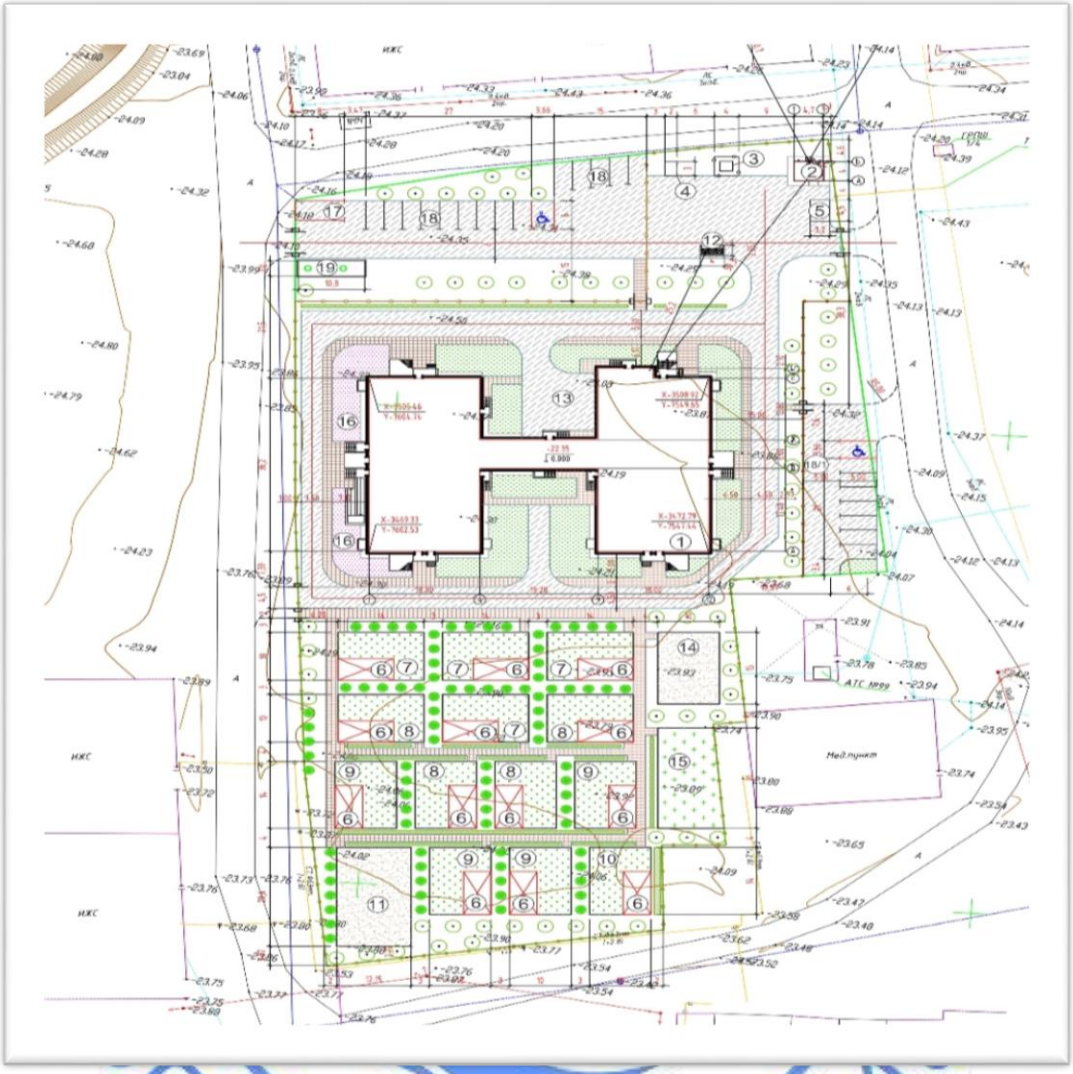
В северной части участка за ограждением предусмотрена автостоянка для сотрудников в том числе и для маломобильных групп населения, и парковочное место для автобуса, а в восточной части участка для посетителей в том числе и для маломобильных групп населения.

Доступ автотранспорта и пешеходов на участок предусмотрен с западной и восточной стороны участка.

Проезды на участке предусматривается с учётом обеспечения функциональных подъездов к основным входам, а также кругового проезда для пожарной техники.

Территория участка огорожен металлическим ограждением с устройством ворот и калиток.

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.



Экспликация зданий и сооружений: 1 – детский сад на 280 мест; 2 – котельная; 3 – КТПНГ; 4 – ДЭС; 5 – ГРПШ; 6 – теневой навес; 7 – групповые площадки для детей дошкольного возраста 3-4 лет, 21-22 мест в группе; 8 – групповые площадки для детей дошкольного возраста 4-5 лет, 21-22 мест в группе; 9 – групповые площадки для детей дошкольного возраста 5-6 лет, 21-22 мест в группе; 10 – групповые площадки для детей дошкольного возраста 6-7 лет, 22 мест в группе; 11 – общая физкультурная площадка; 12 – мусоросборник; 13 – хозяйственная площадка; 14 – площадка для изучения правил дорожного движения; 15 – плодовый сад; 16 – цветочники; 17 – парковка для автобуса (перевозки детей); 18 – автостоянка на 15 мест для сотрудников, в том числе 1 м/мест для МГН; 18/1 – автостоянка на 8 мест для посетителей в том числе 1 м/мест для МГН; 19 – дренажная емкость, объемом - 74 м^3.

Рисунок 2.

Рабочим проектом предусмотрены необходимые мероприятия для беспрепятственного перемещения по участку инвалидов и других маломобильных групп населения (МГН).

Покрытия проездов по участку из асфальтобетона с обрамлением бетонным бортовым камнем; покрытия площадок для временных стоянок автомобилей из

асфальтобетона с обрамлением бетонным бортовым камнем; покрытия пешеходных дорожек из тротуарной плитки с обрамлением бетонным бортовым камнем (поребриком); покрытия детских игровых площадок из газона с обрамлением бетонным бортовым камнем (поребриком); покрытия спортивной площадки и площадки для изучения правил дорожного движения из спецсмеси с обрамлением бетонным бортовым камнем (поребриком).

Вертикальная планировка участка решается в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности в пониженные места рельефа.

Свободная от застройки территория озеленяется посадкой деревьев, кустарников, устройством газона.

Технические показатели по генплану приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Общая площадь участка	га	1,3
2	Общая площадь застройки	$м^2$	2336
3	Общая площадь покрытий	$м^2$	4635
4	Площадь озеленения	$м^2$	6029

6.2.2 Технологические решения

Типовой проект разработан в соответствии с техническим заданием на разработку и с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Детский сад размещен в двухэтажном здании и организован для детей в возрасте от 1 года до 6/7 лет.

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено 13 изолированных групповых ячеек, в том числе:

четыре группы дошкольного возраста от 3 до 4 лет (86 детей);
четыре группы дошкольного возраста от 4 до 5 лет (86 детей);
четыре группы дошкольного возраста от 5 до 6 лет (86 детей);
одна группа дошкольного возраста от 6 до 7 лет (22 ребенка).

Все помещения групповой ячейки расположены на одном этаже. Каждая групповая ячейка имеет два эвакуационных выхода. Групповые ячейки ясельных групп обеспечены отдельным входом с улицы.

Состав помещений групповой ячейки:
раздевальная - для переодевания детей и хранения верхней одежды;
групповая - для игр, занятий, приема пищи;
спальня - для дневного сна детей;
буфетная - для мытья и хранения посуды;
туалетная - для гигиены.

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

Помещения групповой ячейки оборудованы необходимой мебелью, оборудованием и инвентарем, необходимым для дневного пребывания детей и проведения воспитательного процесса.

Спальни в группах детей до 3 лет оборудованы кроватями с переменной высотой ложи и четырехсторонним ограждением; в группах детей старше 3 лет - детскими кроватями размером не менее 140х60 см. Кровати расставлены с учетом обеспечения

удобных подходов к ним, минимальное расстояние между кроватями принято 0,5 м. В игральных и групповых помещениях установлены столы и стулья по числу детей в группах.

Групповые ячейки скоординированы в непосредственной близости с помещениями общего назначения: универсальным кружковым помещением для занятий по подгруппам с кабинетом преподавателей, универсальным залом для гимнастических и музыкальных занятий, медблоком, пищеблоком, постирочной, методическим кабинетом, кабинетами логопеда и психолога, помещениями администрации.

Универсальный зал для гимнастических и музыкальных занятий расположен на втором этаже и предназначен для проведения зарядки, плановых развивающих гимнастических, музыкальных занятий, праздничных мероприятий и детских спектаклей.

В зале предусмотрено спортивное оборудование и инвентарь, пианино, музыкальный центр и телевизор, детские музыкальные инструменты.

Для гимнастических занятий и физкультуры предусмотрен широкий набор физкультурного оборудования: гимнастическая стенка, лоток для скольжения, доска ребристая, доска наклонная, бревно, стойка для игровых пособий, мишень для метания в цель, скамья гимнастическая, дуга для подлезания, кубы и другие.

Для хранения спортинвентаря и инструментов для музыкальных занятий предусмотрена кладовая.

Универсальное кружковое помещение предназначено для детских кружков и секций, для проведения занятий с детьми по подгруппам.

Помещения для пребывания детей обеспечиваются инвентарем для педагогического процесса, учебно-наглядными пособиями, играми и игрушками, мелким спортивным инвентарем по возрастным группам.

Помещения пищеблока, медблока с изолятором, постирочная выделены в обособленные функциональные зоны. Изолятор и пищеблок обеспечены отдельными выходами наружу.

Помещения медицинского блока включают в себя медицинскую комнату, процедурную, изолятор с палатой, приемной и туалетной, физиокабинет, кабинет коррекции зрения, помещение для приготовления дезрастворов.

Помещения медблока имеют самостоятельный вход из общего коридора. Медицинская комната размещена смежно с палатой изолятора, в перегородке которой предусмотрено устройство остекленного проема на высоте 1,2 м от пола.

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

Изолятор, имеющий отдельный наружный выход, состоит из трехместной палаты, туалета и приемной с местом для мытья посуды.

Медицинские помещения обеспечены необходимой медицинской мебелью, инвентарем и инструментами.

