«Атырау облысы, Исатай ауданы, Томан елді мекенінде 80 орынға арналған балабақша салу»
жұмыс жобасы бойынша

26.08.2020 ж. № 15-0185/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Исатай аудандық құрылыс бөлім» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектСтройИнжиниринг» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы, Исатай ауданы, Томан елді мекенінде 80 орынға арналған балабақша салу» 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

№ 15-0185/20 от 26.08.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство детского сада на 80 мест в н. п Томан, Исатайского района, Атырауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Исатайского района Атырауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектСтройИнжиниринг»

город Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство детского сада на 80 мест в н. п Томан, Исатайского района, Атырауской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

Данное 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 80 мест в н. п. Томан, Исатайского района, Атырауской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 19 июня 2020 года №01-0866.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Исатайского района Атырауской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектСтройИнжиниринг» (государственная лицензия от 24 августа 2006 года №08-00347 на проектную деятельность, II категории, с приложением к государственной лицензии на 2-х страницах от 24 августа 2006 года; приложение к государственной лицензии на 3-х страницах от 24 августа 2006 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Исатайского района Атырауской области» от 25 июля 2018 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 13 сентября 2017 года №17, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Исатайского района»;

Решение от 15 августа 2017 года №99 о представлении права на постоянное землепользование земельного участка площадью 0,32 гектара для строительства, выданное Акимом Аккистауского сельского округа;

Решение от 03 августа 2020 года №105 о представлении права на временное пользование земельных участков для воздушных линий электропередачи площадью 0,2 гектара, выданное Акимом Аккистауского сельского округа;

акт №0129014 (кадастровый номер 04-061-018-070) на право постоянные землепользования на земельный участок площадью 0,66 га, зарегистрированный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиалом НАО «Государственная корпорация» «Правительство для граждан» по Атырауской области от 07 марта 2018 года за №4145;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Орал-Топография» в 2019 году (государственная лицензия от 18 сентября 2015 года №15016999 на изыскательскую деятельность, с приложением к государственной лицензии на 2-х странице от 18 сентября 2015 года, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области»). Акимат Западно-Казахстанской области;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2017 году (государственная лицензия от 10 июня 2016 года №16009414 на изыскательскую деятельность, с приложением к государственной лицензии на 2-х странице от 10 июня 2016 года, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»). Акимат Атырауской области;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Исатайского района» от 12 августа 2020 года;

эскизный проект, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Исатайского района Атырауской области» и согласованный с ГУ «Исатайский районный отдел архитектуры и градостроительства» от 04 ноября 2019 года;

протокол дозиметрического контроля от 20 июня 2017 года №68, выданный Исатайским районным отделением РГП на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета Охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан;

рабочий проект «Оценка воздействия на окружающую среду», ТОО «БИООРТА» в 2020 году (государственная лицензия от 24 апреля 2012 года №01465Р, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

договор от 14 июня 2017 года №30 на разработку проектно-сметной документации, заключенный между ГУ «Отдел строительства Исатайского района Атырауской области» и ТОО «ПроектСтройИнжиниринг»;

письмо об источнике финансирования от 21 января 2020 года №10, выданное ГУ «Отдел строительства Исатайского района Атырауской области»;

письмо о дате начала строительства от 10 августа 2020 года №129, выданное ГУ «Отдел строительства Исатайского района Атырауской области»;

письмо о том, что на земельном участке отсутствуют деревья и кустарники, скотомогильники, захоронения биоматериалов и других опасных источников, не расположен в водоохранной зоне и не подлежит вынесению на общественные слушания от 22 января 2020 года №26, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Исатайского района Атырауской области»;

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию от 11 октября 2017 года №41, выданные ТОО «Камыскала Су Арнасы»;

на электроснабжение от 21 августа 2017 года №552, выданные Атырауской дистанцией электроснабжения филиала АО «Национальная компания «Казакстан Темир жолы» Атырауского отделения магистральной сети;

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 07 сентября 2017 года №13/0963, выданные АО «КазТрансГазАймак»;

письмо от 15 декабря 2017 года №3-6-09/229, о том, что телефонизация н. п. Томан осуществляется посредством беспроводной технологии, выданное Атырауской областной дирекцией АО «Казактелеком».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-согласование рабочего проекта от 24 августа 2020 года №146, выданное ГУ «Отдел строительства Исатайского района Атырауской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка.
Паспорт проекта. Энергетический паспорт.
Том 2. Генплан.
Том 3. Альбом 1. Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть (АС).
Архитектурно-строительная часть (АС) (ГСН).
Конструкции железобетонные (КЖ). Котельная.

Водопровод и канализация (ВК).
Отопление и вентиляция (ОВ).
Слаботочные сети (СС). Пожарная сигнализация (ПС).
Видеонаблюдение (ВН). Электроосвещение (ЭОМ).
Технологические решения (ТХ).
Альбом 2. Наружный водопровод и канализация (НВК). Септик 12м³/сут.
Тепловые сети (ТС). Тепловые сети (ТС) (АС).
Наружный газопровод (ГСН).
Электроосвещение наружное (ЭС).
Конструкции металлические (КМ). Ограждение КТП.

Том 4. Оценка воздействия на окружающей среды.
Том 5. Проект организации строительства.
Том 6. Сметная документация. Прайс-листы.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства детского сада является обеспечение детей местами в дошкольном учреждении для воспитания, обучения и полноценного развития в населенном пункте Томан, Исатайского района, Атырауской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка под проектируемый детский сад расположена на территории аула Томан Исатайского района, расположенного в западной части Атырауской области.

Ситуационная схема размещения участка строительства представлена на рис. №1.

Рис. №1. Ситуационная схема размещения участка строительства.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 24,9^{0}С;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- I (50 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (38 кгс/м²);
глубина проникновение нулевой изотермы (СП РК 2.04-01-2017)	- 1,58 м;
сейсмичность территории (СП РК 2.03-30-2017)	- 6 баллов.

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Абсолютные отметки местности, в пределах террасы, колеблются от минус 25,43 м до минус 26,15 м. Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке проведены ТОО «Комплексный испытательный центр» в июне 2017 года.

Геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностями аккумулятивных морских террас, образовавшихся в процессе периодических трансгрессий и регрессий Каспийского моря в плейстоценголоценовое время.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 12,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ 1 – почвенно-растительный слой, мощностью до 0,20 м.

ИГЭ 2 – супесь желтовато-коричневого цвета, сухая, твердая, макропористая, с включением солей карбонатов (плотность грунта – 1,91 т/м³; модуль деформации – 35,30 МПа; удельное сцепление – 5,0 кПа; угол внутреннего трения – 25°). Грунт обладает просадочными и набухающими свойствами. Величина относительной деформации просадочности – 0,010-0,075 д.е.; величина относительной деформации набухания – 0,123 д.е. Мощность слоя 1,30 м.

ИГЭ 3 – суглинок буровато-серого цвета, влажный, туго-мягко пластичный, включением карбонатов, местами обильно, ожелезненный, илистый (плотность грунта – 1,95 т/м³; модуль деформации – 46,80 МПа; удельное сцепление –12,0 кПа; угол внутреннего трения – 19°). Грунт не обладает просадочными и набухающими свойствами. Мощность слоя 1,30 -1,70 м.

ИГЭ 4 – глина буровато-коричневого цвета, влажная, плотная полутверда (плотность грунта – 1,99 т/м³; модуль деформации – 77,0 МПа; удельное сцепление – 30,0 кПа; угол внутреннего трения – 16°). Грунт не обладает просадочными и набухающими свойствами. Мощность слоя 1,00 - 3,80 м.

ИГЭ 5 – супесь серого цвета, влажная, пластичной консистенции (плотность грунта – 1,99 т/м³; модуль деформации – 45,5 МПа; удельное сцепление – 7,0 кПа; угол внутреннего трения – 23°). Грунт не обладает просадочными и набухающими свойствами. Мощность слоя 1,00 - 5,20 м.

ИГЭ 6 – суглинок серого цвета, влажный, мягко пластичный, включением битой ракуши, с прослойками супеси (плотность грунта – 1,98 т/м³; модуль деформации – 59,2

МПа; удельное сцепление – 11,0 кПа; угол внутреннего трения – 22°). Грунт не обладает просадочными и набухающими свойствами. Мощность слоя 3,00 м.

Основанием фундаментов служат ИГЭ 3 – суглинок влажный.

По степени засоленности грунты относятся к слабозасоленным. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая.

По содержанию сульфатов грунты слабоагрессивные к бетонам на шлак портландцементе по ГОСТ 10178-85. По содержанию хлоридов грунты средне агрессивны к бетонным и железобетонным конструкциям.

Нормативная глубина промерзания суглинков и глин – 0,99 м; песков средних и крупных – 1,30 м. Проникновение нулевой изотермы в грунт для исследованного района обеспеченностью 0,90 – 150 см; обеспеченностью 0,98 – 200 см.

Грунтовые воды на период изысканий (июнь 2017 года) вскрыты на глубине 3,0 м (минус 29,00 м) от естественной поверхности земли. Водоизмещающими породами являются суглинки мягко пластичные. В период осенних и весенних паводков уровень подъема грунтовых вод колеблется в пределах от 0,5-1,0 м до 2,0-3,0 м. Естественный режим подземных вод приречного типа. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет паводковых вод р. Урал. Колебания уровня подземных вод имеют сезонный характер.

Грунтовые воды высокоминерализованные, относятся к группе соленых вод подгруппе сильносолёных вод. Тип грунтовых вод – сульфатно-хлоридно-магниево-натриевый.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод согласно СН РК 2.01-01-2013 для сооружений при марке бетонов по водонепроницаемости W4, W6, W8 следующая:

по содержанию сульфатов вода сильноагрессивная к бетонам на цементе (ГОСТ 10178-85) нормальный проницаемости W4;

по содержанию хлоридов вода слабоагрессивная к железобетонным конструкциям при постоянном смачивании и сильноагрессивная при периодическом смачивании.

Согласно СП РК 2.03-30-2017* Атырауская область отнесена к участкам земной коры с возможным землетрясением до 6 баллов по шкале MSK64(K).

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам на основании инженерно-геологических изысканий на участке согласно СП РК 2.03-30-2017* - III (третья).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства детского сада на 80 мест расположен в н. п. Томан Исатайского района Атырауской области. Участок имеет сложную форму в плане, с площадью 0,66 га.

Генеральный план участка разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:1000, выполненной ТОО «Орал-Топография» в 2019 г. с учетом

существующей и перспективной прилегающей застройки, улиц и проездов. Разбивочный план согласован руководителем ГУ «Отдел строительства Исатайского района».

В ситуационном плане с северной и западной стороны участка находится существующий двухэтажный кирпичный жилой дом, ШРП и сети газопровода, электроснабжения, с восточной и южной стороны частные жилые дома.

На участке имеется существующее здание, нежилое подлежащее демонтажу.

Генеральным планом на участке предусматриваются следующие здания и сооружения: детский сад; теневой навес, котельная (автономный источник тепла), площадка для ТБО, КТП, ДЭС, септик.

Схема генерального плана участка детского сада приведена на рисунке 1.

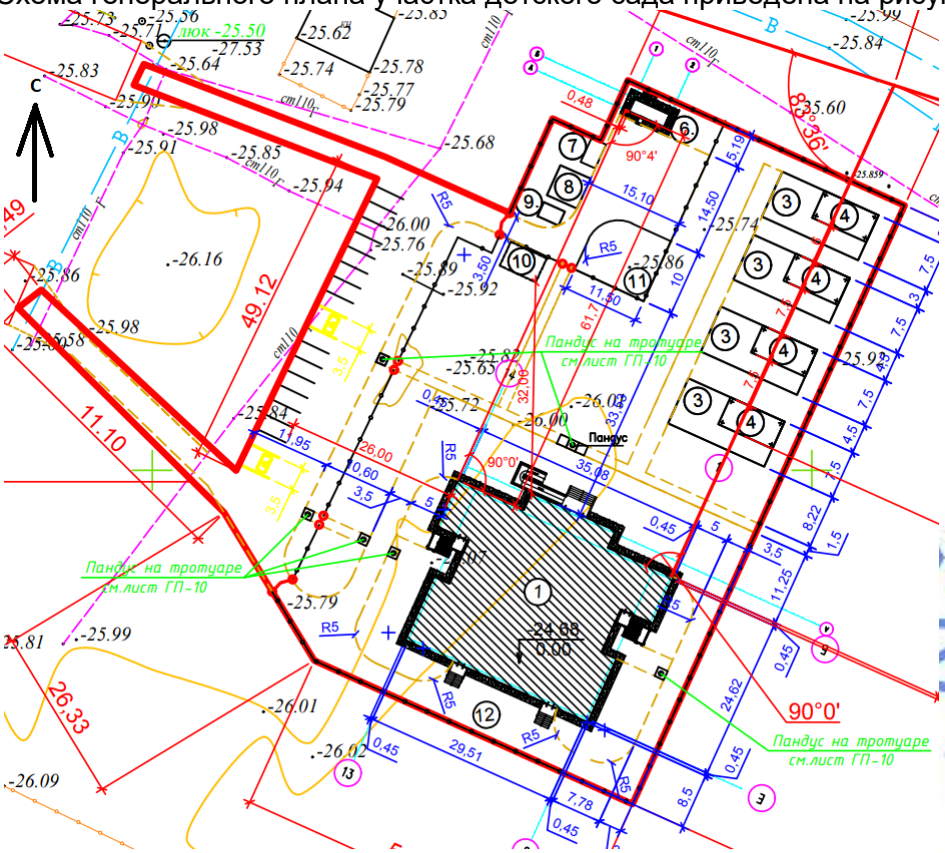

Рис. 1. Схема разбивочного плана.

Условные обозначения: 1. Детский сад 2. Открытая парковка. 3. Групповая детская площадка. 4. Теневой навес 5. Разворотная площадка 6. Котельная 7. Мусорная площадка 8. КТП 9. ДЭС 10. Септик 11. Площадка для сушки белья 12. Загрузочная площадка.

Генеральный план участка детского сада разработан согласно заданию на проектирование, в соответствии со строительными нормами и правилами, противопожарными, санитарно-техническими и экологическими требованиями и с учетом перспективного развития н. п. Томан.

Генеральным планом выделены следующие функциональные зоны:

зона застройки (здания детского сада);

зона игровой территории (открытые игровые площадки с теневыми навесами);

хозяйственная зона с разворотной площадкой (котельная, септик, мусоросборная площадка, КТП и ДЭС).