Пищеблок запроектирован работающим на сырье. В состав пищеблока входят следующие помещения:

горячий цех с раздаточной;
холодный цех (заготовочная);
моечная кухонной посуды;
кладовые сухих продуктов и овощей;
помещение холодильных шкафов;
загрузочная;
камера пищевых отходов;
гардероб персонала с душевой и санузлом;
помещение уборочного инвентаря.

Приготовление пищи осуществляется на тепловом оборудовании, работающем на электричестве: электрокотел, плиты электрические с жарочными шкафами, сковорода электрическая.

Для механизации технологических процессов предусмотрено следующее механическое оборудование: картофелеочистительная машина, универсальная кухонная машина, хлеборезательная машина.

Помещения пищеблока оборудованы необходимым количеством производственных кухонных столов, шкафов, стеллажей, подтоварников, моечных ванн. Для хранения скоропортящихся продуктов предусмотрены среднетемпературные и низкотемпературные холодильные шкафы в количестве, обеспечивающем возможность соблюдения «товарного соседства» и необходимого объема пищевых продуктов.

В зоне раздаточной предусмотрен грузовой подъемник на 100 кг для доставки пищи на второй этаж. Доставка пищи в групповые ячейки осуществляется с помощью сервировочных тележек.

Постирочная рассчитана на стирку 0,26 кг белья на 1 место (72,8 кг/сутки), что составляет 1/3 полного комплекта детского белья. Состав помещений постирочной:

стиральная;
гладильная;
помещение приема и сортировки грязного белья;
кладовая чистого белья.

К установке принято стирально-отжимное, сушильное, гладильное и вспомогательное оборудование.

Административно-бытовые и хозяйственные помещения детского сада запроектированы в следующем составе:

кабинет заведующей (с рабочим местом бухгалтера);
методический кабинет;
комната завхоза;
комната кастелянши;
комната персонала;
комната охраны;
хозяйственные кладовые и инвентарная;
кладовая садового инвентаря;
помещение хранения и ремонта светильников;
служебные санузлы и комната личной гигиены женщин;
помещение уборочного инвентаря.

Административно-бытовые помещения оборудованы мебелью, электрическими приборами и оргтехникой согласно функциональному назначению.

В составе технических помещений предусмотрены электрощитовая, расположенная на первом этаже, насосная, тепловой пункт и венткамера, расположенные в подвале. Оборудование технических помещений предусмотрено соответствующими разделами проекта.

Режим работы - полуторасменный.

Основные технические показатели:

вместимость – 280 мест;
ориентировочный штат сотрудников – 57 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание детского сада на 280 мест

Степень огнестойкости здания – II (СП РК 2.02-101-2014).

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Г.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1 (СП РК 2.02-101-2014).

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.1 (СП РК 2.02-101-2014).

Здание детского сада – двухэтажное, с подвалом в среднем блоке и техподпольем в крайних, состоит из трех прямоугольных в плане блоков, общей Н-образной формы, с общими габаритными размерами в крайних осях 55,2х39,2 м.

Высота этажей:

подвала – 2,5 м;

техподполья – 2,1 м;

первого – 3,3 м; второго – 3,0 м (до покрытия).

Отметке 0,000 м (уровень чистого пола первого этажа) соответствует абсолютная отметка местности минус 22,35 м.

Принятые архитектурно-планировочные решения здания детского сада соответствуют заданию на проектирование и требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

На этажах размещаются следующие функциональные группы помещений:

в техподполье – технические помещения, свободные помещения, используемые для прокладки инженерных сетей.

на первом этаже расположены: групповые ячейки шести групп, блок медицинских помещений, организации питания, блок помещений прачечной, служебно-бытовые помещения (комната охраны, душевая персонала, кладовые игрушек, помещения уборочного инвентаря, санузел для МГН, санузел для персонала, электрощитовая);

на втором этаже – помещения семи групповых ячеек, зал для музыкальных и гимнастических занятий с кладовой, кружковое помещение с кладовой, административно-служебные кабинеты, кладовые, санузел персонала, комната личной гигиены, разгрузочная.

В планировочной структуре ДДУ предусматривается принцип групповой ячейки с возможностью изоляции. Планировка групповых предусматривает функциональное зонирование с подразделением на игровую и спальную зоны. Каждая групповая ячейка обеспечена двумя выходами из здания.

По вертикали надземные этажи соединяются обычными лестничными клетками, обеспеченными выходами наружу и естественным освещением, а также одним пассажирским лифтом.

В пищеблоке для транспортировки еды на верхний этаж предусмотрен один лифт-подъемник.

Эвакуация людей осуществляется:

из подвала – непосредственно наружу по одной открытой лестнице в приямке, из техподполья – через окна с приямками;

из помещений первого этажа – из групповых ячеек непосредственно наружу через тамбуры; из остальных помещений – по коридорам через тамбуры или через лестничные клетки с тамбурами наружу;

из помещений второго этажа - из групповых ячеек и других помещений по коридорам в две лестничные клетки типа Л1, обеспеченные выходами через тамбуры наружу; из групповых ячеек и универсального зала по четырем наружным открытым лестницам третьего типа.

Выходы на чердак решены из лестничных клеток через противопожарные люки 2 типа по закрепленным стальным стремянкам.

Выходы на кровлю решены из чердака через слуховые окна по закрепленным стальным лестницам.

Естественное освещение и проветривание помещений и лестничных клеток осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Размеры оконных проемов обеспечивают нормативный уровень естественного освещения помещений.

Помещения игровых групповых ячеек имеют ориентацию, обеспечивающую необходимое время инсоляции.

Рабочим проектом предусмотрена защита от солнца и перегрева помещений с постоянным пребыванием людей посредством селективного покрытия оконных заполнений.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением оконных блоков со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен, перегородок и перекрытий.

Рабочим проектом предусматриваются необходимые мероприятия для беспрепятственного доступа и безопасного передвижения инвалидов и других маломобильных групп населения (МГН):

на главном входе в здание предусматривается пандус с поручнями, с нормируемым уклоном;

ширина дверей, проходов принята в соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003;

предусмотрены санузел для МГН на первом этаже и лифт.

Крыша – чердачная, с кровлей из стальной металлочерепицы, с наружным неорганизованным водостоком. Предусмотрено ограждение кровли.

Наружная отделка глухих поверхностей фасадов здания и цоколя – комбинированная, выполняется облицовкой фиброцементными фасадными плитами с утеплением и комбинированной окраской фасадными красками разных цветов.

Крыльца и ступени входов облицовываются бетонной плиткой с нескользящей поверхностью. Кровля на козырьках – из волнистых стальных листов с внешними формами под черепицу по стальному каркасу.

Оконные блоки – металлопластиковые, с заполнением однокамерными стеклопакетами с селективным энергосберегающим покрытием.

Витражи – алюминиевые, с заполнением двухкамерными стеклопакетами, с обычным стеклом.

Наружные двери – алюминиевые, с заполнением стеклопакетами; внутренние – деревянные, из ПВХ.

Во внутренней отделке помещений здания, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются следующие типы и виды материалов:

полы – керамическая плитка, линолеум, бетонные; полы групповых на первом этаже – с подогревом (система «теплые полы»);

стены, перегородки – известковая, водоэмульсионная и акриловая, масляная окраска, облицовка глазурованной керамической плиткой;

потолки - известковая, водоэмульсионная окраска, гипсокартонные с водоэмульсионной окраской.

Основные технические показатели:

этажность	- 2;
общая площадь	- 2901,40 м^2;
в том числе ниже отм. 0,000 м	- 106,70 м^2;
полезная площадь	- 2615,20 м^2;
в том числе ниже отм. 0,000 м	- 102,70 м^2;
расчетная площадь	- 2220,20 м^2;
в том числе ниже отм. 0,000 м	- 10,20 м^2;

строительный объем - 16493,40 м^3;
в том числе ниже отм. 0,000 м - 3226,90 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание детского сада

Основанием фундаментов здания служит ИГЭ-1 – суглинок легкий.

Рабочим проектом предусмотрены земляные работы по устройству основания под фундаменты: предусмотрено уплотнение грунта тяжелыми трамбовками послойно, до достижения плотности 1,75 тс/м^2. По утрамбованному грунту укладывается щебеночное основание толщиной 100 мм мелкой фракции, пропитанное горячим битумом до полного насыщения; устройство бетонной подготовки толщиной 50 мм, из бетона класса В7,5.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод в период возведения подземной части здания предусмотрены водопонижающие мероприятия.

Для защиты здания от увлажнения вокруг здания предусматривается асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м.

Обратная засыпка пазух котлована производится неагрессивным грунтом с послойным уплотнением с доведением плотности грунта до 1,65 г/см^3.

Расчет несущих конструкций выполнен с помощью программного комплекса «Base» 2011, проверочный расчет фундаментов выполнен вручную в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* и СП РК 5.01-102-2013.

Конструктивная система отсеков – монолитный железобетонный связевой каркас, представляющий собой жесткую систему пространственного каркаса с жестким соединением вертикальных диафрагм жесткости (в продольном и поперечном направлениях) с колоннами, жестко защемленными в фундаментах, и объединенными жесткими горизонтальными дисками перекрытий.

Конструктивная система отсека в осях 5-8 - пространственный монолитный железобетонный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость каркаса обеспечена жёстким защемлением колонн в фундаментах и жесткими горизонтальными дисками перекрытий.

Шаг колонн по буквенным осям – 2,6; 3,4; 4,2; 6,0; 5,2 м, по цифровым осям: в крайних отсеках – по 6,0 м; в среднем отсеке – 5,3; 6,0 м.

Согласно расчету фундаментов, расчетное сопротивление грунтов – 33,94 т/м^2; среднее давление под подошвой фундаментов – от 12,86 т/м^2 – 16,37 т/м^2.

Фундаменты под колонны – монолитные железобетонные столбчатые размерами в плане 3000х3000 мм, 2800х2800 мм, 2600х2600 мм, 2400х2400 мм, 2200х2200 мм, 2000х2000 мм и высотой 600 (h) мм приняты из бетона класса В20 водонепроницаемостью W8, морозостойкостью F75.

Под подошвой фундамента предусмотрена бетонная подготовке толщиной 50 мм из бетона класса В7,5 по щебеночному основанию толщиной 100 мм, с проливкой горячим битумом до полного насыщения.