Главным фасадом здание детского сада ориентирован на север, что обеспечивает 3-х часовую продолжительность инсоляции в игральных и групповых помещениях сада.

Площадка для мусоросборников расположена в хозяйственной зоне.

Игровая зона, расположена к северо-востоку от здания детского сада, что обеспечивает 3-х часовую продолжительность инсоляции групповых площадок дошкольных организаций. Ограничение избыточного теплового действия инсоляции в жаркое время года обеспечивается применением солнцезащитных устройств, а именно теневой навес. Теневой навес предусмотрен на каждой групповой площадке.

Основной въезд и вход на территорию предусмотрен с западной стороны. Также предусмотрен отдельный въезд на территорию со стороны хозяйственной зоны для обслуживания вспомогательных сооружений.

На въездах к территории детского сада предусмотрена открытая автопарковка на 18 машиномест, в том числе 2 машиноместа для МГН. Парковка удалена от здания детского сада на 25,92 м, что соответствует нормативными требованиям.

Вокруг здания предусмотрен противопожарный кольцевой проезд шириной 3,5 м с разворотной площадкой в хозяйственной зоне, для обеспечения возможности подъезда пожарных машин к зданию в соответствии с противопожарными требованиями для доступа пожарных с авто лестниц пожарной техники в любое помещение.

Покрытие проездов и площадок выполнено из асфальтобетона, с основанием из фракционного щебня и подстилающего слоя из песчано-гравийной смеси по уплотненному грунту, с обрамлением бетонным бортовым камнем БУ 100.30.15 по ГОСТ 6665-91.

Доступ на групповые площадки предусмотрены пешеходные дорожки (тротуары) шириной 3,0 м. Тротуары приняты из тротуарных бетонных плиток с обрамлением бортовыми камнями по ГОСТ 6665-91.

Мероприятия по обеспечению условий беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения (спуски на местах сопряжений проездов и тротуаров, площадки) выполнены согласно требованиям СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

На всех проектируемых игровых площадках установлены соответствующие игровые оборудования по возрастным категориям по УСН РК 8.02-03-2018: песочница, качалка, карусель, качающееся бревно, горка и др. На физкультурной площадке устанавливается баскетбольная стойка. На площадках предусмотрены скамьи и урны.

Горизонтальная привязка здания котельной, КТП, хозпостройки, ограждение и элементы благоустройства выполнены от стены проектируемого здания детского сада и сооружений на прилегающей территории.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола:

здания детского сада, что соответствует абсолютной отметке минус 24,68.

Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Вертикальная планировка территории принята с учетом общего уклона существующего рельефа. Способ водоотвода поверхностных вод принят открытый. Отметки планировки застраиваемой территории увязаны между собой. Отвод атмосферных и талых вод осуществляется по спланированной территории в пониженные части рельефа.

Предусмотрено озеленение участка посадкой деревьев и кустарников (айлант, и тамарикс), газонов.

Предусмотрено ограждение участка детского сада и площадки КТП и ДЭС.

Ограждение общей высотой 1,6 м - металлическое.

Согласно сводного плана инженерных сетей, принятые проектные решения расстояния по горизонтали (в свету) от близлежащих инженерных сетей до фундаментов зданий и сооружений, а также между соседними инженерными подземными сетями их параллельном размещении соответствует требованиям СП РК 3.01-101-2013.

Технические показатели генерального плана представлены в таблице №1.

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка	га	0,66
2	Площадь застройки	$м^2$	971,7
3	Площадь покрытий	$м^2$	3568,5
4	Площадь озеленения	$м^2$	2059,8

6.2.2 Технологические решения

Технологический раздел рабочего проекта здания детского сада в н. п. Томан Исатайского района выполнен на основании утвержденного задания на проектирование заказчика, а также в соответствии с действующими нормами и правилами на территории РК.

Детский сад запроектирован общего типа на 80 мест, в двухэтажном здании, для детей от 3 лет до 6/7 лет с нормальными физическим и умственным развитием дневного пребывания. В составе дошкольного образовательного учреждения запроектировано четыре группы с одинаковой наполняемостью и с учетом групповой изоляции для детей от трех до шести лет:

младшая группа, возраст детей 3-4 года (1 группа вместимостью 20 места);

средняя группа возраст детей 4-5 лет (1 группа вместимостью 20 места);

старшая группа, возраст детей 5-6 лет (1 группа вместимостью 20 места);

подготовительная группа, возраст детей 6-7 лет (1 группа вместимостью 20 места).

Каждая групповая ячейка имеет два эвакуационных выхода.

Групповые ячейки расположены на двух этажах (одна над другой) и образуют блок-секцию с повторяющимися по назначению помещениями. Применение блок-секций позволяет создать оптимальную групповую изоляцию, унифицировать планировочные и инженерно-технические решения основных помещений, туалетных и буфетных.

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.

Спальные помещения оборудованы солнцезащитными жалюзими.

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 оборудованы в группах - детскими кроватями размером 140х60х30 см. с возможностью уменьшения высоты бокового ограждения не менее чем на 15 см. Кровати расставлены с учетом обеспечения удобных подходов к ним, минимальное расстояние между кроватями принято 0,5 м.

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

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, помещение для приготовления дезинфицирующих средств, изолятор с палатой, приемной и туалетной. Помещения медблока имеют самостоятельный вход из общего коридора. Медицинская комната размещается смежно с палатой изолятора, в перегородке которой предусмотрены 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.

Медицинские помещения обеспечены необходимы медицинской мебелью, инвентарем и инструментами.

Пищеблок расположен на первом этаже. Пищеблок запроектирован работающим на сырье. В состав пищеблока входят следующие помещения: кухня с раздаточной; холодный цех (заготовочная); моечная кухонной посуды; кладовые сухих продуктов и овощей; загрузочная; гардероб персонала с душевой и санузлом.

Приготовление пищи осуществляется на тепловом оборудовании, работающем на электричестве: электрокотел, плита электрическая с жарочными шкафами, сковорода электрическая. Для механизации технологических процессов предусмотрено следующее механическое оборудование: 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.

Доставка пищи в групповые ячейки осуществляется с помощью сервировочных тележек. Для доставки пищи на второй этаж предусмотрен малогрузовой лифт с грузоподъемностью 100 кг.

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; кладовая чистого белья. К установке принято стирально-отжимное, сушильное, гладильное и вспомогательное оборудование производства стран СНГ.

На втором этаже размещены помещения: 2-е группы, универсальный зал с кладовыми помещениями, универсальное кружковое помещения, методический кабинет, кабинет логопеда, административные помещения, кладовая светильников, душевые, санузлы, комнаты уборочного инвентаря.

Зал для гимнастических и музыкальных занятий предназначен для проведения зарядки, плановых развивающих гимнастических и музыкальных занятий и праздничных мероприятий, детских спектаклей. Площадь спортивного зала принята из расчета не менее 4,0 м на ребенка. 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 др. 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.

Административно-бытовые и хозяйственные помещения детского сада запроектированы в следующем составе: кабинет заведующей; методический кабинет; комната персонала; комната охраны; служебные санузлы.

Ориентировочный штат сотрудников - 27 человек.

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

В составе технических помещений предусмотрены электрощитовая, расположенная в техподполье. Оборудование технических помещений предусмотрено соответствующими разделами проекта. Режим работы - односменный.

Основные показатели по разделу:

Вместимость (мощность) – 80 мест.

Ориентировочный штат рабочих мест – 27 чел.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочные решения здания детского сада выполнены в соответствии с заданием на проектирование и действующими в Республике Казахстан строительными нормами.

Здание детского сада

Здание детского сада – двухэтажное, Н-образной конфигурации, с техподпольем, с размерами в крайних осях 37,870х24,715 м. Высота этажей – 3,3 м; высота техподполья – 1,8 м.

За отметку 0.000 (уровень пола первого этажа) принята абсолютная отметка по генплану минус 24,68 м.

Состав помещений здания см. раздел «Технологические решения» данного экспертного заключения.

Планировочные решения обеспечивают принцип максимальной изоляции отдельных групп друг от друга и от административно-хозяйственных помещений. Из пищеблока и медблока предусматриваются обособленные выходы на участок.

Главным элементом функциональной планировочной структуры детского сада выступают групповые ячейки, состоящие из групповой, спальни, раздевалки, буфетной и туалетной. Групповые ячейки расположены на первом и втором этаже здания детского сада.

Внутренние и наружные коммуникационные связи

Связь между этажами осуществляется по двум внутренним лестницам типа Л-1, расположенным в закрытых лестничных клетках.

Доступ в здание осуществляется с прилегающей территории через 5 основных и обособленных входов/выходов, расположенных на I этаже.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии со СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования».

Естественное освещение помещений и лестничных клеток (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений. Оптимальная ориентация групповых ячеек по сторонам света обеспечивает непрерывную трехчасовую инсоляцию помещений.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Расположение эвакуационных путей и выходов и их количество обеспечивают безопасную эвакуацию учащихся и персонала при чрезвычайных ситуациях. Эвакуация из здания детского сада предусмотрена:

из помещений первого этажа - по коридору через тамбуры непосредственно наружу;

из помещений второго этажа – по коридору в лестничные клетки, обеспеченные выходами непосредственно наружу или через вестибюль, и через 2 дополнительных выхода из спален на 2 этаже через наружные лестницы.

Отопительные приборы ограждаются декоративным щитом из фанеры, окрашенной светлых тонов.

Защита от шума и вибрации

Для снижения уровня шума в здании приняты:

оконные блоки из металлопластика с заполнением однокамерными стеклопакетами;

дверные блоки наружных входов – металлические, индивидуальные снабженные приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно СН РК 3.06-01-2011. Для доступа маломобильных групп населения, 2 входа здания детского сада оборудованы пандусами с уклоном 8%.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод с кровли

Полы - с покрытием напольными керамическими плитками, линолеумом; на лестничных площадках, ступени и проступи – с покрытием керамическими плитками с нескользкой поверхностью. В игровых помещениях первого этажа предусматриваются «теплые» полы.

Оконные блоки - из ПВХ-профилей по ГОСТ 30674-99. Заполнение оконных и наружных дверных блоков, перегородок, фрамуг – двухкамерный стеклопакет. Оконные блоки предусмотрены с верхним и боковым открыванием и москитными сетками. Подоконные доски – из ПВХ-профилей по ГОСТ 30673-2013. Витражи – с ПВХ-профилями по ГОСТ 30970-2002.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*, наружные – деревянные, металлические индивидуального исполнения одно и двупольные.

Крыша - плоская, бесчердачная вентилируемая. Водоотвод с кровли – внутренний, организованный.

Наружная отделка.

Наружная отделка выполняется в соответствии с утвержденным эскизным проектом. Наружная отделка стен – из лицевого силикатного кирпича с расшивкой швов; цоколя – штукатурка под «шубу»; кровля – металлочерепица небесно-голубого цвета; ограждение кровли – темно-серого цвета; дверные и оконные блоки – белого цвета; козырьки входов – металлочерепица небесно-голубого цвета.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка стен – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, выравнивание, окраска акриловой краской за 2 раза; стены в кухне, буфетных, туалетных, в помещениях для сортировки и хранения грязного белья, кладовой овощей, охлаждаемых камерах, моечной, пищеблоке, заготовочной, душевых, постирочной отделываются керамической плиткой на высоту 1,8 м; потолки – затирка сухими строительными смесями, грунтовка, окраска водоэмульсионной краской за 2 раза, известковая побелка.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка из бетона класса В15 толщиной 100 мм, шириной 1000 мм, с уклоном от здания 3%.

Основные показатели:

Площадь застройки	- 876,5 м^2.
Этажность	- 2 этажа.
Общая площадь	- 2209,2 м^2.
Полезная площадь	- 1942,17 м^2.
Расчетная площадь	- 2039,37 м^2.
Строительный объём	- 8414,4 м^3;
в т. ч. подземная часть	- 1840,65 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание детского сада.

Уровень ответственности здания – II (нормальный), технически сложный.

Степень огнестойкости – II.

Основанием фундаментов служит ИГЭ 3 – суглинок буровато-серого цвета, влажный, туго-мягко пластичный, включением карбонатов, местами обильно, ожелезненный, илистый (плотность грунта – 1,95 т/м³; модуль деформации – 46,80 МПа; удельное сцепление –12,0 кПа; угол внутреннего трения – 19°). Грунт не обладает просадочными и набухающими свойствами. Мощность слоя 1,30 -1,70 м.

Грунтовые воды на период изысканий (июнь 2017 года) вскрыты на глубине 3,0 м (минус 29,00 м) от естественной поверхности земли.

Рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия:

под фундаментами предусмотрена щебеночная подготовка, толщиной 100 мм, пролитая горячим битумом до полного насыщения по тщательно уплотненному грунту;

обратная засыпка пазух фундамента выполняется местным грунтом с уплотнением слоями 20...25 см до достижения коэффициента уплотнения грунта не менее К=0,95 максимальной плотности;

отмостка вокруг зданий и сооружений принята бетонная из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, шириной 1,0 м.

Конструктивная схема здания - жесткая с несущими наружными стенами.

Расчет фундаментов выполнен по деформациям согласно требованиям СНиП РК 5.01-01-2002.

Расчетное сопротивление грунта 20,36 т/м2. Среднее давление грунта под подошвой фундаментов – 15,25 т/м2.

Фундаменты – сборные ленточные из бетонных блоков типа ФБС по ГОСТ 13579-2018 и сборных железобетонных фундаментных по СТ РК 956-93.

Сборные фундаменты усиливаются монолитным железобетонным поясом толщиной 300 мм из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, армированный пространственными каркасами из арматуры диаметром 12 класса А400 и 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Ширина подошвы фундаментов – 1,6 м; 1,2 м. Глубина заложения – 1,57 м.

Междуэтажные перекрытия и покрытие – сборные, из многопустотных железобетонных плит по серии 1.141-1, вып. 27, 63, 64.

Перемычки над оконными и дверными проемами - сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1; металлические из прокатного уголка по ГОСТ 8509-93.

Лестницы внутренние – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из швеллера №24У по ГОСТ 8240-97 и балками площадок из швеллера №27У по ГОСТ 8240-97. Ограждения лестничных маршей и площадок – сварные, металлические по ГОСТ 8734-75.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные из бетона класса В25, толщиной 150 мм и армированные арматурными стержнями класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы наружные: металлические из квадратных труб по ГОСТ 8639-82; труб круглого сечения по ГОСТ 8734-75; каркас площадок и ступеней по ГОСТ 8509-93; балки швеллер по ГОСТ 8240-97; полосовая сталь толщиной 6 мм по ГОСТ 19903-2015.

Крыша здания безчердачная, вентилируемая с внутренним организованным водостоком.

Конструкция кровельного пирога следующая:

гидроизоляция «Техноэласт ЭКП» по ТУ 5774-003-00287852-99;

гидроизоляция «Техноэласт ЭПП» по ТУ 5774-003-00287852-99;

выравнивающая стяжка из ц/п раствора М100, армированная сеткой 5Вр-1/100х100 – 50 мм;

разуклонка из керамзитового гравия - 40 мм;

теплоизоляционный слой из плит «ТехноРУФ» В60 - 50 мм;

теплоизоляционный слой из плит «ТехноРУФ» Н30 - 100 мм;

пароизоляция для плоской кровли «ТехноНиколь»;

профлист толщиной 0,8 мм по ГОСТ 24045-2016;

деревянные конструкции покрытия;

сборная железобетонная плита перекрытия толщиной 220 мм. Вентиляция кровли осуществляется кровельными аэраторами (флюгарками), количеством, принятым по расчету.

Стены наружные - облегченная кладка, с общей толщиной 640 мм, состоящая из двух продольных стенок: наружной, толщиной по 120 из лицевого силикатного кирпича марки СОЛПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 марки М100 на растворе М50 и внутренней, толщиной 380 мм из силикатного кирпича марки СОРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 марки М75 на растворе М25. Связь между стенками обеспечивается поперечными стенками (диафрагмами). Утеплитель минераловатные плиты γ=125 кг/м3, толщиной 100 мм, устанавливают в кладку в процессе возведения.

Стены внутренние и перегородки – из силикатного кирпича марки СОРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 марки М75 толщиной 380 мм, 120 мм на растворе М25.

Все входы оборудованы козырьком из угловых прокатных профилей по ГОСТ 8509-93 с покрытием и внутренней подшивкой из профлистов толщиной 0,7 мм по ГОСТ 24045-2016 и пандусом для МСН, шириной 1,2 м с покрытием из керамической плитки с нескользящей поверхностью. Уклон пандусов - 8º.

Пандусы – монолитные железобетонные из бетона класса В15 по прочности на сжатие, армированные арматурной сеткой по ГОСТ 23279-2012. Ограждение крылец и пандусов с двух сторон из труб по ГОСТ 10704-94*.

Котельная

Блок котельной устанавливается на фундаментную плиту с размерами 3,3х7,0 м, толщиной 0,6 м из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе.

В основании плит выполняется:

слой из бетонной подготовки толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5;

утрамбованный грунт.

Вокруг площадки предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Дымовая труба предусмотрена диаметром 219х5 мм по ГОСТ 10704-91*, высотой 8,0 м.

Под дымовую трубу запроектирован столбчатый фундамент с размерами 1,5х1,5х1,8 м из бетона класса по прочности на сжатие В15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости - F75. Армирование по подошве

– сеткой из арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. В теле фундамента предусмотрены фундаментные болты по ГОСТ 24379.1-2012, для крепления трубы.

Тепловая камера

Тепловая камера подземного исполнения, запроектирована прямоугольной формы, с размерами в осях 3,0х2,3 м, глубиной 2,5 м.

Стенки камеры предусмотрены из бетонных блоков типа ФБС по ГОСТ 13579-2018.

Перекрывается камера сборной железобетонной плитой толщиной 130 мм по с. 3.006.1-2/82.1-2-1.0.

Камера оборудована чугунным люком диаметром 700 мм по ГОСТ 3634-99. Для спуска предусмотрены скобы из арматуры диаметром 16 мм класса AI по ГОСТ 34028-2016.

В основании днища камеры рабочим проектом предусматривается устройство подготовки из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Боковые поверхности камеры, соприкасающиеся с грунтом, следует обмазать горячим битумом марки БН-70/30 за 2 раза.

Комплектная трансформаторная подстанция типа КТП-100/10/0,4 кВ

Комплектная трансформаторная подстанция типа КТП-100/10/0,4 кВ устанавливается на фундаменты из бетонных блоков типа ФБС по ГОСТ 13579-2018.

Под подошвой фундаментов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Участок установки КТПН с размерами в плане 5,0х5,0 м, ограждается по периметру сетчатым ограждением высотой 1,7 м по с. 3.017-1 в.22,12,11,9,8,6,5.

Стойки ограждения – из труб диаметром 80х4 мм по ГОСТ 3562-75 и устанавливаются в пробуренные котлованы диаметром 300 мм, глубиной 550 мм,

залитые бетоном класса В7,5 по прочности на сжатие. Панели ограждения из прокатных уголков 40х5 мм по ГОСТ 8509-93, с натянутой сеткой типа 1-Р-50-3,0 по ГОСТ 5336-80.

Боковые поверхности стоек, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 и заключаются в следующем:

бетонные и железобетонные конструкции ниже отметки 0.000 выполняются из бетонов на сульфатостойких цементах, марка бетона по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75;

обмазка наружных поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза по грунтовке;

устройство в основании фундаментов и под полы щебеночной подготовки толщиной 100 мм с пропиткой битумом до полного насыщения;

окраска металлических и деревянных конструкций быстросохнущими эмалями;

все деревянные конструкций крыши следует обработать суперфосфатным составом: суперфосфат по ГОСТ 5956 - 78 - 70%; вода - 30% за два раза.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Разработка ПСД «Строительство детского сада на 80 мест в н.п. Томан, Исатайского района», разработан на основании письма-заказа, задания на проектирование, и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013 и СП РК 4.02-104-2013, действующих на территории Республики Казахстан.

Теплоснабжение осуществляется от проектируемого автономного источника теплоснабжения на газовом топливе.

Теплоноситель- вода с температурой 95-70 °С. Система теплоснабжения, закрытая четырех трубная.

Протяженность тепловой сети 60 метров.

Трубопроводы теплосети прокладываются в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-8.

Для прокладки теплосети приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, термообработанные, которые должны быть подвергнуты 100% контролю качества сварных швов методом неразрушающей дефектоскопии.

Пробное давление для гидравлического испытания принято для подающих трубопроводов 16кгс/см², для обратных трубопроводов 10 кгс/см².

Антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов принята по СН РК 4.02.02-2011.

Под конструкцию канала выполнить песчаную подготовку б=100мм.

Наружную поверхность канала покрыть горячим битумом за 2 раза и оклеенной гидроизоляцией согласно СН РК 4.02.02-2011.

На вводе теплосети в здания, выполнить водогазонепроницаемую перегородку.

Монтаж стальных трубопроводов производить в соответствии с СН РК 4.02-04-2013.

Отопление и вентиляция

Раздел «Отопление, вентиляция» выполнен на основании:

Задания на проектирование и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проектируемый детский сад двухэтажный, с техническим подпольем для инженерно-технического обеспечения здания.

Температура для расчета систем отопления и вентиляции:

зимний период минус 25 °С;

Источником теплоснабжения является проектируемая котельная на газовом топливе. Теплоноситель-вода с параметрами 85-70 °С.

Тепловой пункт

В здании запроектирован индивидуальный тепловой пункт (ИТП) с узлом ввода и узлом управления, в котором установлены насосы, контрольно-измерительные приборы и электронно-погодный компенсатор ECL.

Оборудование теплового узла предусматривает автоматическое регулирование теплоносителя. Обвязка оборудования и трубопроводы теплового пункта выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

В дополнение к основной системе отопления проектом предусмотрен обогрев полов в помещениях групповых на 1-ом этаже. В системах водяного напольного отопления используется низкотемпературная вода 55-45°С. Регулирование температуры на поверхности пола осуществляется в узлах управления с применением арматуры и оборудования.

Отопление

Система отопления запроектирована двухтрубная с горизонтальной разводкой по потолку подвала с вертикальными стояками.

В качестве нагревательных приборов проектом приняты радиатор биметаллический ТЕМАКС тип РБС-500 с регулированием вентилем термостатическим с предварительной настройкой. Для отключения ветвей на них устанавливаются запорные вентили и балансировочные клапаны. Воздух из системы удаляется через краны Маевского.

Опорожнение системы отопления жилых помещений осуществляется через спускные краны по дренажным трубопроводам в приямок теплового пункта. Дренажные трубопроводы запроектированы из полипропиленовых труб PN10.

Прокладка трубопроводов системы отопления в подвале в изоляции, стояков и разводящие сети предусматривается из армированных полипропиленовых труб.

Трубопроводы, проложенные в подвале, изолируются цилиндрами теплоизоляционными по типу RS1.

Отопительные приборы должны быть ограждены съемными деревянными решетками.

Вентиляция

Вентиляция приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная.

В состав приточной камеры входят:

Вентиляторная секция - WB-25, WB-22;

Водяной нагреватель - NLW.G12/2/CA-45x40/II/10-V-P-32, - NLW/G12/2.4/CA - 45x24/II/6-V-P-25;

Фильтр карманный, кассетный;

Автоматика.

Приточный воздух подается в рабочую зону через жалюзийные решетки. Вытяжная система механическая и естественная.

Воздуховоды приняты из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 19903-2015

Основные технические показатели системы ОВ:

расход тепла на отопление	- 130,84 кВт;
расход тепла на ГВС	- 88,63 кВт;
расход тепла на вентиляцию	- 38,38 кВт;
общий расход тепла	- 257,85 кВт.

Газоснабжение внутреннее

Внутреннее газоснабжение котельной прокладывается из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

В котельной установлены отопительные котлы 2 шт., один рабочий, второй резервный.

Расход газа на котельную по техническим условиям 20 м³/час.

На вводе в здание газопровода предусмотрен сигнализатор загазованности.

Газопровод прокладывается по стенам здания котельной.

После монтажа сварные стыки надземного внутреннего газопровода подвергается радиографическому контролю 5% от общего количество стыков, но не менее 1 стыка.

После монтажа производится испытания внутреннего газопровода низкого давления с испытательным давлением 0,01 в течении 1 часа.

Газоснабжение наружное

Раздел газоснабжение котельной рабочего проекта «Строительство детского сада на 80 мест в селе Томан, Исатайского района, Атырауской области» разработан в соответствии с требованиями МСН 4.03 -01–2003 «Газораспределительные системы», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 3.01-101-2013 «Газораспределительные системы», технических условий АО "КазТрансГазАймак" №13/0963 от 07.09.17.

Подземный газопровод запроектирован на глубине 1,0 м.

Точка подключения - существующий газопровод диаметром 63 мм среднего давления, проложенный в подземном исполнении.

Врезка осуществляться через седловой отвод. Седловой отвод крепиться к трубопроводу диаметром 63 мм с помощью специального хомута.

На точке врезки проектируемого газопровода устанавливается шаровой кран ПЭ 63 SDR 11 "GEORG FISCHER" в земле с выводом удлиненного штока под ковер.

В соответствии технических условий для понижения давления газа со среднего на низкое давление устанавливается ГРПШ-32/6.

Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11-диаметром 63х5,8 мм по ГОСТ Р 50838-95*. При укладке газопровода предусмотреть 2% свободного изгиба (змейка). Для подземного газопровода применить присыпку из мягкого грунта толщиной 0,2 м. и подсыпку мягким грунтом 0,1 м.

После ГРПШ до здания котельной предусмотрена надземная прокладка газопровода низкого давления из стальных труб диаметром 57х2 мм по ГОСТ 10704-91.

Обозначение трассы подземного полиэтиленового газопровода предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы с вмонтированным в нее электропроводом-спутником, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а также информационными табличками.

Полиэтиленовые отводы, переходы, тройники, седелочные отводы, переходы ПЭ/Сталь, приняты типа Georg Fischer (или аналог), ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ.

Надземный газопровод низкого давления запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 57 мм по ГОСТ 10704-91. Перед вводом газопровода в котельную устанавливается стальная задвижка диаметром 50 мм марки 30с41нж.

Газопровод защитить от атмосферной коррозии путем покрытия трубопровода двумя слоями эмали ПФ-115, по грунтовке ФЛ-03К, желтым цветом.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467-75.

Контроль качества сварных соединений производить по табдице-22 СП РК 3.01-101-2013 «Газораспределительные системы».

Контролю физическим методом подлежат 50% стыков подземного газопровода природного газа давлением св. 0,005 до 0,3 МПа включительно.

Объём контроля качества сварных стыков ГРП и газопровода в футляре принять 100%.

Испытания газопровода выполнить в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Газораспределительные системы» таблица-24.

Норма испытаний полиэтиленового газопровода на герметичность составляет: св. 0,005 до 0,3 МПа включительно - 0,6МПа 24 часа.

Норма испытаний надземного стального газопровода на герметичность составляет: до 0,005 МПа включительно - 0,3МПа 1 час.

Испытание газопроводов среднего давления ГРП (от 0,005 МПа до 0,3 МПа) с испытательным давлением 0,45МПа продолжительностью 12 часов.

Протяженность газопровода среднего давления диаметром 63 мм - 10,0 м.

Протяженность газопровода низкого давления диаметром 57 мм- 2,0 м.

Внутренние сети водопровода и канализации

Раздел «Водоснабжение и канализация» выполнен на основании:

Задания на проектирование;

технических условий на водоснабжение и канализацию № 41 от 11.10.2017 года, выданных ТОО «Камыскала Су Арнасы».

Проектируемый детский сад двухэтажный, с техническим подпольем для инженерно-технического обеспечения здания.

В разделе ВК предусмотрены следующие системы водоснабжения:
хозяйственно-питьевой воды В1;
горячего водоснабжения Т3, Т4;
Хозяйственно-бытовой канализации К1;
Внутренний водосток К2;
Дренажная канализация.
Источником водоснабжения В1 являются существующие водопроводные сети.
Внутриплощадочные сети В1 рассматриваются в разделе НВК.
Гарантированное давление в городской сети – 0,2 МПа.
Потребный напор на вводе в здание составляет 0,14 МПа.

Водопровод холодной воды запроектирован для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Ввод водопровода предусматривается из стальных электросварных труб, диаметром ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы, прокладываемые в техническом подполье, выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стояки и подводки к санитарно-техническим приборам выполнены из полиэтиленовых труб, СТ РК ISO 4427-1-2014.