Армирование столбчатых фундаментов - сетками из арматуры диаметрами стержней 12 мм, 10 мм класса А-III (А400) (ГОСТ 5781-82*), с шагом 200 мм в двух направлениях.

Ленточные фундаменты шириной 0,5 м, 0,6 м, высотой 0,6 м, из бетона класса В20 водонепроницаемостью W8, морозостойкостью F75, армированные пространственными каркасами из арматуры диаметрами 32, 28, 25, 20, 18 мм класса AIII(A400) с хомутами из арматуры диаметром 6 мм класса AIII(A400) (ГОСТ 5781-82*) и отдельными стержнями диаметрами 20 мм, 6 мм класса AIII(A400) по ГОСТ 5781-82*.

Для закрепления железобетонных колонн из столбчатого фундамента предусмотрены анкерные выпуски по ГОСТ 24379.1-2012.

Для анкеровки арматуры монолитных железобетонных стен технического подполья из фундаментов предусматриваются выпуски арматурных стержней диаметром 12 мм класса AIII(A400) по ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены техподполья и подвала – монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В20 с армированием стержнями шагом 200 мм из арматуры диаметром 12 мм класса AIII(A400) и диаметром 8 мм класса AI(A240) по ГОСТ 5781-82*.

Диафрагмы жесткости монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25 с армированием стержнями шагом 200 мм из арматуры диаметром 12 мм класса AIII(A400) и диаметром 8 мм класса AI(A240) по ГОСТ 5781-82*.

Колонны – сборные железобетонные, прямоугольного сечения 400х400 мм, выполненные по типовому проекту ТП РК 280 ОДВО (IVГ)-2.2-2015-КЖ.И.

Ригели – сборно-монолитные железобетонные, состоящие из деталей ригелей (ДР), лоткообразной формы в плане, с внутренними чередующими впадинами и выступами, с размерами сечения 400х250(h) мм, выполненные по типовому проекту ТП РК 280 ОДВО (IVГ)-2.2-2015-КЖ.И и монолитных ригелей с размерами 210х425(h) мм из бетона класса В30 по прочности на сжатие. Дополнительное армирование сборно-монолитных ригелей предусмотрено пространственными каркасами из стержней диаметрами 22 мм, 18 мм класса AIII(A400) и диаметром 8 мм класса AI(A240) (ГОСТ 5781-82*) и отдельными арматурными стержнями диаметрами 28 мм, 22 мм, 18 мм класса AIII(A400) по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм выполненные по типовому проекту ТП РК 280 ОДВО (IVГ)-2.2-2015-КЖ.И.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Шахты лифта металлический каркас, с обшивкой из гипсокартона толщиной 12 мм со слоем звукоизоляции из минплит на базальтовой основе толщиной 50 мм плотностью 150 кг/м^3.

Лестницы из сборных железобетонных ступеней, выполненные по типовому проекту ТП РК 280 ОДВО (IVГ)-2.2-2015-КЖ.И с междуэтажными монолитными площадками по металлическим косоурам из швеллеров №24 по ГОСТ 8240-97. Ограждение лестничных маршей предусмотрено квадратных труб 25х3 мм (ГОСТ 8639-82), круглой стали диаметром 8 мм (ГОСТ 2590-2006) и полосовой стали толщиной 4 мм по ГОСТ 103-2006. Поручень – деревянный из древесины хвойных пород, покрытые эмалью ПФ115 по ГОСТ 6465-76* в два слоя.

Наружные стены (заполнение каркаса) – из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F75/1,8 (ГОСТ 378-2015) на растворе М50 с утеплением снаружи теплоизоляционными минераловатными плитами на базальтовой основе, плотностью 145 кг/м^3, толщиной 100 мм.

Перегородки – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50 (ГОСТ 530-2012), толщиной 250 мм,

Кровля - из металлочерепицы по ТУ 1476-157-02494680-2007 по деревянной стропильной системе и обрешетке, с наружным неорганизованным водостоком. Утеплитель кровли из пенополистирольных плит типа ПСБ-С-25 (ГОСТ 15588-2014) толщиной 140 мм. По периметру крыша имеет ограждение высотой 0,6 м из полосовой стали толщиной 4 мм по ГОСТ 103-2006.

Отмостка – асфальтобетонная, из бетона класса В7,5, шириной 1500 мм.

Котельная

Фундаменты под БМК приняты в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 200 мм из бетона В15 на сульфатостойком портландцементе, с армированием сетками из арматурных стержней диаметром 14, 12 мм класса А400 по ГОСТ 5781-82*.

Под плитой предусмотрены бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 и щебеночное основание толщиной 150 мм, пролитое горячим битумом до полного насыщения.

Отмостка вокруг сооружения принята бетонная из бетона класса В15, шириной 1,5 м.

Площадка комплектной трансформаторной подстанции (КТПН)

Блочная КТПН устанавливаются на отведенных площадках на бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-78. Под блоками устраивается подготовка из щебня мелкой фракции толщиной 100 мм с пропиткой битумом до полного насыщения, по уплотненному грунту.

Площадка для установки КТПН размерами 4,3х4,3 м ограждается по периметру сетчатым ограждением высотой 1,6 м по стальным стойкам из труб диаметром 60х3,5 по ГОСТ 3262-75. Стойки устанавливаются в просверленные котлованы диаметром 300 мм, глубиной 550 мм, после установки труб котлованы заделываются бетоном класса В7,5.

Площадка под ДЭС

ДЭС устанавливается на монолитную железобетонную плиту толщиной 250 мм из тяжелого бетона класса В20. Армирование плиты – сетками из арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 5781-82*. Под подошвой плиты предусмотрены бетонная подготовка толщиной 50 мм из бетона класса В7,5 и щебеночное основание толщиной 100 мм с пропиткой горячим битумом.

Площадка ГРПШ

ГРПШ устанавливается на площадке размерами 4,5х3,2 м, на бетонный фундамент размерами 2,28х1,49х0,653 (h) м из бетона класса В15. Площадка ограждается сетчатым ограждением высотой 1,6 м по стальным стойкам из труб диаметром 89х5 по ГОСТ 3262-75. Стойки устанавливаются в просверленные котлованы диаметром 300 мм, глубиной 550 мм, после установки труб котлованы замоноличиваются бетоном класса В7,5.

Под технологическое оборудование предусматривается бетонный столбчатый фундамент с размерами в плане 1,49х2,28 м высотой 1,565 м из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе. Под фундаментом предусмотрено устройство щебеночного основания толщиной 100 мм, пролитое горячим битумом до полного насыщения.

Площадка для мусоросборников

Контейнеры для сбора твердых бытовых отходов устанавливаются на площадке размерами 5,75х3,7 м. С трех сторон площадка ограждена стенками высотой 1,52 м из силикатного кирпича толщиной 250 мм по ГОСТ 379-2015. Фундамент под стенки – монолитный бетонный ленточный сечением 300х300 (h) мм. Горизонтальная гидроизоляция между фундаментом и кладкой выполняется из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Ограждение территории

Территория детского сада ограждается по периметру металлическим декоративным ограждением высотой 1,6 м.

Стойки – из труб 100х100х5 мм по ГОСТ 25577-83. Рама и связи панели – из уголка 75х50х5 и 50х50х5 мм по ГОСТ 8509-93. Заполнение рамы – из арматуры диаметром 10 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Фундамент под стойку – монолитный бетонный размерами 300х300х900(h) мм из бетона класса В25. Под фундаментами предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом.

Для защиты стальных конструкций ограждения от коррозии предусматривается окраска масляной краской (ГОСТ 8292-75) по грунтовке ГФ-021.

Мероприятия по защите строительных конструкций и сооружений от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Боковые поверхности фундаментов, стен технического подполья, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов.

Антикоррозийная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя.

Под бетонными и железобетонными конструкциями предусмотрена подготовка из бетона В7,5 толщиной 50 мм и щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая горячим битумом.

Все металлические конструкции, после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Огнезащита стальных косоуров лестниц выполняется штукатуркой по металлической сетке толщиной 30 мм.

Огнезащита деревянных конструкций выполнена в соответствии со СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все деревянные конструкции для защиты от гниения и обеспечения необходимой огнестойкости антисептированы и пропитаны антипиренами в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Тепловые сети

Источником теплоснабжения является автономная блочно-модульная котельная (БМК) с тепловой мощностью 620 кВт. Параметры теплоносителя - 85°С-60°С.

БМК смонтирована системами:

тепломеханической частью котельной;

отоплением и вентиляцией;

водопроводом и канализацией;

рабочим и аварийным освещением;

электро-кабельной продукцией;

внутренним газоснабжением;

пожарной сигнализацией;

системой автономного контроля загазованности;

системой отвода дымовых газов.

Система теплосети – закрытая двухтрубная.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения относятся к II категории, согласно п. 5.4.1.3, СН РК 4.02-04-2013.

Прокладка сетей теплоснабжения принята подземная, в непроходных железобетонных лотковых каналах из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87.

Трубопроводы теплоснабжения - стальные электросварные термообработанные, по ГОСТ 10704-91.

Антикоррозийная и тепловая изоляция трубопроводов теплоснабжения – в соответствии с СН РК 4.02-04-2013.

Тепловые сети запроектированы с уклоном к проектируемой тепловой камере ТК, со спуском воды в дренажный колодец. Тепловые расширения трубопроводов компенсируются за счет поворотов трассы (самокомпенсация).

Вся арматура в проекте принята стальной.

Основные технические показатели:

протяженность трубопроводов Т1, Т2 - 101,0 м.

Отопление и вентиляция

В рамках данного раздела рабочего проекта рассматриваются системы отопления и вентиляции проектируемого здания детского сада на 280 мест.

Расчетная температура для расчета систем отопления и вентиляции:

зимний период - минус 14,9°С;

продолжительность отопительного периода – 145 суток.

Источник теплоснабжения - автономная блочно-модульная котельная (БМК), оборудованная водогрейными отопительными котлами мощностью 620 кВт.

Параметры систем во внутренних системах приняты:

система отопления - 80-60˚С;

система вентиляции - 85-60˚С;

система горячего водоснабжения – 60˚С.

Расчетные параметры воздуха в помещениях приняты в соответствии с СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 3.02-110-2012* «Дошкольные объекты образования».

Тепловой пункт

На вводе тепловых сетей в здание предусмотрен блочный тепловой пункт (БТП).