На вводе водопровода, в помещении теплового узла предусмотрен водомерный узел. Для пропуска противопожарного расхода воды, на байпасной линии устанавливается задвижка с электроприводом.

Трубопроводы холодного водоснабжения, проложенные в техническом подполье, стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа "К-Flex", толщиной 13 мм.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет -1 струя по 2,5 л/с.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 метра от уровня пола помещения и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Установка отключающей арматуры запроектирована на вводах водопровода, у основания стояков, на вводах в квартиры.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Источник горячего водоснабжения – проектируемая автономная котельная. Трубопроводы горячего водоснабжения предусмотрены из армированных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Трубы системы горячего водоснабжения, кроме подводок к санитарно-техническим приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа "К-Flex", толщиной 13 мм.

Циркуляция горячего водоснабжения жилого дома предусмотрена по магистрали и стоякам.

На период летнего профилактического отключения автономной котельной, подача горячей воды, согласно п. 4.6.1.4 СП РК 3.02-110-2012*, предусматривается от электрического накопительного водонагревателя, устанавливаемого в подвальном помещении.

В проекте предусмотрены следующие системы внутренней канализации:
хозяйственно-бытовая канализация;
внутренний водосток;
дренажная (отвод дренажных стоков из помещений теплового пункта и водомерного узла).

Канализационные сети предусматриваются с подключением к наружным сетям канализации.

Система хозяйственно-бытовой канализации – самотечная; предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов.

Внутренняя сеть канализации выполнена из полиэтиленовых канализационных труб, ГОСТ 22689-2014.

Вытяжная вентиляция от канализационных стояков выведены на 0,5 м выше кровли.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается внутренний водосток с выпуском на отмостку. На выпуске предусмотрен гидрозатвор и перепуск талой воды на зимний период в канализацию К1.

Сеть водостока выполнена из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Стальные трубы покрываются масляной краской за 2 раза по грунту ГФ-021.

Отвод дренажных вод из помещений теплового пункта осуществляется в приямок с дальнейшей откачкой с помощью погружного дренажного насоса, производительностью Q=7 м³ /час, напором Н=7 м, со встроенным устройством контроля уровня.

Сеть запроектирована из стальных электросварных труб, ГОСТ 10704-91. Антикоррозийная изоляция стальных труб- покрытие масляной краской за 2 раза по грунту ГФ-021.

Основные технические показатели системы ВК:

расход хозяйственно-питьевой воды составляет - 5,6 м³/сут;
расход горячей воды составляет - 2,8 м³/сут;
расход бытовой канализации составляет - 8,4 м³/сут.

Наружный водопровод и канализация

Раздел «Наружный водопровод и канализация» выполнен на основании:

Задания на проектирование;

технических условий на водоснабжение и канализацию № 41 от 11.10.2017 года, выданных ТОО «Камыскала Су Арнасы».

Проектируемый детский сад представляет собой двухэтажное здание с техническим подпольем для инженерно-технического обеспечения здания.

В разделе НВК предусмотрены следующие системы водоснабжения:

хозяйственно-питьевой воды В1;

Хозяйственно-бытовой канализации К1.

Наружные сети водоснабжения

Источником водоснабжения являются существующая кольцевая сеть питьевой воды, диаметром Д110.

В точке подключения предусмотрен проектируемый колодец с запорной арматурой.

Соединения стальной арматуры и полиэтиленовых трубопроводов принято с помощью свободных полипропиленовых фланцев. Для защиты полиэтиленовых трубопроводов при пересечении со стенками колодцев предусмотрены стальные гильзы.

Трубопроводы водоснабжения предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 и прокладываются на 0.5 ниже глубины проникания в грунт нулевой температуры.

Трубы в траншее укладываются на основание из мягкого грунта толщиной не менее 0,1 м и обсыпаются на высоту не менее 0,3 м над верхом трубы грунтом, не содержащем твердых включений, с подбивкой пазух.

Расход воды на пожаротушение принят из расчета одного пожара с расходом 15 л/с.

Для обеспечения наружного пожаротушения объекта на существующей кольцевой сети, в проектируемом колодце и на проектируемом участке водопровода (тупиковая линия менее 200 м) предусматривается установка 2-х пожарных гидрантов.

Пересечение трубопроводов через проезжую часть предусмотрено в стальных футлярах. Стальные футляры покрываются антикоррозионной изоляцией типа «весьма усиленная».

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных колец, диаметром по ГОСТ 8020-90 на сульфатостойком портландцементе.

По окончанию монтажа систем водоснабжения трубопроводы испытываются на прочность и герметичность гидравлическим способом.

Протяженность проектируемых сетей водоснабжения:

Труба В1 ПЭ100 SDR17-диаметром 110х6,6 мм-72,0 м, диаметром 90х5,3 мм -43,0 м.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации

Хозяйственно-бытовые стоки самотеком отводятся, согласно техническим условиям в проектируемый септик, объемом 12 м³/сут.

Наружные сети хоз.-бытовой канализации запроектированы из двухслойных профилированных труб по ГОСТ Р 54475-2011.

Присоединения и повороты на коллекторах предусматриваются в колодцах.

Прокладка трубопроводов канализации - подземная, с учетом глубины промерзания. Основание из мягкого местного грунта, толщиной 100 мм с обратной засыпкой местным мягким грунтом, толщиной 300 мм выше верхней образующей трубопровода.

Общая протяженность наружных сетей хоз.-бытовой канализации:

Труба К1, Д160 – 123 м.

Основные технические показатели системы НВК:

расход питьевой воды составляет - 8,4 м³/сут;

расход бытовой канализации составляет - 8,4 м³/сут.

Электротехнические решения

Электротехническая часть разработана на основании задания на проектирование, технических условий от 21 августа 2017 года №552, выданных АО «Коммунальная компания Атырауская Темир Жолы» Атырауской дистанции электроснабжения, проектных решений смежных разделов и в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан, а именно: ПУЭ РК, СП РК 3.02-110-2012*, СН РК 3.02-10-2011*, СН РК 4.04-106-2013*, СП РК 2.04-103-2013*, СП РК 2.04-104-2012.

Потребители электроэнергии

В разделе предусмотрено электроснабжение:

здание детского сада на 80 мест;

блок-модуль здания котельной;

наружное электроосвещение.

Блочное-модульное оборудование поставляется заводом изготовителем в полной заводской готовности, укомплектованное аппаратурой, оборудованием, сигнализацией, распределительными сетями и электропроводкой.

Технические данные комплектного оборудования представлены в заводской документации изготовителя.

Суммарная расчётная мощность электрооборудования здания детского сада, Рр – 75,65 кВт. Расчётная мощность наружного освещения, Рр – 0,612 кВт.

В отношении надёжности электроснабжения электропотребители детского сада и блочное-модульной котельной отнесены ко II категории по классификации ПУЭ РК. Сеть аварийного освещения, система видеонаблюдения, система пожарной сигнализации отнесены к потребителям I категории.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В.

Электроснабжение

Электроснабжение здания детского сада запроектировано в соответствии с техническими условиями от существующей ответвительной промежуточной опоры ВЛ-10 кВ, запитанной подстанции ПЭС «Атырау» по разъезду 17. В связи со стеснёнными

обстоятельствами, наличием существующих подземных коммуникаций электроснабжение проектируемого объекта принято по кабельной линии.

На промежуточной опоре запроектирована установка разъединителя ПР типа РЛНД1-10/400 У1 с приводом ПРНЗ-10У1, разрядников типа РВО-10 и кабельной муфты КМ типа КНтп10-35/50. Спуск кабеля по опоре защищён от механических повреждений.

Кабель принят марки АСБ-10 3х50 мм^2, проложенный в траншее в трубе ПЭ диаметром 110 мм на глубине не менее1,0 м от поверхности земли.

Протяжённость трассы кабеля 45,0 м.

Для надёжности электроснабжения и согласно технических условий в распределительном устройстве РУ-10 кВ ПЭС «Аккистау» предусмотрена установка ячейки типа КСО-298 наружного исполнения с вакуумным выключателем. Поставка ячейки КСО принята комплектного исполнения в полной заводской готовности.

Для приёма и преобразования электроэнергии запроектирована тупиковая комплектная одно трансформаторная подстанция КТПН-100/10/0,4 кВ (далее КТПН).

Подстанция КТПН принята с кабельным вводом 10 кВ и кабельными выводами 0,4 кВ. Питание электроприемников предусмотрено от РУ-0,4 кВ проектируемого КТПН. Подстанция КТПН поставляется заводом-изготовителем в полной заводской готовности, укомплектована прибором учёта на вводе РУ-0,4 кВ, совместимым с принятой автоматизированной системой контроля и учёта электроэнергии, фидером наружного освещения с фоторезистором.

В качестве резервного источника запроектирована дизель-генераторная установка (далее – ДГУ) мощностью 95,0 кВт с панелью управления, АВР, блочного исполнения в защитном кожухе.

Установка КТПН и ДГУ предусмотрена на подготовленные площадки с ограждением.

Электроснабжение вводно-распределительных устройств здания детского сада и котельной предусмотрено по двум кабельным вводам (для каждого ВРУ).

Наружное освещение

Наружное освещение территории предусмотрено консольными светодиодными светильниками типа PSL-36W/CW/GWY. Установка светильников принята на опорах типа ОТЗ-7,0-2,0, высотой 7,0 м. Степень защиты светильников – IP65. Электропитание наружного освещения запроектировано от фидера наружного освещения РУ-0,4 кВ КТПН. Управление наружным освещением запроектировано ручное для раздельного управления группами осветительных установок и автоматическое управление от фотоэлемента.

Осветительные электроустановки наружного освещения обеспечивают требуемое нормированное освещение.

Кабельные сети 0,4 кВ

Кабельные сети 0,4 кВ здания детского сада прокладывается кабелем марки АВБбШв-1 сечением 4х95 мм², котельной АВБбШв-0,66 сечением 4х16 мм². Все силовые кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. Защита линий питания от коротких замыканий и сверхтоков принята автоматическими выключателями с соответствующими токовыми отсечками и максимальной токовой защитой.

На участках с движением автотранспорта и на пересечениях с автодорогами подземные кабели защищены трубами. По трассам кабелей предусмотрена прокладка защитной сигнальной ленты.

Сечение жил силовых и распределительных кабелей и проводов выбрано в соответствии с подключаемыми нагрузками с учетом необходимого запаса.

Основным средством защиты от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление.

При прокладке кабеля и их пересечениях с инженерными коммуникациями должны соблюдаться требования ПУЭ РК.

Защитные мероприятия

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление.

Система заземления запроектирована общей для оборудования напряжением 10 кВ и 0,4 кВ.

В качестве основной защитной меры электробезопасности для электроустановок, питающихся от этой сети, принято защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухо заземлённой нейтралью питающего трансформатора, т.е. с нулевым проводом питающей сети. Защитное зануление обеспечивает автоматическое отключение повреждённой фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

Предусмотрены заземляющие контура для подстанции КТПН и ДГУ. Контуры запроектированы в составе из вертикальных электродов из стального круга диаметром 16 мм, соединёнными стальной полосой 40х4 мм.

Нейтрале силового трансформатора КТПН и генератора ДГУ на стороне 0,4 кВ присоединяются к контуру заземления.

Предусмотрено соединение контура заземления с защищаемым оборудованием металлической полосой 25х4 мм, не менее, чем в двух точках. Контур обеспечивает защитное заземление оборудования, а также служит для выравнивания потенциалов и защите от статического электричества.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования и металлические элементы и узлы строительных конструкций, связанные с установкой электрооборудования, заземлены (занулены) в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Соединение частей заземления выполнены сваркой. Сварные швы в земле покрыты битумным лаком для защиты от коррозии, а на поверхности земли – краской, стойкой к химическим воздействиям.

Защита от перенапряжений обеспечивается установкой разрядников РВС на ответвительной опоре ВЛ-10 кВ и подстанции КТПН.

Запроектирована пассивная защита зданий и сооружений от прямых ударов и вторичных проявлений молнии в соответствии с СП РК 2.04-103-2013*.

Защита от заноса высокого потенциала по внешним наземным или надземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе в здания и сооружения к системе заземления.

Предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в объёме, предусмотренном ПУЭ РК.

Комплекты оборудования, изделий и материалов представлены в «Спецификации оборудования, изделий и материалов».

Основные технические показатели:

категория электроснабжения:	- II;
напряжение питания	- 10/0,4 кВ;
суммарная расчетная мощность	- 76,26 кВт;
камера ячейки КСО-298	- 1 комплект;
подстанция КТПН-100/10/0,4 кВ	- 1 комплект;
дизель-генераторная установка 95 кВт	- 1 комплект.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Электротехническая часть разработана на основании задания на проектирование, технических условий от 21 августа 2017 года №552, выданных АО «Коммунальная компания Атырауская Темир Жолы» Атырауской дистанции электроснабжения, проектных решений смежных разделов и в соответствии с требованиями действующих нормативно-

технических документов Республики Казахстан, а именно: ПУЭ РК, СП РК 3.02-110-2012*, СН РК 3.02-10-2011*, СН РК 4.04-106-2013*, СП РК 2.04-103-2013*, СП РК 2.04-104-2012.

В разделе разработаны электротехнические решения по выбору электрооборудования в здании детского сада.

Электропотребителями являются технологическое оборудование пищеблока, прачечной, электрооборудование в составе систем вытяжной и приточной вентиляции, административно-хозяйственные потребители, внутреннее освещение.

В отношении надёжности электроснабжения электропотребители детского сада отнесены ко II категории по классификации ПУЭ РК. Сеть аварийного освещения, система видеонаблюдения, система пожарной сигнализации отнесены к потребителям I категории.

В качестве резервного источника питания электропотребителей детского сада запроектирована модульная дизель-генераторная установка (далее ДГУ) и источники бесперебойного питания.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В.

Для приёма, учёта и распределения электроэнергии запроектировано вводно-распределительное устройство ВРУ, состоящее из вводной панели типа ВРУ1-18-80УХЛ4 напольного исполнения, с устройством аварийного ввода резерва АВР, прибором учёта электрической энергии и распределительного щита ЩР серии ШР11 навесного исполнения. Оборудование ВРУ и ЩР располагается в помещении электрощитовой.

ВРУ и ЩР укомплектованы автоматическими выключателями на вводах, на отходящих линиях - автоматическими выключателями и плавкими предохранителями требуемого номинала, поставляются в полной заводской готовности в соответствии с комплектацией по опросному листу.

Для питания силовых нагрузок запроектированы щиты распределительные ЩВ, ЩС-1, ЩС-2, навесного исполнения. В щитах установлены вводные и распределительные автоматические выключатели различных номиналов. На линиях, питающих розеточные сети, запроектированы автоматические выключатели с устройствами защитного отключения 30 мА. На вводе щита пищеблока ЩС-1 предусмотрена установка прибора учёта электроэнергии.

Аппараты управления силовых установок: (магнитные пускатели, ящики управления и шкафы управления) поставляются комплектно с технологическим оборудованием пищеблока, прачечной, вытяжных вентиляторов.

Электрооборудование технологических участков поставляется в комплекте с технологическим оборудованием в полной заводской готовности. Технические данные комплектного оборудования представлены в заводской документации изготовителя.

Все электрооборудование выбрано в соответствии с назначением помещений и характером среды.

Управление системой вентиляции принято переключателями, установленные по месту.

Запроектировано принудительное отключение вентиляции при пожаре по сигналу от системы автоматической пожарной сигнализации АПС.

Розетки и выключатели в групповых ячейках, помещениях для занятий детей и коридорах запроектированы на высоте не менее 1,8 м от уровня чистого пола. В административных и бытовых помещениях выключатели установлены на высоте не менее 0,8 м от уровня пола, розетки – не менее 0,2 м от уровня пола.

Электропитание систем освещения здания детского сада предусмотрено от щитков ЩО и ЩАО серии ЩРВ встроенного исполнения с автоматическими выключателями на вводах и на отходящих линиях с различными токовыми номиналами.

Для защиты групповых сетей предусмотрены дифференциальные выключатели и устройства защитного отключения (УЗО).

Розеточные группы для подключения переносных электроприемников защищаются дифференциальные выключателями.

Запроектировано рабочее, аварийно-эвакуационное, дежурное и ремонтное освещение.

Рабочее освещение помещений выполнено светодиодными светильниками типов 01-03/06023, ARCTIC.OPL LED. Освещение входной группы принято светодиодными светильниками типа ДБО85, для помещений подвального этажа приняты светильники ПСХ с компактными энергосберегающими лампами.

Светильники аварийного-эвакуационного и дежурного освещения приняты из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельными группами от щитка аварийного освещения (ЩОА).

В медицинском кабинете предусмотрено подключение светильника ультрафиолетового бактерицидного с информационным табло «Не входить идет обеззараживание УФО».

Ремонтное освещение запроектировано переносным светильником, который подключается от ящика с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25.

На выходах предусмотрены светильники эвакуационные с пиктограммой «ВЫХОД».

Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется по месту выключателями.

Освещенность помещений принята в соответствии с требованиями СП РК 2.04-104-2012. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Силовые, распределительные сети, сети освещения выполнены кабелем ВВГнг, проложенным по этажам в трубах ПВХ и в бороздах стен под штукатуркой, по техническому подполью открыто на скобах

Сечение жил кабеля принято 5х6 мм², 5х4 мм², 3х2,5 мм², 3х2,5 мм², 3х1,5 мм², 2х1,5 мм².

Групповые осветительные сети запроектированы с медными кабелями марки ВВГнг, проложенными скрыто по стене и в конструкции потолков в гофрированных трубах ПВХ.

Электрооборудование здания детского сада выбирается на основании электрических нагрузок технологических, осветительных и прочих установок.

Технические характеристики оборудования определяются его назначением, условиями безопасности в эксплуатации, надежностью в работе, удобством в обслуживании, экономической целесообразностью.

Все шкафы (распределительные, осветительные) в здании детского сада выполняются утопленного исполнения с подводом питающих кабелей снизу. Конструкция шкафов обеспечивает их механическую и термическую устойчивость при максимально возможном токе и исключает возникновение опасности для детей и персонала.

Все запроектированное оборудование имеет необходимый резерв по току и резервные места.

Защитные мероприятия

Для защиты персонала от поражения электрическим током и опасных воздействий молний выполнено защитное заземление и зануление по системе TN-C-S.

На вводе в здание выполнена система защитного заземления из горизонтальной стальной полосы 40х4 мм и вертикальных стальных электродов диаметром 16 мм для заземления и уравнивания потенциалов, путем объединения основных защитных и заземляющих проводников, металлических частей каркаса здания и коммуникаций. В

качестве главной заземляющей шины принята шина «РЕ» ВРУ. В помещении электрощитовой выполнен внутренний контур заземления из стальной полосы 25х4 мм, который присоединен к внешнему контуру заземления. Внутренний контур соединен с внешним не менее чем в двух местах. Сопротивление контура заземления не превышает 4 Ом.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, и т.п. заземлены и присоединяются к заземляющему устройству.

В качестве естественных заземлителей использованы металлические и железобетонные конструкции здания.

Для помещений с мокрыми процессами выполнен внутренний контур заземления из стальной полосы 25х4 мм, который присоединен к внешнему контуру заземления и дополнительная система уравнивания потенциалов за счет заземления металлических корпусов оборудования.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013*, защита здания от прямых ударов молнии предусмотрена молниезащитной из стали диаметром 8 мм, присоединенная к наружному контуру заземления. Все металлические элементы соединены сваркой.

Заземляющие контуры выполнены таким образом, чтобы величина сопротивления растеканию не превышала величины, нормируемой ПУЭ РК.

Связь и сигнализация

Сети связи

Раздел разработан на основании задания на проектирование, письма Атырауской ОДТ АО «Казактелеком» от 15 декабря 2017 года №3-6-09/229 об отсутствии в районе строительства проводной связи, проектных решений смежных разделов и в соответствии с требованиями нормативных документов Республики Казахстан: ПУЭ РК, СП РК 3.02-110-2012*, СНиП РК 3.02-10-2010, СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.603-80.

Телефонизация

В соответствии с письмом Атырауской ОДТ АО «Казактелеком» телефонизация объекта запроектирована по беспроводной технологии WLL CDMA и LTE 4G.

Организация телефонной связи стандарта WLL CDMA предусмотрена с установкой основного оборудования:

внешней приемо-передающей антенны типа ANT-457-GY - YAGI;

ретранслятора (усилителя) приемо-передающего сигнала типа PicoCell 450 CDL;

делителя (сплиттера) сигнала для разводки по этажам типа GS-450 1/2;

этажных делителей мощности для разводки по абонентам;

внутренних приемо-передающих антенн у абонентов типа AP-181204 OMNI;

абонентских стационарных беспроводных телефонных аппаратов типа Huawei ETS-2055.

Установка телефонных аппаратов принята в административных помещениях, медицинском кабинете, методических кабинетах, комнате персонала и кухне, на посту охраны.

Электропитание ретранслятора (усилитель) предусмотрено от щита ЩСС, установленного в помещении охраны.

Внутренняя сеть телефонизации запроектирована высокочастотным коаксиальным кабелем марки 10D-FB, оконцованного высокочастотными разъемами N-112/10D. Прокладка кабелей принята в гофротрубе в штробах стен под штукатуркой.

Абонентские стационарные беспроводные телефонные аппараты оснащены усиленным приемо-передающим сигналом от внутренних антенн.

Для обеспечения безопасности людей, электрооборудование телефонной связи надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ РК и паспортными требованиями на оборудование

Телевидение

Система телевещания от местного телецентра построена на базе эфирных телевизионных антенн МВ/ДМВ диапазона моделей FX 07 и EB 22. Установка антенн запроектирована на телевизионной мачте.

Для сложения, выравнивания телевизионных сигналов, восполнения потерь в тракте станции телевещания запроектирован усилитель модели VS 80. Усилитель ТВ-сигнала устанавливается, в непосредственной близости от приемной антенны.

Организация телевизионной сети принята ответвителями ТАР2 и делителями ТВ 1/2.

Прокладка телевизионных кабелей марки RG-6U принята по стенам в гофротрубе ПВХ скрытно в штробе. Установка розеток телевизионной сети принята на высоте - 0,3 м от уровня чистого пола.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме в соответствии с ПУЭ РК. Молниезащита запроектирована присоединением телевизионной мачты к системе заземления и молниезащиты здания

Комплекты оборудования и материалов для прокладки кабелей и установки оборудования представлены в спецификации оборудования, изделий и материалов.

Автоматическая пожарная сигнализация

Раздел разработан на основании задания на проектирование, смежных разделов рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативных документов Республики Казахстан, действующих в сфере строительства, а именно: ПУЭ РК, СН РК 1.02-03-2011, СП РК 4.04-106-2013*, СП РК 2.02-104-2014, СП РК 2.02-102-2012*, СН РК 2.02-11-2002*, СП РК 2.04-103-2013*.

Здание проектируемого детского сада подлежит оборудованию автоматической пожарной сигнализацией.

Системы автоматической пожарной сигнализации здания детского сада осуществляет автоматическое обнаружение пожаров и возгораний в начальной стадии их развития, выполняет оповещение людей о возникшем возгорании.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемые установки отнесены к 1 категории по классификации ПУЭ РК.

Для обеспечения бесперебойного электропитания предусмотрены блоки бесперебойного электропитания типа «СКАТ-1200А», укомплектованные аккумуляторной батареей емкостью 7 А/ч.

Разработанная система АПС состоит из следующих подсистем:

системы обнаружения очага возгорания;

системы светозвукового оповещения.

Для передачи сигнала тревоги из блок-модуля котельной на пост охраны в здании детского сада и передачи сигнала тревоги с поста охраны в здании детского сада в местную пожарную службу запроектирован прибор ВЭРС-2 GSM. Прибор ВЭРС-2 GSM предусматривает автоматическое информирование о состоянии объекта SMS сообщениями, передаваемыми на телефоны по сети GSM с использованием основной или резервной SIM-карты, осуществляет управление звуковыми и световыми оповещателями.

Пожарная сигнализация здания детского сада организована на базе приемно-контрольного, охранно-пожарного прибора модели ВЭРС-ПК16 с GSM.

В состав систем АПС и оповещения входит следующее оборудование:

извещатели пожарные дымовые ИП212-45М;

извещатели пожарные тепловые ИП103-5/1;
извещатели ручные адресные ИПР-3СУ;
светозвуковые оповещатели МАЯК 12К;
указатель выхода «ВЫХОД»:
громкоговоритель настенный типа ROXTON SWS-10.

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002*, характеристики помещений, особенностей развития пожара, вида пожарной нагрузки, предусмотрена установка пожарных извещателей - ручных на стенах, автоматических дымовых и тепловых извещателей - на потолках.

Количество автоматических извещателей определено исходя из необходимости обнаружения очага загораний на контролируемой площади защищаемых помещений, с учетом расположения светильников, на расстоянии от стен и друг от друга.

На путях эвакуации (на выходах из зданий) установлены ручные пожарные извещатели, световые указатели «Выход» и речевые оповещатели.

Все приборы внутри одного объекта связаны кабельной линией связи с интерфейсом RS485.

В соответствии с таблицей №9 СП РК 2.02-104-2014 оповещение персонала принято громкоговорителями ROXTON SWS-10 и светозвуковыми оповещателями типа МАЯК 12К.

Над выходами из помещений расположены световые табло «Выход». Световые указатели «Выход» устанавливаются на высоте не ниже 2,0 м.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелями марок КСПВ, ШВВП ёмкостью 4х0,5 мм, 2х0,5 мм, 2х0,75 мм. Кабельные шлейфы проложены в гофрированной трубе ПВХ и кабель-каналах.

Шлейфы пожарной сигнализации в защищаемых помещениях и по трассам прокладываются отдельно от всех силовых, осветительных кабелей и проводов. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными проводами должны быть не менее 0,5 м. При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5 м от силовых и осветительных проводов они должны иметь защиту от наводок. Допускается уменьшить расстояние до 0,25 м от проводов и кабелей шлейфов АПС и соединительных линий без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей.

Расстояние от кабелей и изолированных проводов, прокладываемых открыто, непосредственно по элементам строительных конструкций помещений до мест открытого хранения (размещения) горючих материалов, должно быть не менее 0,6 м. Кабели питания 220 В прокладываются отдельно от слаботочных цепей.

Для оборудования системы АПС предусмотрено защитное заземление (зануление) в соответствии с нормативными требованиями ПУЭ РК.

Комплект оборудования, изделий и материалов учтен в «Спецификации оборудования, изделий и материалов».

Видеонаблюдение

Раздел разработан на основании задания на проектирование, проектных решений смежных разделов и в соответствии с требованиями нормативных документов Республики Казахстан: ПУЭ РК, СП РК 3.02-110-2012 СН РК 1.02-03-2011, Закона Республики Казахстан «О противодействии терроризму»

Система видеонаблюдения отнесена к потребителям I категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК. Бесперебойное электропитание оборудования осуществляется от сети 220 В и источников бесперебойного питания (ИБП).

Раздел разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, технологической частей проекта и в соответствии с требованиями нормативных документов Республики Казахстан: ПУЭ РК, СП РК 3.02-110-2012 СН РК 1.02-03-2011.

В разделе разработаны технические решения по оборудованию здания детского сада системами внутреннего и наружного видеонаблюдения.

Система видеонаблюдения (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 наружной территорией детского сада;

наблюдение за игровыми комнатами и коридорами здания 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, источников бесперебойного питания (ИБП) и аккумуляторной батареи.

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

В качестве видео IP-камер для видео наблюдения запроектированы:

внутри здания - купольные видео камеры «день-ночь» MS-C5383-PB;

для наружных площадок - статические цилиндрические камеры во всепогодном исполнении со степенью защиты IP66 и инфракрасной подсветкой в ночное время - MS-C3366-FP.

Установка уличных видеокамер предусмотрена на стенах здания детского сада на высоте не ниже 3,0 м.

Крепление внутренних видеокамер запроектировано на кронштейнах к потолкам.

Предусмотрен 16-канальный мульти гибридный видеорегистратор типа Polyvision PVDR-A1-16M2 v.2.4.1, укомплектованный двумя жесткими дисками.

Управление видеорегистратором и обеспечение визуального контроля принято от автоматизированного рабочего места АРМ с монитором LG 24MK600M Black"24". АРМ размещено в помещении охраны.

Питание видеорегистратора предусмотрено от источника бесперебойного питания с аккумуляторной батареей и щита ЩСС в помещении охраны.