Схема системы присоединения системы отопления – открытая; системы горячего водоснабжения (ГВС) – закрытая. Трубопроводы обвязки теплового пункта – из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75*. В низших точках системы предусмотрена – спускная арматура.

Система отопления здания детского сада - двухтрубная с горизонтальной разводкой в конструкции пола. Трубопроводы систем отопления – из полипропиленовых армированных труб; магистральные трубопроводы, трубопроводы систем отопления технических помещений – из стальных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91.

Отопительные приборы – чугунные секционные радиаторы с регулированием теплоотдачи терморегулирующими клапанами. Для выпуска воздуха при заполнении системы водой у отопительных приборов предусмотрена установка воздушных кранов.

Для отопительных приборов и трубопроводов в здании детского сада предусмотрены защитные ограждения и тепловая изоляция трубопроводов.

Рабочим проектом предусмотрена система обогрева пола в помещениях групповых, в соответствии с СП РК 3.02-110-2012*. Температура теплого пола – плюс 23˚С. Регулирование температуры на поверхности пола осуществляется в узле управления с применением трехходового смесительного клапана.

Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Производительность систем общеобменной приточно-вытяжной систем вентиляции принята в соответствии с требованиями СН РК 3.02-10-2011* «Дошкольные объекты образования». Обработка приточного воздуха – в приточных установках, в венткамере.

Раздельные системы принудительной и естественной вытяжной вентиляции предусмотрены в помещениях горячего цеха, санузлов, стиральной. Приток неорганизованный - путем проветривания через открываемые фрамуги окон. Воздуховоды предусмотрены из тонколистовой оцинкованной листовой стали по ГОСТ 14918-80.

Тепловая изоляция воздуховодов в техническом подполье и на чердаке – матами «URSA» М25-Ф толщиной 50 мм.

Противопожарные мероприятия

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

Основные технические показатели:

расчётный расход тепла на отопление - 194,48 кВт;
расчётный расход тепла на вентиляцию - 45,97 кВт;
расчётный расход тепла на ГВС - 216,0 кВт;
общий расход тепла - 456,45 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям на водоснабжение и водоотведение от 13 октября 2017 года №396-17 и №26-20 от 04 февраля 2020 года, выданным КГП «Атырау Су Арнасы».

Источником водоснабжения являются существующие сети водоснабжения диаметром 110 мм (две точки врезки от разных водопроводных линий), гарантийный напор в точках подключения, согласно техническим условиям, составляет 10 м.в.ст.

На проектируемой территории предусматриваются следующие системы:

объединенный хоз-питьевой и противопожарный водопровод;

хозяйственно-бытовая канализация;

производственная канализация.

Наружное пожаротушение здания детского сада предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Горячее водоснабжение – от теплообменников индивидуального теплового пункта здания детского сада.

Полив зеленых насаждений, согласно письму №18-08-8/1868 от 24 декабря 2020 года ГУ «Управление строительства Атырауской области», предусмотрен специальным автотранспортом.

Внутриплощадочные водопроводные сети приняты из полиэтиленовых труб диаметром 63-110 мм PE100 SDR17 «питьевая» СТ РК ИСО 4427-2004. Глубина заложения труб на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет 1,75 м от поверхности земли до низа трубопровода.

Водопроводные колодцы с запорной арматурой и пожарными гидрантами монтируются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Хоз-бытовые стоки, поступающие от санитарных приборов, отводятся самотеком в проектируемую самотечную внутриплощадочную канализационную сеть со сбором в проектируемую накопительную емкость из армированного стеклопластика, объемом 74 м^3, с последующим вывозом специализированной техникой в места утилизации по согласованию с органами СЭН.

Самотечные внутриплощадочные сети хоз-бытовой канализации приняты из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм PE100 SDR41 «техническая» СТ РК ИСО 4427-2004. Канализационные смотровые колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов (ГОСТ 8020-90) диаметром 1,0-1,5 м.

Отвод производственных стоков от здания котельной предусмотрен самотеком в мокрый колодец из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Для обеспечения потребного напора во внутренней системе хоз-питьевого водоснабжения рабочим проектом предусмотрена установка повысительных насосов с частотным регулированием производительностью 11,6 м^3/час, напором 11,0 м.в.ст. (1 рабочий, 1 резервный).

Для обеспечения потребного напора во внутренней системе водоснабжения при пожаре рабочим проектом предусмотрена установка повысительных насосов производительностью 9,36 м^3/час, напором 17,0 м.в.ст. (1 рабочий, 1 резервный).

На вводе водопровода в здание детского сада предусмотрена установка водомерного узла.

Холодная вода питьевого качества подводится к санитарно-техническим приборам (умывальникам, смывным бачкам унитазов, душевым сеткам, мойкам, к ванне). Прокладка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения предусмотрена открыто в подвальном этаже, по стенам в санузлах.

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от пластинчатых теплообменников, установленных в тепловом пункте. Горячая вода подается к умывальникам, мойкам, душевым сеткам, к ванне. В душевых предусматривается установка хромированных полотенцесушителей.

На подводках к детским умывальникам и душевым сеткам предусмотрены термостатические смесительные клапаны для автоматического регулирования температуры теплоносителя.

Сеть горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб диаметром 20-40 мм (ГОСТ Р 52134-2010), стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50 мм (ГОСТ 3262-75*), холодного водоснабжения – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50 мм (ГОСТ 3262-75*), а также полипропиленовых труб диаметром 20-50 мм ГОСТ Р 52134-2010.

Теплоизоляция трубопроводов водоснабжения выполнена гибкой трубчатой изоляцией из синтетического каучука.

Здание оборудовано внутренним противопожарным водопроводом с общим расходом воды 2,6 л/с. Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах на стенах лестничных клеток на высоте 1,35 м и оборудованы: пожарным клапаном с соединительной головкой, напорным пожарным рукавом с присоединенным к нему пожарным стволом, пожарным рукавом, присоединенным к клапану.

Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для сбора бытовых стоков от санитарных приборов, ванн, моек, трапов с отводом в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Внутренние сети хоз-бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб (ГОСТ 22689-89) диаметром 50-100 мм, а также чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Отвод производственных стоков от технологического оборудования пищеблока и буфетных предусмотрен в наружные сети бытовой канализации.

Для сбора аварийных проливов в помещениях насосной станции и теплового пункта предусмотрен дренажный приямок с установкой в нем погружного дренажного насоса производительностью 10,8 м^3/ч, напором 6,0 м.в.ст. Трубопроводы дренажной канализации выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Основные технические показатели:

расчетный расход воды:

холодной	- 4,06 м^3/ч;
горячей	- 3,38 м^3/ч;
расчётный расход стоков	- 7,44 м^3/ч;
расчетный расход внутренних водостоков	- 2,73 л/с;
расчетный расход на пожаротушение:	
на внутреннее	- 2,6 л/с;
на наружное	- 15,0 л/с.

Газоснабжение

Наружное газоснабжение

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями №У-84 от 31 января 2018 года, выданными АО «КазТрансГазАймак».

Рабочим проектом предусмотрено газоснабжение блочно-модульной котельной (БМК) с водогрейными котлами, оборудованными газовыми горелками.

Источник газоснабжения – существующий подземный газопровод среднего давления, диаметром Ду100.

Проектом предусматривается система газоснабжения котельной с водогрейными котлами, оборудованными газовыми горелками.

В месте врезки предусмотрено отключающее устройство – кран Ду40, Ру-2,5 МПа в подземном исполнении. Оптимальные диаметры проектируемого газопровода определены гидравлическим расчетом.

Для снижения давления со среднего 0,3 МПа на низкое и автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне, устанавливается газорегуляторный пункт ГРПШ-400-У1 с РДНК 400. Установка ГРПШ - в ограждении.

Основная техническая характеристика ГРПШ:

регулятор давления – РДНК 400;

диапазон настройки давления на выходе с ГРПШ: 2-5 кПа;

пропускная способность при Рвх-0,3 МПа, равна 170 м^3/ч.

Проектируемый газопровод прокладывается:

среднего давления – в подземном варианте, глубиной заложения не менее 0,8 м;

низкого давления – в подземном и надземном исполнениях.

Трубопроводы газоснабжения – из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001; надземный участок – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Основание под газопроводы из мягкого грунта толщиной не менее 20 см; присыпка газопровода таким же грунтом толщиной 20 см.

Вдоль всей трассы подземного газопровода, над ним в 200 мм прокладывается сигнальная лента с металлическим проводом – спутником; на углах поворота подземного газопровода - опознавательные знаки.

Переход газопровода через автодорогу, согласно техническим условиям ГУ «ГО ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» предусмотрен методом горизонтального направленного бурения (ГНБ), на глубине 2,0 м. На одном конце футляра предусмотрена контрольная трубка с выходом под ковер.

Антикоррозионная изоляция стальных газопроводов – в соответствии с ГОСТ 9.602-2016.

Проектной документацией предусмотрены испытания газопровода на герметичность и контроль качества сварных стыков газопровода физическими методами, согласно СН РК 4.03-01-2011.

Основные технические показатели:

общая протяженность газопровода среднего давления - 24,0 м;

общая протяженность газопровода низкого давления - 10,0 м;

Электротехнические решения

Рабочий проект электроснабжения выполнен на основании задания на проектирование и технических условий, выданных АО «Атырау Жарык» N27-5088 от 13.06.2018 г.

Точка подключения - существующая ПС-35/10 кВ N6 «Птицефабрика».

Для электроснабжения и усилению электрической сети проектом предусмотрено установка ячейки с вакуумным выключателем типа КРУН-СЭЩ-К59ХЛ1 в РУ-10 кВ, ПС-35/10 кВ N6 «Птицефабрика».

Для электроснабжения детского сада и котельной проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН 10/0,4 кВ с мощностью трансформатора 250 кВА. Для котельной предусмотрен второй источник электроэнергии – дизельная электростанция мощностью 250 кВА, с автоматическим запуском.

Для освещения территории в темное время суток, предусматриваются осветительные сети наружного освещения на напряжение 380/220 В. В качестве источника света приняты светильники типа NTV 133 E100 ball opal 400 с лампами мощностью 60 Вт. Светильники устанавливаются на осветительных опорах с применением металлических стоек паркового типа.