Передача видеосигнала камер запроектирована по кабелю марки RJ 45 CAT 6.

Кабельные сети управления и питания проложены скрыто. По зданию кабели прокладываются в трубе.

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

Комплект оборудования и материалов для прокладки кабелей и установки оборудования представлены в спецификации оборудования и материалов».

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.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принятое из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения в м2х 0С/Вт следующее: наружные стены – 2,85; чердачное перекрытие – 3,82; окон – 0,41. Класс энергетической эффективности – С+ (нормальный).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

В рабочем проекте предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара: возможность эвакуации людей, независимо от их возраста и физического состояния; возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения.
Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыву и пожаробезопасности, в том числе: на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин; двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания; все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости; в отделе помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы; предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ составляет 14 ед. в том числе: организованных – 4 ед., неорганизованных - 10 ед.
Нормативы выбросов загрязняющих веществ при СМР:

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 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)								
Котел битумный	0001	-	-	0.00243	0.000442	0.00243	0.000442	2021
Компрессор	0002	-	-	0.070955556	0.0016512	0.070955556	0.0016512	2021
Электростанции	0003	-	-	0.009155556	0.000344	0.009155556	0.000344	2021
Агрегаты сварочные	0004	-	-	0.103	0.0031304	0.103	0.0031304	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Компрессор	0002	-	-	0.011530278	0.00026832	0.011530278	0.00026832	2021
Электростанции	0003	-	-	0.001487778	0.0000559	0.001487778	0.0000559	2021
Агрегаты сварочные	0004	-	-	0.0167375	0.00050869	0.0167375	0.00050869	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Котел битумный	0001	-	-	0.000255	0.0000464	0.000255	0.0000464	2021
Компрессор	0002	-	-	0.006027778	0.000144	0.006027778	0.000144	2021
Электростанции	0003	-	-	0.000777778	0.00003	0.000777778	0.00003	2021
Агрегаты сварочные	0004	-	-	0.00875	0.000273	0.00875	0.000273	2021

(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Котел битумный	0001	-	-	0.00711	0.001294	0.00711	0.001294	2021
Компрессор	0002	-	-	0.009472222	0.000216	0.009472222	0.000216	2021
Электростанции передвижные	0003	-	-	0.001222222	0.000045	0.001222222	0.000045	2021
Агрегаты сварочные	0004	-	-	0.01375	0.0004095	0.01375	0.0004095	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котел битумный	0001	-	-	0.01682	0.00306	0.01682	0.00306	2021
Компрессор	0002	-	-	0.062	0.00144	0.062	0.00144	2021
Электростанции передвижные	0003	-	-	0.008	0.0003	0.008	0.0003	2021
Агрегаты сварочные	0004	-	-	0.09	0.00273	0.09	0.00273	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Компрессор	0002	-	-	0.000000112	0.0000000026	0.000000112	0.0000000026	2021
Электростанции	0003	-	-	0.000000014	0.0000000006	0.000000014	0.0000000006	2021
Агрегаты сварочные	0004	-	-	0.000000163	0.000000005	0.000000163	0.000000005	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Компрессор	0002	-	-	0.001291667	0.0000288	0.001291667	0.0000288	2021
Электростанции	0003	-	-	0.000166667	0.000006	0.000166667	0.000006	2021
Агрегаты сварочные	0004	-	-	0.001875	0.0000546	0.001875	0.0000546	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Котел битумный	0001	-	-	0.02287	0.00416	0.02287	0.00416	2021
Компрессор	0002	-	-	0.031	0.00072	0.031	0.00072	2021
Электростанции передвижные	0003	-	-	0.004	0.00015	0.004	0.00015	2021
Агрегаты сварочные	0004	-	-	0.045	0.001365	0.045	0.001365	2021
Итого по организованным источникам:		-		0.545685291	0.0228728182	0.545685291	0.0228728182	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварка	6006	-	-	0.00208	0.00591	0.00208	0.00591	2021
резка	6010	-	-	0.02025	0.000325	0.02025	0.000325	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
сварка	6006	-	-	0.0002403	0.000683	0.0002403	0.000683	2021
резка	6010	-	-	0.0003056	0.0000049	0.0003056	0.0000049	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
припои	6007	-	-	0.0001648	0.0000089	0.0001648	0.0000089	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
припои	6007	-	-	0.0003	0.0000162	0.0003	0.0000162	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
газосварка	6008	-	-	0.004111	0.009006	0.004111	0.009006	2021
резка	6010	-	-	0.01083	0.0001737	0.01083	0.0001737	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
газосварка	6008	-	-	0.000668	0.001463	0.000668	0.001463	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
газосварка	6010	-	-	0.01375	0.0002205	0.01375	0.0002205	2021
Сварка ПВХ	6012	-	-	0.000333	0.00000959	0.000333	0.00000959	2021
(0406) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)								
Сварка ПВХ	6012	-	-	0.0001667	0.0000048	0.0001667	0.0000048	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покраска	6009	-	-	0.0196	0.06739927	0.0196	0.06739927	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Покраска	6009	-	-	0.02583	0.0086953	0.02583	0.0086953	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покраска	6009	-	-	0.005	0.00168257	0.005	0.00168257	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покраска	6009	-	-	0.01083	0.00421356	0.01083	0.00421356	2021
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Сварка ПВХ	6012	-	-	0.0001667	0.0000048	0.0001667	0.0000048	2021
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Покраска	6009	-	-	0.0128	0.038645	0.0128	0.038645	2021

(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покраска	6009	-	-	0.0417	0.04669527	0.0417	0.04669527	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Отрезной станок	6011	-	-	0.0406	0.00577	0.0406	0.00577	2021
Машины шлифовальные	6013	-	-	0.0052	0.0001498	0.0052	0.0001498	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
песок	6005	-	-	0.0908	0.0508	0.0908	0.0508	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Снятие ПСП	6001	-	-	0.00354	0.00285	0.00354	0.00285	2021
Грунт	6002	-	-	0.02745	0.0423	0.02745	0.0423	2021
пгс	6003	-	-	0.034	0.0487	0.034	0.0487	2021
Щебень	6004	-	-	0.0893	0.0395	0.0893	0.0395	2021
Машины буровые	6014	-	-	0.1645	0.01303	0.1645	0.01303	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Машины шлифовальные	6013	-	-	0.0034	0.000098	0.0034	0.000098	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.6279161	0.38835916	0.6279161	0.38835916	
Всего по предприятию:		-	-	1.173601391	0.4112319782	1.173601391	0.4112319782	

Общее количество источников выбросов при эксплуатации – 3 ед., в том числе: организованных источников выбросов – 2 ед.; неорганизованных источников выбросов – 1 ед. Нормативы выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации:

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		2022- бессрочно		П Д В		год дос-тижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Котельная	0001	-	-	0.01204	0.2082	0.01204	0.2082	2022
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Котельная	0001	-	-	0.001957	0.03384	0.001957	0.03384	2022
(0330) Сера диоксид (526)								
Котельная	0001	-	-	0.000868	0.015	0.000868	0.015	2022
(0337) Углерод оксид (594)								
Котельная	0001	-	-	0.0442	0.764	0.0442	0.764	2022
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)								
свечи	0002	-	-	5.35E-10	0.0000000169	5.35E-10	0.0000000169	2022
Итого по организованным источникам:			-	0.059065001	1.0210400169	0.059065001	1.0210400169	
Неорганизованные источники								
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)								
ЗРА ФС	6001	-	-	0.01024414	0.32321688	0.01024414	0.32321688	2022
Итого по неорганизованным источникам:			-	0.01024414	0.32321688	0.01024414	0.32321688	
Всего по предприятию:			-	0.069309141	1.3442568969	0.069309141	1.3442568969	

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы проводилось с помощью программного комплекса «ЭРА».

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальная концентрация загрязняющих веществ при строительно-монтажных работах и эксплуатации объекта не превышает ПДК.

Водные ресурсы.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Предусмотрено устройство мобильных туалетных кабин "Биотуалет". По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом. Сброс сточных вод в природную среду на территории проектируемого объекта не производится.

Земельные ресурсы и почва, растительность и животный мир.

Планируемые работы будут осуществляться на освоенной территории, поэтому при строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций, воздействие на земельные ресурсы, растительный мир и животный мир в процессе строительства и эксплуатации не прогнозируется.

Отходы производства и потребления.

На период строительства и эксплуатации образуемые отходы будут раздельно собираться и временно храниться в специально отведенных местах и в специальных контейнерах, с последующей передачей специализированным организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Отходы производства и потребления при строительстве:

Таблица №4

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям т/год
ВСЕГО	8,126059988	-	8,126059988
В т.ч. отходов производства	4,696059988	-	4,696059988
Отходов потребления	3,43	-	3,43
Янтарный список			
Тара из-под ЛКМ	0,016037988	-	0,016037988
промасленная ветошь	0,052832	-	0,052832
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	3,43	-	3,43
Огарки сварочных электродов	0,00591	-	0,00591
Металлом	0,02128	-	0,02128
Мусор строительный	4,6	-	4,6

Отходы производства и потребления при эксплуатации:

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям т/год
ВСЕГО	13,503155	-	13,503155
В т.ч. отходов производства	0,003155	-	0,003155
Отходов потребления	13,5	-	13,5
Янтарный список			
Отработанные лампы	0,002655	-	0,002655
Отходы медпункта	0.0005	-	0.0005
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	8,59	-	8,59
Смет	3,71	-	3,71
пищевые отходы	1,2	-	1,2

Количество отходов при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта принято ориентировочно и будет корректироваться по фактическому образованию.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе строительства и эксплуатации объекта будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза всех видов отходов по договору.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемый детский сад 2 - этажный, с тех подпольем. Представлены протокол дозиметрического контроля №68 от 20.06.2017г. и письмо отдела ЖКХ и пассажирского транспорта и автомобильных дорог Исатайского района Атырауской

области №26 от 22.01.2020г. Главным фасадом здание детского сада ориентировано на север –восток (больше на север), что обеспечивает 3-х часовую продолжительность инсоляции в игральных и групповых помещениях сада.

Основной въезд и вход на территорию предусмотрен с западной стороны. Также предусмотрен отдельный въезд на территорию со стороны хозяйственной зоны для обслуживания вспомогательных сооружений. Въезды и входы на участок, проезды, дорожки к хозяйственным постройкам, к площадке для мусоросборников, к санитарно-дворовым установкам покрыто твердым покрытием, доступным для очистки. Ограничение избыточного теплового действия инсоляции в жаркое время года обеспечивается применением солнцезащитных устройств, а именно теневой навес, размером 9,0х4,5 м. Теневой навес предусмотрен на каждой групповой площадке (4шт), полы в навесах и скамейки деревянные. Групповая детская площадка для детей от 3 до 6-7лет, S=120м²-4шт.

На площадках предусмотрено естественное утрамбованное грунтовое покрытие. По периметру все площадки озеленяются в виде рядовой посадки кустарника и посева газонной травы. В хозяйственной зоне предусмотрены автономный источник тепла; КТП в ограждении; септик; площадка для сушки белья и чистки ковров; площадка для мусоросборников навесом с 3-х сторонним ограждением и 2 контейнера с плотно закрывающимися крышками по 360 л каждый.

Территория детского сада ограждается, высота ограждения 1,6 м. Свободная от застройки и твердых покрытий территория озеленяется в виде посадки деревьев, кустарников и посева газонной травы. По всей территории детского сада предусмотрено размещение урн. Полы - линолеумные в игровых комнатах, с влажным режимом работы керамическая плитка. В помещениях с влажным режимом работы (медицинского назначения, пищеблок, санитарные узлы, прачечные, моечные) стены облицованы плиткой.

Проектом предусмотрены 4 изолированные групповые ячейки по 20 мест: младшая группа, возраст детей 3-4 года; средняя группа возраст детей 4-5 лет; старшая группа, возраст детей 5-6 лет; подготовительная группа, возраст детей 6-7 лет. Каждая групповая ячейка имеет два эвакуационных выхода. Состав помещений групповой ячейки: раздевальная, групповая, спальня; буфетная; туалетная. Взаимосвязь всех помещений групповой ячейки осуществляется через групповую, которая функционально связана с раздевальной, спальней, 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. Спальни оборудованы в группах детскими кроватями. В игральных и групповых помещениях установлены столы и стулья по числу детей в группах. Групповые оборудованы мебелью (столы и стулья) соответственно роста-возрастным особенностям детей. Также предусмотрены: кружковые помещения с кабинетом преподавателей, залы для гимнастических и музыкальных занятий, медблок, пищеблок, постирочная, методический кабинет и психолога, помещения администрации. Помещения пищеблока, медблока с изолятором, постирочная выделены в обособленные функциональные зоны. Изолятор и пищеблок обеспечены отдельными выходами наружу. Помещения медицинского блока включают в себя медицинского кабинета, помещение для приготовления дезинфицирующих средств, изолятор с палатой, приемной и туалетной. Медицинский кабинет размещается смежно с палатой изолятора, в перегородке которой предусмотрены устройство остекленного проема. В состав пищеблока входят: кухня с раздаточной; холодный цех (заготовочная); моечная кухонной

посуды; кладовые сухих продуктов и овощей; загрузочная; гардероб персонала с душевой и санузлом.

Помещения пищеблок оборудованы необходимым количеством производственных кухонных столов, шкафов, стеллажей, подтоварников. Помещения для мытья посуды и дезинфекции кухонной посуды, оснащена с двухсекционными ваннами с достаточными размерами для обеспечения полного погружения посуды. Для хранения скоропортящихся продуктов предусмотрены среднетемпературные и низкотемпературные холодильные шкафы в количестве, обеспечивающем возможность соблюдения «товарного соседства» и необходимого объема пищевых продуктов. В постирочной запроектированы: стиральная; гладильная; кладовая чистого белья. В прачечной исключаются встречные потоки чистого и грязного белья. Административно – бытовые и хозяйственные помещения детского сада запроектированы в следующем составе: кабинет заведующей; методический кабинет; комната персонала; комната охраны; служебные санузлы; кладовая светильников. Источником теплоснабжения является проектируемая котельная на газовом топливе. Проектом предусмотрено система обогрева полов в групповых на первом этаже. После завершения строительно-монтажных работ предусмотрено проведения промывки и дезинфекции системы теплоснабжения. Горячее водоснабжение предусматривается от автономного источника теплоснабжения по тепло сети. Приточный воздух подается в рабочую зону через жалюзийные решетки. Вытяжная система механическая и естественная. На кухне с раздаткой предусмотрена вентиляция на механическом побуждении. Над оборудованием, являющимся источником выделения тепла и влаги, предусмотрены вытяжные зонты.