Питание и управление наружным освещением осуществляется от панели наружного освещения в ТП. Сеть наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв с прокладкой в земле на подсыпку из просеянного грунта. Сигнальная лента прокладывается на глубине 0,25 м от поверхности земли.

При пересечении с инженерными коммуникациями все кабели прокладываются в асбестоцементных трубах.

Для приема и распределения электроэнергии в здании детского сада устанавливаются вводно-распределительное устройство типа ГРЩ с автоматическими выключателями.

Освещение предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное. Источником света служат лампы накаливания и люминесцентные лампы.

Типы осветительных арматур выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений и условиями среды. Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Для аварийного освещения принята часть светильников рабочего освещения. Сети рабочего и аварийного освещения подключаются к отдельным групповым щитам с автоматическими выключателями ЩО и ЩАО.

Выключатели и штепсельные розетки устанавливаются на отметке 1,8 м в местах основного пребывания детей, а в остальных помещениях - на отметке до 1,0 м.

Групповые сети выполняются проводом марки ПВ в полиэтиленовой трубе скрыто, под штукатуркой, а на чердаке - в стальной трубе, открыто.

Рабочим проектом предусматривается выполнение электропроводки к технологическим токоприемникам.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ПМЛ, ящики управления типа Я5000.

Силовые групповые сети выполняются проводом ПВ в полиэтиленовых трубах скрыто в полу и по металлоконструкциям.

Защитные мероприятия

Молниезащита здания осуществляется заземлением металлической кровли через каждые 25 м токоотводами (сталь Д-6 мм). Токоотводы соединяются с заземлителями (ст. 40х4 мм), проложенными по периметру здания.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, вследствие нарушения изоляции, заземляются путем присоединения к нулевому проводу электросети отдельным защитным проводником.

В электрощитовой предусматривается устройство контура заземления с прокладкой шины из полосовой стали 40х4 мм, с забивкой электрода 50х50х5 мм.

Все электрооборудование, которое может оказаться под напряжением в случае пробоя изоляции, подлежит заземлению и занулению.

Зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети и специальной пятой в трехфазной. Заземление выполняется из вертикальных электродов, вбитых в землю и соединенных между собой полосовой сталью. Для выравнивания потенциалов все металлические части электрооборудования, нулевой проводник, металлические конструкции здания и сооружения, инженерные коммуникации соединяются между собой и с наружным контуром заземления. Защита котельной от прямых ударов молнии обеспечивается молниеотводом, в качестве которого используется металлическая дымовая труба присоединенная к наружному контуру заземления.

Основные технические показатели:

общая установленная мощность - 235 кВт;

расчетная мощность - 182 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Раздел наружные системы связи рабочего проекта разработан проектной организацией на основании:

задания на проектирование;

ТУ выданное Атырауским ОДТ №4-268-17/Л-ТУ от 31.10.2017 г.

Данным разделом предусмотрено подключение проектируемого объекта к сетям АО «Казахтелеком» для обеспечения телефонной связью и доступом в интернет.

Рабочим проектом предусматривается строительство воздушной линии связи путем прокладки кабеля МКППэпТ 3х2 мм по существующим опорам с установкой одной (1) опоры на территории детского сада. Точка подключения существующая распределительная коробка NATC-99/K-19. Абонентские сети выполняются кабелем марки UTP 4х2х0,5 которые прокладываются в пластиковых каналах. Телефонные розетки устанавливаются на высоте 0,3 от уровня пола.

Пожарная сигнализация

Для своевременного обнаружения возникновения пожара проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В качестве автоматической установки пожарной сигнализации применяется интегрированная система на базе элементов и устройств типа «НВП «Болид».

Интегрированная система работает под управлением пульта контроля и управления «С2000-М» (ПКиУ «С2000-М»). В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов. Пульт получает информацию о состоянии зон от приборов и отслеживает это изменение. Приборы интегрированной системы безопасности объединены шиной магистрального интерфейса «RS-485». ПКиУ «С2000-М» контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию, поступающую по шине интерфейса «RS-485», отображает обработанную информацию на жидкокристаллическом индикаторе.

Контроллер двухпроводной линии «С2000-КДЛ» анализирует состояние адресных датчиков, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает пульту по интерфейсу информацию об их состоянии и позволяет ставить их на охрану и снимать с охраны командами пульта.

В качестве пожарных извещателей предусмотрена установка адресных дымовых пожарных извещателей «ДИП-34А», адресных тепловых извещателей «С-2000-ИП» адресных ручных извещателей «ИПР 513-3А». Шлейфы сигнализации выполняются кабелем J-Y(ST)Y 2х08х0.5. Кабель прокладывается в кабельном канале 25х16 мм. ПКиУ

«С2000-М» осуществляет прием тревожных сообщений от контроллера «С2000-КДЛ». На основе полученной информации, отображает информацию, вырабатывает управляющие команды на релейный блок «С2000- СП1».

Наружное видеонаблюдение

В разделе разработаны технические решения по оборудованию здания детского сада системой наружного видеонаблюдения.

Система видеонаблюдения (далее-ВН) предназначена для сбора, хранения и просмотра видеоинформации от объектов, сбор и хранения записи со всех камер наблюдения. Система ВН обеспечивает наблюдение объектов круглосуточно.

Система обеспечивает наблюдение за наружными игровыми площадками детского сада.

Электроснабжение системы ВН отнесено к потребителям I категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК. Бесперебойное электропитание оборудования осуществляется от сети 220 В, ИБП и аккумуляторной батареи, которые обеспечивают питание в дежурном режиме в течении 24 часов и в аварийном режиме не менее 3 часов.

Система состоит из двух подсистем: системы видеоконтроля и системы передачи и хранения информации.

В качестве видео IP-камер для видео наблюдения запроектированы:

для контроля за центральным входом - цилиндрическая камера во всепогодном исполнении со степенью защиты IP66 и инфракрасной подсветкой в ночное время. Установка уличных видеокамер предусмотрена на наружных стенах здания на высоте не ниже 3,0 м.

Питание сетевого коммутатора и видеорегистратора предусмотрено от ИБП 1500VA, расположенного в помещении охраны.

Передача видеосигнала запроектирована по кабелям марки RK-75.

Питание системы видеонаблюдения выполнено кабелем марки ШВВП 3х0,75 мм^2.

Кабельные сети управления и питания проложены в ПВХ коробе с крышкой, в ПВХ трубах. По наружным стенам здания кабели прокладываются в металлорукаве.

Для обеспечения безопасности людей, электрооборудование ВН надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ РК и паспортными требованиями на электрооборудование.

Рабочим проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ РК.

Энергоэффективность

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защиты зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных блоков однокамерными стеклопакетами. Дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

В разделе ОВ рабочего проекта предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов для обеспечения комфортных условий в помещениях:

уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции трубопроводов;

установка погодного регулятора для регулирования работы систем отопления от датчика температуры наружного воздуха.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Класс энергетической эффективности – В (нормальный).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Здание запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

деревянные конструкции подвергнуты огнезащитной обработке;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

в здании предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту, разработан ТОО «ABC Engineering» Государственная лицензия №01931Р от 05.06.2017 г., выданная Министерством энергетики РК.

Рабочим проектом предусмотрено строительство детского сада на 280 мест в с. Талгайран г. Атырау.

В состав проектируемых зданий и сооружений входят: здание детского сада на 280 мест, котельная, КТПНГ, групповые площадки для детей 3-4 лет 9 шт., групповые площадки для детей 3-4 лет 4 шт., площадка для мусорных контейнеров, ДЭС, септик, ГРПШ.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Характеристика источников выбросов в атмосферу на период строительства

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

источник №0001 - подогрев битума;

источник №0002 - сварочный агрегат;

источник №0003 – электростанция передвижная;

источник №0004 - компрессоры;

источник №6001 - работа со строительными материалами;

источник №6002 – разработка и засыпка грунта;

источник №6003 – снятие ПС;

источник №6004 - сварочные работы;

источник №6005 – газосварка;

источник №6006 - медницкие работы;

источник №6007 - сварка полиэтиленовых труб;

источник №6008 – аппарат для сварки и резки;

источник №6009 – покрасочные работы;

источник №6010 - гидроизоляция битумом;

источник №6011 - выбросы от специальной и автотранспортной техники.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ для передвижных источников выбросов не устанавливаются. Плата за эмиссии в окружающую среду осуществляется по фактически израсходованному объему топлива.

На период эксплуатации источником выбросов загрязняющих веществ является:

источник №0001 - котел отопительный;

источник №0002 - ДЭС;

источник №0003 - ГРПШ;

источник №0004 – продувочная свеча;

источник №6001 - ЗРА и ФС.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА. Версия 2.0».

Работы в период строительства носят кратковременный характер, в связи с чем, расчеты рассеивания загрязняющих веществ не проводятся. Проведенными результатами расчетов рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации не установлено превышение 1 ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источ-ника вы-броса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		2021 год		П Д В		Год дос-тиже-ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.011467	0.015368	0.011467	0.015368	2021
	0002	0	0	0.00833	0.0033	0.00833	0.0033	2021
	0003	0	0	0.00833	0.0001305	0.00833	0.0001305	2021
	0004	0	0	0.00833	0.00528	0.00833	0.00528	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.001863	0.002497	0.001863	0.002497	2021
	0002	0	0	0.01083	0.00429	0.01083	0.00429	2021
	0003	0	0	0.01083	0.0001697	0.01083	0.0001697	2021
	0004	0	0	0.01083	0.00686	0.01083	0.00686	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.001042	0.001396	0.001042	0.001396	2021
	0002	0	0	0.00139	0.00055	0.00139	0.00055	2021
	0003	0	0	0.00139	0.00002175	0.00139	0.00002175	2021
	0004	0	0	0.00139	0.00088	0.00139	0.00088	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.0245	0.032835	0.0245	0.032835	2021
	0002	0	0	0.00278	0.0011	0.00278	0.0011	2021
	0003	0	0	0.00278	0.0000435	0.00278	0.0000435	2021
	0004	0	0	0.00278	0.00176	0.00278	0.00176	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001	0	0	0.057938	0.077648	0.057938	0.077648	2021
	0002	0	0	0.00694	0.00275	0.00694	0.00275	2021
	0003	0	0	0.00694	0.0001088	0.00694	0.0001088	2021
	0004	0	0	0.00694	0.0044	0.00694	0.0044	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительная площадка	0002	0	0	0.000333	0.000132	0.000333	0.000132	2021
	0003	0	0	0.000333	0.00000522	0.000333	0.00000522	2021
	0004	0	0	0.000333	0.000211	0.000333	0.000211	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0002	0	0	0.000333	0.000132	0.000333	0.000132	2021
	0003	0	0	0.000333	0.00000522	0.000333	0.00000522	2021
	0004	0	0	0.000333	0.000211	0.000333	0.000211	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								