Отвод сточных вод от технологического оборудования пищеблока и санитарных оборудовании предусмотрены отдельно, с последующим поступлением в проектируемый септик. Освещение территории выполняется светодиодными светильниками консольного типа. Во всех помещениях предусмотрены искусственные освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. Объект детского сада, не располагается в границах СЗЗ и СР объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. На период строительства данного объекта, проектом предусматривается размещение временных сооружений. Временные сооружения размещены на свободной от застройки территории. Проектом предполагается, что подрядные строительные организации располагают базами строительства, имеют здания и сооружения, обслуживающие строительство, поэтому на строительной площадке предполагается использовать временные инвентарные здания передвижного, сборно-разборного и контейнерного типа. До начала установки вагонов-бытовок на выделяемом участке необходимо выполнить планировку и подсыпку щебнем.

Помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы. Предусмотрен вагон (контейнер) с оснащенным кухонным оборудованием. Снабжение питания будет осуществляться по договору от ближайшего придорожного кафе «Адай». Питание 1 раз в день на обеденный перерыв. Питьевая вода будет доставляться автотранспортом. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой. Предусмотрен медицинский пункт, для организации

медобслуживания рабочих. Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями и гардеробом.

В период эксплуатации на территории предусматривается площадка с водонепроницаемым покрытием для установки металлических мусоросборников с крышкой для временного складирования, отходов производства и потребления с последующей сдачей специализированным организациям по договору. Предусмотрено устройство мобильных туалетных кабин "Биотуалет". По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II.», СН РК 1.03-02-2014. Часть II. Отдел 9. «Непроизводственное строительство», раздел Б.5.4. «Просвещение и культура», таблица Б.5.4.1 позиция 1 «Детские ясли-сады: детские сады».

Нормативная продолжительность строительства составляет 6,0 месяцев, в том числе: 2021 год – 6,0 месяцев, подготовительный период 1,0 месяц.

Строительство объекта запланировано на 2-квартал 2021 года (письмо ГУ «Отдел строительства Исатайского района, Атырауской области» от 10 августа 2020 года №129).

Потребность строительства в рабочих кадрах и общее количество работающих на строительстве, определены на основании объемов строительно-монтажных работ, нормативной трудоемкости и сроков строительства. Ориентировочно потребность в кадрах составляет 61 человек, их них рабочих 49 человек. Количество рабочих уточняется при составлении проекта производства работ (ППР).

Строительно-монтажные работы по объекту подразделяются на работы подготовительного и основного периодов.

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. Доставка материалов, изделий и оборудования осуществляется по существующим дорогам автомобильным транспортом.

Территория строительной площадки ограждается глухим металлическим забором высотой 2,0 метра, с двумя воротами и калиткой с устройством около них площадок для мытья колес транспорта. Ограждение снабжается доборными элементами: защитным козырьком, тротуаром, перилами, подкосами.

До начала производства работ на строительной площадке необходимо организовать: места для прохода и проезда; освещение рабочих мест; ограждение опасных зон и зон работы машин и механизмов; оснащение первичными средствами пожаротушения; оснащения надписями и предупреждающими знаками опасных зон, установить биотуалеты.

Временное обеспечение стройплощадки водой предусматривается от существующих сетей. Для питьевого водоснабжения используется привозная бутилированная вода. Временное электроснабжение осуществляется от существующих сетей.

Для размещения рабочих и инженерно-технических работников предусматриваются мобильные инвентарные здания контейнерного типа.

Для оперативного руководства предусматривается обеспечение мобильной сотовой связью.

Потребность в строительной технике для каждого вида работ определена на основании расчета трудозатрат и календарного графика выполнения работ. Потребность в основных машинах, механизмах, технических средствах уточняется на стадии

разработки проекта производства работ (ППР) по количеству, маркам, производительности, мощности и другим параметрам.

Объемы строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, оборудования определены на основании чертежей рабочего проекта. Основные работы по строительству будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

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, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование 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 объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 17;

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год;

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Исатайского района Атырауской области» от 12 августа 2020 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 1 квартала 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 2020-2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 12 марта 2019 года №8:

на 2021 год – 2784 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС), установленный законодательством Республики Казахстан, принят в размере 12% 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 80 мест в н. п. Томан, Исатайского района, Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Инженерно-геологические изыскания»:

1. В материалах отчета по изысканиям представлены инженерно-геологические колонки по пробуренным скважинам.
2. Приведены в соответствие показатели нормативной глубины промерзания и глубины проникновения нулевой изотермы на стр. 5 и 7.
3. Уточнена сейсмичность территории строительства.
4. Указана категория грунтов по сейсмическим свойствам.
5. Указана степень агрессивного воздействия грунтов на железобетонные конструкции.
6. Указана абсолютная отметка уровня грунтовых вод.

По разделу «Генплан»:

7. Предоставлена копия лицензии исполнителя топографической съемки.
8. Предоставлено техническое задание на выполнения топографической съемки
9. Предоставлено согласование с главным архитектором города (района):
10. Предоставлен ситуационный план с указанием расстояний и наименований до близлежащих заданий, сооружений
11. Откорректировано расстояние от выгребной ямы до здание детского сада

По разделу «Технологические решения»:

12. Спецификация технологического оборудования, мебели и инвентаря согласована с ГУ «Отдел образования Исатайского района» и ГУ «Отдел образования Исатайского района».

13. В общих данных откорректированы ссылки на отмененные нормативные документы. Откорректированы указанные в общих данных санитарно-эпидемиологические требования.

14. В спецификацию технологического оборудования включены дополнительные мебель и оборудование, согласно приказа Министра образования и науки Республики Казахстан от 22 января 2016 года № 70, в частности каждый кабинет должен быть оборудован компьютером и многофункциональным устройством (МФУ).

15. В спецификации оборудования включены сервировочные тележки.

По разделу «Архитектурно-планировочные решения»:

16. Представлен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций.

17. Откорректирована абсолютная отметка 0,000 согласно чертежам генерального плана. Везде абсолютная отметка 0,000 приведена к едино чтению.

18. На планах этажей выполнили экспликацию помещений.

19. Конструкция кровли на разрезе лист АС 18 приведена в соответствие с узлами кровли на листе АС 39.

20. АС-44,45. Откорректированы уклоны пандуса входа для МСН согласно СП РК 3.06-101-2012 п.4.3.2.30.

21. Во всех спецификациях, где имеется, исправлены обозначение класса арматуры, принятые по ГОСТ 34028-2016 (задание на проектирование от 29 января 2020 года).

22. Согласно СП РК 3.02-137-2013 приложение А таблица А.1 кровля здания детского сада принята без чердачная вентилируемая.

23. Согласно СП РК 3.02-137-2013 4.4.4.3 Лестницы оборудованы ограждениями с поручнями для детей.

24. Согласно СП РК 3.02-137-2013 4.4.4.4 Высота ограждений лестниц, балконов, террас, переходов-мостиков, антресольных этажей принята 1,2 м.

25. По разделу «Конструктивные решения»:

26. В материалах отчета по изысканиям представлены инженерно-геологические колонки по пробуренным скважинам.

27. Приведены в соответствие показатели нормативной глубины промерзания и глубины проникновения нулевой изотермы на стр. 5 и 7.

28. Уточнена сейсмичность территории строительства.

29. Указана категория грунтов по сейсмическим свойствам.

30. Указана степень агрессивного воздействия грунтов на железобетонные конструкции.

31. Указаны абсолютные отметки уровня грунтовых вод.

Конструктивные решения.

32. В расчетах выполнена пояснительная часть, сбор нагрузок, конструктивная схема, выводы.

33. В расчетах откорректированы все исходные данные согласно рабочих чертежей и материалов изысканий, в т. ч. глубина подвала, высота фундаментов и т.д.

34. На планах фундаментов ширина подошвы фундаментов принята согласно выполненных расчетов

35. Откорректировано и приведено к едино чтению основание под подошвой фундаментов.

36. Указан размер ширины бетонной отмостки.

37. Откорректирован план фундаментов по осям 4,6,9,11.

38. Указана горизонтальная и вертикальная гидроизоляции стен и фундаментов.

39. В спецификациях рабочих чертежей марки АС и КЖ откорректирована марка арматуры согласно ГОСТ 34028-2016.

40. АС 47,48. Указаны отметки наружных лестниц.
41. Откорректированы ссылки на нормативные документы согласно перечня
42. Высота ограждений внутренней лестницы и входных крылец принята согласно требований СП РК 3.02-110-2012.
43. Представлены листы экспликация полов и ведомость отделки тех подполья.

По разделу «Тепловые сети»:

44. Пояснительная записка и общие указания раздела «Тепловые сети» откорректированы по замечаниям.
45. В пояснительной записке, в общих указаниях раздела «Тепловые сети» указано пробное давление испытания тепловых сетей.
46. В пояснительной записке и в общих указаниях раздела «Тепловые сети» - указана общая протяженность тепловых сетей.
47. В пояснительной записке, в общих указаниях заменены отмененные нормативные документы МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети" и пособие к МСН 4.02-02-2004 на действующие СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети» и СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»
48. План тепловых сетей откорректирован по замечаниям и перепроектирован.
49. Исправлена монтажная схема ТС в соответствии с изменениями плана ТС и выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.605-82 (СТ СЭВ 5676-86) «Сети тепловые (Тепломеханическая часть) Рабочие чертежи».
50. Исправлен профиль в соответствии с изменениями плана ТС.
51. Спецификацию ТС внесены изменения в соответствии с изменениями в проекте.

По разделу «Отопление и вентиляция»:

52. Произведена актуализация ссылочных нормативных документов.
53. В общих данных добавлены параметры источника водоснабжения.
54. Откорректированы расчетные температуры санузлов и медицинских помещений, согласно СП РК 3.02-110-2012*.
55. На планах проставлены отметки пола этажей; откорректированы название листов.

По разделу «Газоснабжение»:

56. Исправлена и откорректирована пояснительная записка и общие указания ГСН по замечаниям.
57. Исправлены номер и дата технических условий на газоснабжение АО «КазТрансГазАймак».
58. В ПЗ и общих указаниях газоснабжения указаны, подсыпка, присыпка газопровода, толщина подсыпки, присыпки, сигнальная лента, медный провод.
59. Добавлено описание газопровода низкого давления после ГРПШ до котельной, материал. диаметр, ГОСТ труб, запорные арматуры.
60. Указаны в ПЗ и общих указаниях протяженности газопроводов Г2, Г1.
61. Указаны в ПЗ и общих указаниях ГСН объемы проверки стыков неразрушающими методами, испытания на прочность и герметичность надземного стального газопровода и ГРПШ указать в соответствии таблице 22 и 24 СП РК 4_03-101-2013 «Газораспределительные системы».
62. В ведомости ссылочных документов удален отмененный нормативный документ «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов».
63. План газоснабжения, (расположение объектов, экспликация зданий и сооружений) приведен в соответствие к генеральному плану, перепроектирован.

64. На плане удалены элементы благоустройства, штриховки, заливки и т.д. План выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.610-85 (СТ СЭВ 5047-85) «ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. НАРУЖНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ».

65. Исправлен чертеж разреза траншей с указанием газопровода, сигнальной ленты, медного провода, расстояния по вертикали между ними, подсыпки, присыпки, толщину подсыпки, присыпки.

66. Добавлен габаритный чертеж ГРПШ и схема ГРПШ.

67. Узел входа. Исправлено расположение перехода ПЭ-сталь по МСП 4.03-103-2005 п. 5.21.

68. Исправлен монтажный чертеж обвязки ГРПШ

69. Строительный чертеж и спецификация (бетон, металлоконструкцию) монтажа ГРПШ удален из состава ГСН.

70. Из спецификаций ГСН удалены материалы строительной части ГРПШ, ограждения, опознавательного знака.

71. В состав общей пояснительной записки, добавлена пояснительная записка раздела «Внутреннее газоснабжение котельной (БМК)».

По разделу «Электротехнические решения»:

Электроснабжение:

72. Загруженные технические условия представлены с логотипом организации, выдавшей ТУ;

73. исключены ссылки на НТД, утратившую силу в РК, в том числе по тексту электротехнических решений в соответствии с ГОСТ 21.101-97, АГСК-1-2020;

74. внесены корректировки по тексту ПЗ, откорректирована категория надёжности электроснабжения объекта, в соответствии с требованиями таблицы №5 СП РК 4.04-106-2013*, ПУЭ РК;

75. разработана схема управления и распределительной сети наружного освещения (ГОСТ 21.607-2014);

76. предусмотрена таблица потребности в кабельной продукции на листе ЭС.5;

77. выполнен п.3 ТУ от 21 августа 2017 года №552, предусмотрен опросный лист на ячейку КСО с вакуумным выключателем на подстанции ПС «Аккистау», учтено в спецификации;

ЭС.2:

78. в связи со стеснёнными обстоятельствами, наличием существующих подземных коммуникаций электроснабжение проектируемого объекта принято по кабельной линии;

79. однолинейная схема КТПНГ – отражены решения по обеспечению категорийности надёжности электроснабжения проектируемых объектов;

80. резервным источником предусмотрена ДГУ для электроснабжения потребителей 2 категорий (ПУЭ РК);

ЭС.5:

81. основную надпись/угловой штамп откорректирована (ГОСТ 21.101-97);

82. на плане указаны все нормативные размеры;

83. на плане указана маркировка кабельных линий, привязки внутриплощадочных сетей (ГОСТ 21.607-2014, ГОСТ 21.613-2014);

84. в акте на право землепользования указан отвод земли для проектируемой ВЛ-10кВ;

85. лист с планом площадки под КТПНГ: спецификация элементов установки фундаментов и план площадки под КТПНГ исключены;

86. ЭС.ОЛ: в опросные листы внесены корректировки;

87. в ведомости объёмов работ указать один линейный разъединитель;

88. ЭС.СО: откорректирован шифр спецификации в основной надписи/угловом штампе (ГОСТ 21.101-97);

89. в соответствии с ПУЭ РК заменён диаметр электродов заземления;

90. внесены корректировки по замечаниям (ГОСТ 21.101-97).