продолжение таблицы №2

Строительная площадка	0002	0	0	0.00333	0.00132	0.00333	0.00132	2021
	0003	0	0	0.00333	0.0000522	0.00333	0.0000522	2021
	0004	0	0	0.00333	0.00211	0.00333	0.00211	2021
Итого по организованным источникам:				0.199608	0.16556689	0.199608	0.16556689	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.000594	0.03795	0.000594	0.03795	2021
	6008	0	0	0.02025	0.00736	0.02025	0.00736	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0000511	0.003266	0.0000511	0.003266	2021
	6008	0	0	0.0003056	0.000111	0.0003056	0.000111	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительная площадка	6006	0	0	0.00001507	0.00001356	0.00001507	0.00001356	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительная площадка	6006	0	0	0.00002746	0.00002471	0.00002746	0.00002471	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0000667	0.00426	0.0000667	0.00426	2021
	6005	0	0	0.000978	0.0003123	0.000978	0.0003123	2021
	6008	0	0	0.00867	0.00315	0.00867	0.00315	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.00001083	0.000692	0.00001083	0.000692	2021
	6005	0	0	0.000159	0.00005075	0.000159	0.00005075	2021
	6008	0	0	0.001408	0.000512	0.001408	0.000512	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.000739	0.0472	0.000739	0.0472	2021
	6007	0	0	0.000075	0.00000432	0.000075	0.00000432	2021
	6008	0	0	0.01375	0.00499	0.01375	0.00499	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0000417	0.00266	0.0000417	0.00266	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6004	0	0	0.0001833	0.01172	0.0001833	0.01172	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6009	0	0	0.01306	0.1062395	0.01306	0.1062395	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6009	0	0	0.001722	0.0152507	0.001722	0.0152507	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6007	0	0	0.00003247	0.00000187	0.00003247	0.00000187	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6009	0	0	0.000333	0.00295765	0.000333	0.00295765	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6009	0	0	0.00278	0.0237591	0.00278	0.0237591	2021
(1411) Циклогексанон (654)								
Строительная площадка	6009	0	0	0.000265	0.00002653	0.000265	0.00002653	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6009	0	0	0.00278	0.2332545	0.00278	0.2332545	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6010	0	0	0.003833	0.029804	0.003833	0.029804	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	0	0	0.025231	0.215782	0.025231	0.215782	2021
	6002	0	0	0.072159	0.561106	0.072159	0.561106	2021
	6003	0	0	0.000139	0.022253	0.000139	0.022253	2021

окончание таблицы №2

	6004	0	0	0.0000778	0.00497	0.0000778	0.00497	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.16973703	1.33968149	0.16973703	1.33968149	
Всего по предприятию:				0.36934503	1.50524838	0.36934503	1.50524838	

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в таблице №3.

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источ-ника вы-броса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости-жения ПДВ
		существующее положение		на 2021-2030 года		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Топочный	0001	0	0	0.036	0.747	0.036	0.747	2021
ДЭС	0002	0	0	0.27306667	0.14882918	0.27306667	0.14882918	2021
ГРПШ	0003	0	0	0.00541	0.0825	0.00541	0.0825	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Топочный	0001	0	0	0.00585	0.1214	0.00585	0.1214	2021
ДЭС	0002	0	0	0.04437333	0.02418474	0.04437333	0.02418474	2021
ГРПШ	0003	0	0	0.000879	0.0134	0.000879	0.0134	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Топочный	0002	0	0	0.01777778	0.00930182	0.01777778	0.00930182	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Топочный	0001	0	0	0.00291	0.0604	0.00291	0.0604	2021
ДЭС	0002	0	0	0.04266667	0.02325456	0.04266667	0.02325456	2021
ГРПШ	0003	0	0	0.00266	0.0405	0.00266	0.0405	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Топочный	0001	0	0	0.153	3.17	0.153	3.17	2021
ДЭС	0002	0	0	0.22044444	0.12092371	0.22044444	0.12092371	2021
ГРПШ	0003	0	0	0.1397	2.13	0.1397	2.13	2021
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
Продувочная свеча	0004	0	0	0.00087945	0.00000053	0.00087945	0.00000053	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Топочный	0002	0	0	0.00000043	0.00000026	0.00000043	0.00000026	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Топочный	0002	0	0	0.00426667	0.00232546	0.00426667	0.00232546	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Топочный	0002	0	0	0.10311111	0.05581094	0.10311111	0.05581094	2021
Итого по организованным источникам:				1.05299555	6.7498312	1.05299555	6.7498312	2021
Неорганизованные источники								
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
ФС и ЗРА	6001	0	0	0.22263651	1.95029583	0.22263651	1.95029583	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.22263651	1.95029583	0.22263651	1.95029583	
Всего по предприятию:				1.27563206	8.70012703	1.27563206	8.70012703	

Водоснабжение и водоотведение

Хозяйственно-питьевое водоснабжение – привозное. Проектом предусмотрена доставка бутилированной воды на питьевые нужды персонала.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков производится во временный септик с последующим вывозом по договору.

На период строительства: на хозяйственно-бытовые нужды – 432 м^3; на мойку колес – 85,05 м^3.

На производственные нужды, согласно сметной документации, проектом предполагается использование технической воды в объеме 1635,85 м^3. Водоотведение технической воды не предполагается. Водопотребление безвозвратное.

На период эксплуатации водоснабжение предусмотрено от наружных сетей централизованного водопровода.

Хозяйственно-бытовые стоки образуются от санитарных приборов и отводятся Наружные сети канализации.

Сточные воды от санитарных приборов и от оборудования детского сада внутренней сетью бытовой и производственной канализации через выпуск отводятся в дворовую сеть и далее в септики объемом 74 м^3, после вывозится спецавтотранспортом в специально отведенные места.

Мероприятия по охране вод в процессе реализации проекта включают в себя следующее:

сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передачей на утилизацию специализированным организациям;

заправка спецтехники и автотранспорта бензином и дизельным топливом строго в отведенных специализированных местах.

Отходы производства и потребления

В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: огарыши сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, коммунальные отходы, промасленная ветошь, металлолом.

В период эксплуатации планируется образование коммунальных отходов, пищевые отходы и отработанные люминесцентные лампы.

Коммунальные отходы собирается в специально отведенные для этого емкости временного хранения (контейнеры), которые будут освобождаться по мере накопления.

Временное хранение отходов будет осуществляться не более шести месяцев.

Объемы образования отходов производства и потребления представлены в таблице №4.

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На период строительства			
Всего	5,13934	-	5,13934
в т.ч. отходов производства	1,58934	-	1,58934
отходов потребления	3,55	-	3,55
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов AD070	0,0565	-	0,0565
Промасленная ветошь AD150	0,07239	-	0,07239
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов GA090	0,05325	-	0,05325
Коммунальные отходы GO060	3,55	-	3,55
Металлолом GA090	0,5		0,5
Осадок мойки колес GG110	0,9072		0,9072
На период эксплуатации			
Всего	16,421		16,421
в т.ч. отходов производства	0,229		0,229
отходов потребления	16,192		16,192

окончание таблицы №4

Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы AA100	0,22	-	0,22
Отходы медпункта AD010	0,009		0,009
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы GO060	4,092	-	4,092
Пищевые отходы GM010	12,1		12,1

Имеется протокол общественного слушания от 12.06.2018 г. Согласование рабочего проекта с РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 30.01.2020 г. №18-13-02-05/50.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Детский сад на 280 мест расположен в с. Талгайран г. Атырау. Участок под строительство детского сада расположен на расстоянии от транспортных магистралей, на территориях жилых микрорайонов, за пределами санитарно-защитных зон. На участке размещено двухэтажное здание дошкольного учреждения, котельная, КТПНГ, ДЭС, ГРПШ, 13 игровые площадки для каждой возрастной группы по 140 м^2.

На каждой игровой площадке предусмотрены огражденные с трех сторон теневые навесы (с деревянным полом) для защиты от солнца и осадков и игровые оборудование. Также предусмотрены общая физкультурная площадка, площадка для мусоросборных контейнеров огражденный с трех сторон. Территория детского сада ограждена высотой 1,6 м. Запроектированы 2 автостоянки для сотрудников на 15 и 8 мест и парковка для автобуса (для перевозки детей).

На участке соблюдается принцип групповой изоляции от административно-хозяйственных, бытовых помещений и друг от друга. Представлены протокол дозиметрического контроля №12 от 22.02.2018 г., измерения содержания радона за №542-Р от 15.10.2018 г. и письмо Атырауского отдела ветеринарии №624 от 18.09.2020 г. об отсутствии опасных захоронений.

Состав помещений групповой ячейки: раздевальная, групповая с спальной зоной; буфетная; туалетная. Взаимосвязь всех помещений групповой ячейки осуществляется через групповую, которая функционально связана с раздевальной, туалетной и буфетной. В санитарных узлах групповых ячеек предусмотрена установка детских санитарных приборов. Помещения групповой ячейки оборудованы необходимой мебелью, оборудованием и инвентарем, необходимым для дневного пребывания детей и проведения воспитательного процесса. Спальные оборудованы детскими кроватями. В игральных и групповых помещениях установлены столы и стулья по числу детей в группах. Групповые оборудованы мебелью (столы и стуля) соответственно росто-возрастным особенностям детей.

На первом этаже размещены служебно-бытовые помещения: медицинский блок, пищеблок, помещения прачечной и имеют самостоятельные выходы наружу, которые максимально приближены к хозяйственной площадке. В медицинском блоке предусмотрены медицинский кабинет, процедурный кабинет, приемную, палату изолятора с отдельным входом наружу, туалет, помещение для приготовления дезинфицирующих средств, физиотерапевтический кабинет, мойку медицинской посуды, комната коррекции. Между медицинским кабинетом и изоляторный предусматривается остекленный проем на высоте 1,2 м.

Пищеблок с комплексом производственных помещений

Производственные помещения разработаны в полном объеме, с учетом работы столовой на сырье. Производственные цеха оснащены тепловым, холодильным, механическим и вспомогательным оборудованием.

Объемно-планировочные решения предусмотрены с соблюдением поточности технологических процессов, исключающих встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды. Для подачи готовой пищи на второй этаж предусмотрен грузовой подъемник.

В прачечной запроектированы: стиральная; гладильная; кладовая чистого белья, помещения приема и сортировки белья и кабинет кастелянши. В прачечной исключаются встречные потоки чистого и грязного белья. Административно - бытовые и хозяйственные помещения детского сада запроектированы в следующем составе: кабинет заведующей; методический кабинет; кружковые помещения, зал гимнастических и музыкальных занятии, комната персонала; комната охраны; служебные санузлы; душевые, комнаты личной гигиены, кладовая крупноразмерных игрушек, кладовые уборочного инвентаря, хозяйственные кладовые.

Стены в помещениях с обычным режимом работы, имеют гладкую, матовую поверхность, допускающую уборку влажным способом.

В помещениях с влажным режимом работы медицинского блока, пищеблока, прачечной стены облицовываются плиткой на высоту 1,8 м, буфетных, санитарных узлов и душевых 1,5м допускающими уборку влажным способом с применением моющих и дезинфицирующих средств.

Источником теплоснабжения является проектируемая котельная на газовом топливе. Проектом предусмотрена система обогрева полов в групповых на первом этаже. После завершения строительно-монтажных работ предусмотрено проведения промывки и дезинфекции системы теплоснабжения. Водоснабжения, канализация подключены к централизованным сетям, предусмотрено горячая вода. Вентиляция приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная. Во всех помещениях предусмотрены искусственные и естественные освещение.

На строительной площадке предусмотрены санитарно-бытовые помещения, гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты за счет средств работодателя. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение. Работающие обеспечиваются горячим питанием.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020 г.), СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

В составе проекта организации строительства разработаны основные принципы организации строительства и методы производства работ, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

В составе проекта организации строительства определены потребности в рабочих кадрах, временных зданиях и сооружениях, складских помещениях, строительных машинах и механизмах, электроэнергии и водоснабжении на период строительства.

Нормативная продолжительность строительства и расчет задела по годам определены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 9,0 месяцев, том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Нормы задела в процентном соотношении к объему инвестиций по годам строительства составляет: на 2021 год – 100%.

Согласно письму Заказчика – ГУ «Управление строительства Атырауской области» от 03 июля 2020 года №18-08-8/916, начало строительство объекта запланировано на 2021 год.

Источник финансирования – бюджетная программа 037 - строительство и реконструкция объектов дошкольного воспитания и обучения.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 9,0 мес.;

численность работающих - 64 чел.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.07.2020 г.), на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 19;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы», Изменения и дополнения, выпуск 19;

ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 19;

ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год, выпуск 2;

ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год, выпуск 2;

СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства», 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов», 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве», 2020 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком – ГУ «Управление строительства Атырауской области», согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61 и 65 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года.

Переход к сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 02 апреля 2020 года №9:

МРП 2020 года – 2778 тенге;

МРП 2021 года – 2917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону в рабочий проект «Строительство детского сада на 280 мест в селе Талгайран г. Атырау (привязка)» внесены следующие изменения и дополнения:

по исходным материалам:

1. Представлены согласования внеплощадочных инженерных сетей с архитектурой и заинтересованными организациями.

2. Представлены разрешительные землеотводные документы на участки под внеплощадочные сети.

по разделу «Генеральный план»:

3. Эскизный проект согласован, согласно замечаниям;

4. Технико-экономические показатели откорректированы, согласно замечаниям.

5. Предусмотрен вход на территорию со стороны автостоянки для посетителей, согласно замечаниям.

по разделу «Технологические решения»:

5. В разделе «Технологические решения» в ссылках на нормативные документы откорректировано наименование СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения».

по разделу «Архитектурно-строительные решения»:

6. Добавлен состав проекта, разработанный по форме 16 прил. Р ГОСТ 21.101-97.

7. В ПЗ откорректированы наименования нормативов по статусу «действующий», указаны все ГОСТ на материалы и конструкции.

8. В общих данных откорректирована температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки.

9. АР 2-7. В таблице наружной отделки указана отделка наружных стен.

10. Во всех спецификациях, где указана арматура, откорректировано обозначение класса арматуры согласно ГОСТ 5781-82*.

по разделу «Конструктивные решения»:

11. Расчет фундаментов. Представлен откорректированный расчет с указанием расчетного сопротивления грунта и среднее давление под подошвой фундаментов в разных сечениях.

12. В общих данных раздела КЖ откорректирована расчетная температура наружного воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017 табл. 3.1.

13. КЖ 1-2.3. Разработан разрез по фундаменту, совмещенный с геологическим разрезом, показаны слои грунта, уровень грунтовых вод. Рабочим проектом предусмотрены мероприятия по подготовке основания, водопонижающие мероприятия, антикоррозионные мероприятия по защите оснований сооружений и подземных коммуникаций от разрушения. согласно рекомендациям, в отчете по инженерным изысканиям.

14. КЖ1-3. Откорректированы инженерно-геологические условия площадки строительства, физико-механические показатели грунта основания согласно материалов отчета по изысканиям.

15. КЖ1-3.1. Ширина отмостки принята 1,5 м.

16. Во всех спецификациях альбомов КЖ2, КЖ.И привести обозначение арматуры в соответствии с ГОСТ 34028-2016.

17. Представлены чертежи фундаментов под котельную, КТПН, ДЭС.

по разделу «Отопление и вентиляция»:

18. В общих данных исходные данные теплоснабжения приведены в соответствие с принятыми решениями теплоснабжения в проекте и разделом ТС.

19. На всех листах указанные значения температуры и диаметра трубопроводов приведены в соответствие к принятым расчетным параметрам.

20. Основные показатели по системам ОВ приведены в соответствие с данными раздела «ОВ».

21. План сетей доработан с указанием размерных привязок к другим сооружениям и инженерным коммуникациям, влияющих на прокладку проектируемых сетей ТС (ГОСТ 21.705-2016).

по разделу «Водоснабжение и канализация»:

22. Пояснительная записка приведена в соответствие проектным решениям, дополнена описанием раздела ВК котельной.

23. На плане сетей НВК показано нормируемое расстояние от накопительной емкости сточных вод до здания детского сада.

24. Исключены наружные поливочные краны, предоставлено письмо заказчика о поливе зеленых насаждений специализированным автотранспортом.

25. ВК-1 – уточнен расчетный расход дождевых стоков применительно к району строительства объекта. Предоставлен расчет.

26. ВК-10 – отметка ввода водопровода в здание откорректирована с учетом раздела НВК.

27. ВК-11-ВК-14 – отметки и длина выпусков канализации из здания приведены во взаимное соответствие с разделом НВК.

28. В спецификации марки ВК указано количество рабочих и резервных насосов в насосных установках.

29. План сетей НВК на ситуационной схеме и листе НВК-2 приведен во взаимное соответствие.

30. Наименование спецификации оборудования, изделий и материалов откорректировано согласно ГОСТ 21.101-97.

31. Выполнено согласование раздела НВК со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97.

32. НВК-2 – на плане указана величина углов поворота трассы водопровода, отличных от 90 град. (ГОСТ 21.704-2011). Указана глубина заложения существующих водопроводных сетей согласно топосъемке.

33. Откорректирована установка пожарных гидрантов согласно п.84 Техрегламента «Общие требования к пожарной безопасности.

34. Расположение точек подключения к существующим водопроводным сетям приведено в соответствие техническим условиям на водоснабжение.

35. Материал трубопровода выпуска производственной канализации котельной принят с учетом температуры стоков.

36. НВК-3 – спецификация приведена в соответствие проектным решениям, с использованием существующих деталей сети, откорректированы позиционные обозначения на деталировке сети. Водомерный узел – фильтр установлен до водомера, спускник с манометром - после.

37. Исключены упоры на углах поворота подземных трубопроводов водоснабжения, откорректированы в колодцах.

38. Продольные профили построены с учетом планировочных отметок рельефа на спланированной территории и натурных отметок на территории, не подвергнутой планировке рельефа. Глубина заложения водопровода в точках подключения принята согласно топосъемке.

39. Откорректированы колонки грунтов (отметки рельефа).

40. Предусмотрена возможность опорожнения наружных водопроводных сетей.

41. Таблица водопроводных колодцев – глубина колодцев принята с учетом п.11.62 СНиП РК 4.01-02-2009. Тип люков колодцев на дороге принят тяжелый, глубина колодцев – с учетом расположения люка вровень с поверхностью дорожного полотна.

42. Продольные профили канализации построены для наружных сетей (начиная с первого смотрового колодца, выпуски канализации учтены во внутрянке).

43. Глубина заложения самотечных канализационных сетей принята с учетом требований п.7.2.4 СН РК 4.01-03-2011.

44. Откорректирован диаметр канализационных колодцев глубиной менее 1,8 м. Высота горловин откорректирована с учетом высот составляющих стандартных железобетонных элементов. Спецификация приведена в соответствие проектным решениям. Стальные водогазопроводные трубы обозначены в соответствии с ГОСТ 3262-75*, фланцы – согласно ГОСТ 12820-2001, ГОСТ 12822-80. Откорректированы стандарт на пластиковые отводы.

45. Предоставлен паспорт накопительной емкости сточных вод производства «Водэкофильтр».

по разделу «Наружное газоснабжение»:

46. В продольные профили нанесены пересекаемые инженерные сети, с указанием высотных отметок.

47. Откорректирован диаметр газопровода среднего давления, в соответствии с гидравлическим расчетом.

по разделу «Электротехнические решения»:

48. Выполнена привязка прокладки сетей 10 кВ и согласованы с местными органами архитектуры.

49. План переноса сетей ВЛ-10 кВ учтен во внутриплощадочных сетях.

50. Выполнен опросной лист с техническими характеристиками дизельной электростанции.

51. Выполнен опросной листы с техническими характеристиками на КТПН и шкаф КСО.

52. Предусмотрены фундаменты под опоры освещения.

53. Исключен щит ЯАВР-40-2 в связи с принятием новой схемы.

54. Откорректирована спецификация в соответствии с проектными решениями.

55. Исключен дополнительный лист 202/18-09-2017-ЭЛ.

56. Выполнено заземление внутренних сетей.

по разделу «Пожарная сигнализация»:

57. Внешние сети телефонизации согласованы с архитектурой.

58. Исключено оборудования системы радиофикации в связи с тем, что АО «Казактелеком» не предоставляет в настоящее время услуги радиофикации.

59. Предусмотрено внутреннее и наружное видеонаблюдение детского сада.

по разделу «Охрана окружающей среды»:

60. Откорректированы расчеты выбросов ЗВ согласно строительным материалам принятых в отработанной сметной документации. А также учтены источники выбросов на период эксплуатации, откорректированы расчеты выбросов ЗВ.

61. Откорректированы таблицы нормативов выбросов ЗВ с учетом периода строительства и эксплуатации.

62. Откорректированы объемы водопотребления и водоотведения на период строительства с учетом срока строительства, а также объемы образования отходов производства и потребления с учетом используемых материалов на период строительства и эксплуатации

63. Платежи за эмиссию в окружающую среду пересчитаны. Откорректировано заявление об экологических последствиях.

64. Заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду заполнено в соответствие с нормативами и запрашиваемыми лимитами с указанием период строительства и эксплуатации.

по санитарно-эпидемиологическому разделу:

65. Представлено письмо уполномоченного органа об отсутствии СНП и почвенных очагов сибирской язвы на участке сроительства. Согласно требованиям требованиям п.6 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» утв. Приказом МЗ РК №40 от 14.12.2018.

66. Предоставлен протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта на земельный участок, выделенный под строительство согласно требованиям п.31 СП

«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» Утв. Приказом МНЭ РК № 155 от 27.02.2015г.

67. Представлен на протокол дозиметрического контроля, согласно требований п.31 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» Утв. Приказом МНЭ РК № 155 от 27.02.2015г.

68. Рабочим проектом предусмотрено размещение котельной на расстоянии 50 м от жилых и общественных зданий в соответствии с требованиями пунктов 19, 39, 55. п.6 раздела 13 П СП № 237 от 20.03.2015г.

69. Согласно требованиям приложения 2 СП № 237 от 20.03.2015г. предусмотрено размещение автостоянок на 8 и 15 мест на расстоянии 25 м от дошкольного учреждения

70. Предусмотрены деревянные полы в теневых навесах, согласно требований п.9 СП № СП №615 от 18.04.2017г.

71. Предусмотрено закрытие радиаторов систем отопления решетками, в соответствии с требованиями п.22 СП №615 от 18.04.2017г.

72. Предусмотрена проведение промывки и дезинфекции новых тепловых сетей систем теплоснабжения, связанных с ними систем отопления независимо от вида системы теплоснабжения, в соответствии требованиям пункта 158 СП № 209 от 16.03.2015г.

73.В соответствии с требованиями п. 58 СП № 187 от 23.04.2018г. представлены материалы по расчётам количества устанавливаемых контейнеров для сбора мусора, которые производят с учетом численности населения, пользующегося контейнерами, норм накопления отходов, сроков их хранения.

74. Согласно п.56 СП № 187 от 23.04.2018г. предусмотрено размещения площадки для мусорных контейнеров на расстоянии не менее 25 м от детского учреждения.

75. В рабочем проекте определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания, организации питание при строительстве. Согласно требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утв. приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

по разделу «Проект организации строительства»:

76. Ссылки на устаревшие нормативные документы, заменены взамен введенными, исключены нормативы, утратившие юридическую силу.

77. Технико-экономические показатели в ПОС, паспорте проекта и в пояснительной записке приведены в соответствие с техническими данными проекта.

78. Откорректирован календарный план строительства в соответствии с нормативной продолжительностью строительства.

79. Представлено письмо о планируемом начале строительства.

80. Откорректирован расчет потребности в рабочих кадрах в соответствии с трудоемкостью.

по сметной документации:

81. Сметная стоимость объекта, представленная в ценах 1 квартала 2020 года, пересчитана в текущих ценах, действующих на дату предоставления проекта в экспертизу, в соответствии с п.12 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом от 14.11.2017 г. №249-нқ.

82. К сметной документации в составе проекта приложена пояснительная записка, в котором указана ссылка на территориальный район, где расположено строительство, ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывался СД и обоснования для составления прочих затрат.

83. Сметная документация согласована с Заказчиком в соответствии с п.13 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом от 14.11.2017 г. №249-нқ.

84. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость ПИР в соответствии с расчетом.

85. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость экспертизы в соответствии с приказом и. о. МНЭ РК от 21.12.2015 г. №780 «Об утверждении Правил определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов, а также комплексной градостроительной экспертизы проектов градостроительного планирования территорий различного уровня».

86. Представлено письмо о планируемом начале строительства и сметная документация откорректирована с индексацией по официальному прогнозному уровню инфляции.

87. Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативных сборниках цен и включенные в смету по ценовым предложениям, приведены в соответствие с данными прайс-листов, утвержденных с Заказчиком.

88. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами, спецификациями с учетом замечаний технической части.

89. Представлен утвержденный заказчиком и согласованный с эксплуатирующей организацией перечень технологического оборудования.

90. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования согласно приложению 8 к НДОССС от 14.11.2017 г. №249-нқ.

91. Представлена утвержденная сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования с указанием удельного веса казахстанского содержания согласно приложению К СН РК 1.02-03-2011.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения» зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, заказчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложному, II (нормального) уровня ответственности.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям: СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года №155, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к

дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан №615 от 18 апреля 2017 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №209 от 16 марта 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК №187 от 23 апреля 2018 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан №186 от 23 апреля 2018 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	1,3	1,3
2	Площадь застройки	$м^2$	2336,00	2336,00
3	Вместимость детского сада	мест	280	280
4	Этажность здания	этаж	2	2
5	Общая площадь здания	$м^2$	2901,40	2901,40
6	Полезная площадь	$м^2$	2615,20	2615,20
7	Строительный объем здания	$м^3$	16493,40	16493,40
8	общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2021 года. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1514,990 1098,193 180,554 236,243	1313,376 951,445 154,113 207,818
9	продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство детского сада на 280 мест в селе Талгайран г. Атырау (привязка)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 1,3 га.

площадь застройки - 2336,00 м^2.
мощность (вместимость) - 280 мест.
этажность здания - 2 этажа.
общая площадь - 2901,40 м^2.
полезная площадь - 2615,20 м^2.
строительный объем здания - 16493,40 м^3.
общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2021 г. - 1313,376 млн.тенге;.
в том числе: СМР - 951,445 млн.тенге;
оборудование - 154,113 млн.тенге;
прочие - 207,818 млн.тенге.
продолжительность строительства - 9,0 мес.

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

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Атырауской области» в соответствии с условиями договора от 03 сентября 2020 года №050140003056/200075/00 (75).

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Атырау қаласы Талғайран ауылында 280 орынға арналған балабақша салу (байластыру)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника- экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

учаске ауданы - 1,30 га;
құрылыс салу ауданы - 2336,0 шаршы метр;
қуаты (сыйымдылығы) - 280 орын;
қабаттылығы - 2 қабатты;
жалпы ауданы - 2901,40 шаршы метр;
пайдалы алаңы - 2615,20 шаршы метр;
құрылыс көлемі - 16493,40 текше метр;
2021 ж. болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 1313,376 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 951,445 млн. теңге;
жабдықтар - 154,113 млн. теңге;
басқа шығындар - 207,818 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 9,0 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 03 қыркүйектегі №050140003056/200075/00 (75) шарттың талаптарына сайкес «Атырау облысы Құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Мыктыбаев К.Ж.

Директор департамента

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Мадиев Е.З.

Начальник производственного отдела

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Чапликов А.В.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Абсаттарова Г.Т.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Мустажапова З.Г.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Жумагазиева А.К.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Камыспаева А.Т.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Нуркалин А.К.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Дабисова А.Ш.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Садчикова Е.М.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Курмашева Г.М.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ13VDD00158060

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Атырауской области" улица Әйтеке Би, дом № 77
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140003056

Наименование производственного объекта: Строительство и Эксплуатация детского сада на 280 мест с.Талгайран, г.Атырау

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырау Г.А. *

Атырауская область, Атырау Г.А. *

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 обоснованные 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 управления Калиева Нургуль Сугирбаевна
(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 30.12.2020 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:	1,64497709	10,20537541
"Строительство детского сада на 280 мест в селе Талгайран г. Атырау (привязка)"	0,36934503	1,50524838
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,00278	0,2332545
Углерод	0,005212	0,00284775
Сера диоксид	0,03284	0,0357385
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)	0,0976068	0,804111
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00002746	0,00002471
Углерод оксид	0,093322	0,13710112
Хлорэтилен	0,00003247	0,00000187
Циклогексанон	0,000265	0,00002653
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000417	0,00266
Формальдегид	0,000999	0,00034822
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001833	0,01172
Бутилацетат	0,000333	0,00295765
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01306	0,1062395
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,013823	0,0332862
Азот (II) оксид	0,03593083	0,01507145
Азота (IV) диоксид	0,0461717	0,0318008
Железо (II, III) оксиды	0,020844	0,04531
Проп-2-ен-1-аль	0,000999	0,00034822
Пропан-2-он	0,00278	0,0237591
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00001507	0,00001356
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003567	0,003377
Метилбензол	0,001722	0,0152507
Эксплуатация детского сада на 280 мест с.Талгайран, г.Атырау	1,27563206	8,70012703
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,01777778	0,00930182
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,22351596	1,95029636

Формальдегид	0,00426667	0,00232546
Углерод оксид	0,51314444	5,42092371
Сера диоксид	0,04823667	0,12415456
Азота (IV) диоксид	0,31447667	0,97832918
Азот (II) оксид	0,05110233	0,15898474
Бенз/а/пирен	0,00000043	0,00000026
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,10311111	0,05581094
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. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;
4. Организовать в обязательном порядке посадку древесно-кустарниковых насаждений в свободной от застройки территории и санитарно-защитной зоне;