По разделу «Связь и сигнализация»:

Сети связи:

91. главы 8.8, 9.5 ПЗ: в текст ПЗ внесены корректировки в соответствии с проектными решениями;

92. разработана структурная схема и план телевизионной сети (гл.4 СП РК 3.02-110-2012);

СС.СО:

93. применены трубы ПВХ;

94. внесены корректировки (ГОСТ 21.101-97).

По разделу «Автоматическая пожарная сигнализация»:

Автоматическая пожарная сигнализация:

ПЗ, ПС.1:

95. исключены ссылки на НТД, утратившую силу в РК, в том числе по тексту в соответствии с ГОСТ 21.101-97, АГСК-1-2020;

96. внесены корректировки в текст ПЗ по проектным решениям АПС;

ПС.1:

97. ведомость ссылочных и прилагаемых документов дополнена ссылочными документами (ГОСТ 21.101-97);

98. общие указания выполнены для проектируемого объекта;

99. указан тип запроектированной системы оповещения (СП РК 2.02-104-2014);

ПС.2:

100. предусмотрена передача сигнала от прибора ППК котельной на пост охраны в здании детского сада;

101. предусмотрена связь пожарной сигнализации детского сада с местным отделением пожарной части/экстренной службой (гл.4 СП РК 3.02-110-2012)

102. предусмотрено речевое оповещение

103. выбор типов пожарных извещателей в зависимости от назначения защищаемого помещения и вида пожарной нагрузки принят с учётом рекомендаций приложения «П» СП РК 2.02-102-2012;

на планах:

104. выполнено размещение оборудования системы оповещения

105. предусмотрена ПС в помещении электрощитовой;

106. внесены изменения на чертежах и спецификации (ГОСТ 21.101-97).

По разделу «Видеонаблюдение»:

107. на всех чертежах оформление основной надписи/углового штампа выполнено по форме 3 ГОСТ 21.101-97;

ВН.1:

108. исключены ссылки на НТД, утратившую силу в РК в соответствии с ГОСТ 21.101-97, АГСК-1-2020;

109. ВН.2: структурная схема разработана применительно к проектируемому объекту (ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2011, Задание на проектирование);

110. планы в соответствии с планами раздела АС, согласованы со смежниками, внесены корректировки.

По разделу «Внутренние сети водопровода и канализации»:

111. Произведена актуализация ссылочных нормативных документов.

112. Согласно СП РК 3.02-10-2012*, п. 6.2.9 предусмотрено присоединение к системе горячего водоснабжения нагревательных приборов, размещенных в шкафах для сушки верхней одежды в раздевальных.

113. На планах указаны привязки ввода В1 и выпусков К1 к координационным осям здания.

114. На схемах проставлены высотные отметки трубопроводов В1 на вводе в здание и выпусков К1.

По разделу «Наружный водопровод и канализация»:

115. Произведена актуализация ссылочных нормативных документов.

116. В общих данных откорректированы показатели расчетных расходов В1, К1.

117. На планах указаны привязки ввода В1 и выпусков К1 к координационным осям здания.

118. Откорректирована таблица колодцев из сборных железобетонных элементов.

119. Обновлены просроченные техусловия на водоснабжение и канализацию.

120. Спецификация материалов откорректирована по исправлениям в проекте.

По разделу «Электроснабжение и электрооборудование»:

121. На всех чертежах откорректировано оформление основной надписи/углового штампа по форме 3 ГОСТ 21.101-97;

122. Запись ГИПа подписана.

ЭОМ.1:

123. Исключены ссылки на НТД, утратившую силу в РК, в том числе по тексту электротехнических в соответствии с ГОСТ 21.101-97, АГСК-1-2020;

124. откорректирована категория надёжности электроснабжения (таблица 5 СП РК 4.04-106, ПУЭ РК);

125. в общих указаниях отражена высота установки розеток, выключателей в комнатах пребывания детей, административных помещениях, дополнить (ПУЭ РК, СП РК-4.04-106-2013*), отражены запроектированные системы освещения, в том числе дежурное освещение, указана дата и номер ТУ, а также организацию выдавшую ТУ;

126. на планах выключатели освещения в помещениях инвентарных, кладовых и т.п. вынесены наружу на стену со стороны открывания дверей (гл.11 СП РК 4.04-106-2013*);

на планах:

127. указаны типы всех светильников;

128. предусмотрено помещение электрощитовой для исключения несанкционированного доступа (гл.14 СП РК 4.04-106-2013*);

129. предусмотрено присоединение охлаждаемой камеры к системе электропитания;

на схемах:

130. указаны источники питания вводов №1 и №2 ВРУ, указать тип ВРУ;

131. показана схему ввода ВРУ (ЭОМ.ОЛ, ГОСТ 21.608-2014);

132. предусмотрено питание систем связи, видеонаблюдения;

133. для всех розеточных сетей предусмотрены дифференциальные выключатели (ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013*);

134. для питания электрооборудования прачечной предусмотрен щит ЩС-2;

135. откорректированы питающие сети и аппарат защиты на вводе ЩО-1 и ЩО-2 (ПУЭ РК);

136. предусмотрено заземление технологического оборудования пищеблока/кухни и прачечной;

137. ЭОМ.13: в схеме уравнивания потенциалов отражено подключение оборудования пищеблока/кухни, прачечной, сантехнического оборудования, раковин, душевых поддонов;

ЭОМ.СО:

138. предусмотрен бактерицидный светильник для медкабинета;

139. внесены корректировки по замечаниям (ГОСТ 21.101-97);

140. ЭС.ОЛ: шифр опросного листа в основной надписи/угловом штампе выполнен в соответствии с ведомостью ссылочных и прилагаемых документов (ГОСТ 21.101-97).

По разделу «Охрана окружающей среды»:

141. Представлен откорректированный ОВОС.

142. Откорректирована заявка на эмиссии в окружающую среду.

По разделу «СЭС»:

143. В соответствии с требованиями Закона РК «О радиационной безопасности населения» проведены исследования и оценка радиационной обстановки в целях защиты населения и персонала от влияния природных радионуклидов представлены протокола дозиметрического контроля (исследования радона из почвы и радиационного фона).

144. Предусмотрены деревянные полы в теневых навесах, в соответствии требованиям п.9 СП № 186 от 23.04.2018г.

145. Согласна п.11 СП №186 от 23.04.2018г. помещения пищеблока предусмотрена с соблюдением поточности технологических процессов, исключающих встречные потоки продовольственного (пищевого) сырья, сырых полуфабрикатов и готовой пищевой продукции.

146. На первом этаже в помещениях с влажным режимом работы (помещение уборочного инвентаря, кладавой овощей и сухих продуктов) отделка стен выполнено с использованием отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам в соответствии с требованиям п. 17 СП № 186 от 23.04.2018г.

147. Помещения для мытья посуды и дезинфекции кухонной посуды, инвентаря оснащена с двухсекционными ваннами с достаточными размерами для обеспечения полного погружения посуды. Над моечными ваннами, являющимися источниками выделения влаги оборудована локальная вытяжная система в соответствии с требованиям п. п. 18 ,20, 39 СП № 186 от 23.04.2018г.

148. Согласно требованиям 80 СП №615 от 18.04.2017г. групповые оборудованы мебелью соответственно роста-возрастным особенностям детей.

149. Медицинское помещение дополнена оснащением ширмой, медицинским столиком со стеклянной крышкой, термоконтейнерами для транспортировки вакцин, емкостью для уничтожения остатков вакцин, биксами, шприцами и дозатором для жидкой мыли согласно требованиям п.128 СП №615 от 18.04.2017г.

150. Представлены размеры санитарных приборов установленных в детских санитарных узлах согласно требованиям пп.64, 66 СП №615 от 18.04.2017г.

151. Предусмотрено оборудование пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль, которое должно иметь твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, в соответствии требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015г.10

152. Указаны сведении по проведению промывки и дезинфекции новых тепловых сетей систем теплоснабжения, связанных с ними систем отопления независимо от вида системы теплоснабжения, согласно требованиям пункта 158 СП № 209 от

16.03.2015г. 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.

153. Специальная площадка для размещения контейнеров для сбора отходов с твердым покрытием ограждена с трех сторон на высоту, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1,5м, в соответствии требованиям п. 55 СП № 187 от 23.04.2018г.

154. В пояснительной записке дополнены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве. Не учтены требования действующих санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

155. Представлены сведения по отсутствию объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, которые отделяются санитарно-защитной зоной (далее – СЗЗ) и санитарным разрывом (далее – СР) от детского сада, что территория объекта не располагается в границах СЗЗ и СР объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, согласно требованиям п. 55 СП № 237 от 20.03.2015г.

По разделу «Проект организации строительства»:

156. Выполнено приложение1. Стройгенплан.

По разделу «Сметная документация»:

157. В локальных сметах стоимость оборудования, изделий и материалов, принятая по прайс-листам, включена в локальные сметы на основании перечня, утвержденного заказчиком.

158. В локальных сметах №2-1-1 «Общестроительные работы», №2-1-2 «Отопление и вентиляция», №2-1-4 «Электроосвещение», №2-1-5 «Пожарная сигнализация», №2-1-6 «Слаботочные сети», №2-1-7 «Технологическое оборудование», №3-1 «Блочное-модульная котельная», №4-1 «Наружные сети электроснабжения», №6-1 «Наружные сети водопровода и канализации», №6-2 «Наружные сети газоснабжения», №6-3 «Наружные тепловые сети», №7-1 «Благоустройство территории, объемы работ откорректированы на основании спецификаций чертежей проекта, откорректирована сметная стоимость.

159. На основании чертежей проекта включена пропущенная локальная смета №2-1-7 «Видеонаблюдение», откорректирована «Объектная смета №1».

160. Сметный расчет стоимости строительства откорректирован с учетом распределения сметной стоимости на 2021 год, вместо представленного в текущих ценах 2020 года, приведен в соответствие сводный сметный расчет.

161. В сводном сметном расчете, согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года №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» откорректирована стоимость проектно-изыскательских и экспертных работ.

162. На основании письма заказчика ГУ «Отдел строительства Исатайского района Атырауской области» от 10 августа 2020 года №129 сметная стоимость строительства принята в прогнозных ценах 2021 года.

7.2 Оценка проектных решений

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

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства. В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, конструктивных и других проектных решений. В рабочем проекте применены, согласно имеющимся возможностям, импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям: Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219; СП «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка» утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан №615 от 18.04.2017г., СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015г., 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 16.03.2015г., СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК № 187 от 23.04.2018г., СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания" утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан №186 от 23.04.2018г., СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице № 5.

Таблица № 5

Технико-экономические показатели по проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утерждению
1	Площадь участка	га	0,66	0,66
2	Площадь застройки	$м^2$	971,7	971,7
3	Мощность (вместимость)	место	80	80
4	Этажность здания	этаж	2	2
5	Общая площадь здания	$м^2$	2209,2	2209,2
6	Строительный объем	$м^3$	8414,4	8414,4
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов В том числе: строительно-монтажные работы оборудование прочие	млн. тенге	429,653 295,951 51,357 82,345	517,488 358,994 61,539 96,955
7.1	Из них: 2019 год (ПИР) 2020 год (экспертиза) 2021 год	млн. тенге	22,065 407,588 -	24,103 1,853 491,532
8	Продолжительность строительства	мес.	5,0	6,0

Изменение сметной стоимости произошло за счет корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство детского сада на 80 мест в н. п. Томан, Исатайского района, Атырауской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 0,660 га;
площадь застройки - 971,7 $м^2$;
Мощность (вместимость) - 80 мест;
этажность - 2 этажа;
общая площадь здания - 2209,2 $м^2$;
строительный объем - 8414,4 $м^3$;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 - 517,488 млн. тенге;
в том числе: СМР - 358,994 млн. тенге;
оборудование - 61,539 млн. тенге;
прочие - 96,955 млн. тенге;
продолжительность строительства - 6 месяцев.

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 выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Исатайского района Атырауской области», в соответствии с условиями договора от 19 июня 2020 года № 01-0866.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Атырау облысы, Исатай ауданы, Томан елді мекенінде 80 орынға арналған балабақша салу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

телімнің ауданы	- 0,660 га;
құрылыс салу ауданы	- 971,7 шаршы метр;
ғимараттың сыйымдылығы	- 80 орын;
қабаттылығы	- 2 қабатты;
ғимараттың жалпы ауданы	- 2209,2 шаршы метр;
құрылыс көлемі	- 8414,4 текше метр;
2019-2021 жж. ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 517,488 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 358,994 млн.теңге;
жабдықтар	- 61,539 млн.теңге;
басқа шығындар	- 96,955 млн.теңге,
құрылыстың ұзақтығы	- 6,0 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 19 маусым № 01-0866 шарттың талаптарына сәйкес «Исатай аудандық құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Мыктыбаев К.Ж.

И.о. директора

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Мадиев Е.З.

Начальник производственного отдела

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Петрова Н.А.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Абсаттарова Г.Т.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Халиева Р.У.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Джакупова С.М.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Макатов А.С.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Бозжигитов К.А.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Дабисова А.Ш.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Хвостикова Л.П.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Стахарная М.А.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ69VDD00148904

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 "Отдел строительства Исатайского района" Республика Казахстан, Атырауская область, Исатайский район, Аккистауский с.о., с.Аккистау, улица ЕГЕМЕН КАЗАХСТАН, дом № 12

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050240007885

Наименование производственного объекта: РП "Строительство детского сада на 80 мест в н.п Томан, Исатайского района, Атырауской области"

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Исатайский район п.Томан

Атырауская область, Исатайский район п.Томан

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:** 18.08.2020 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:	1,24291052944	1,7554888751
Строительство	1,17360138890	0,4112319782
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,01083	0,00421356
Полиэтилен	0,0001667	0,0000048
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0001648	0,0000089
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)	0,31879	0,14638
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0908	0,0508
Пыль абразивная	0,0034	0,000098
Углерод	0,01581055556	0,0004934
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,10287	0,006395
Уайт-спирит	0,0417	0,04669527
Формальдегид	0,00333333334	0,0000894
Уксусная кислота	0,0001667	0,0000048
Углерод оксид	0,190903	0,00776009
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0458	0,0059198
Бутилацетат	0,005	0,00168257
Метилбензол	0,02583	0,0086953
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005459	0,0006879
Железо (II, III) оксиды	0,02233	0,006235
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0196	0,06739927
Сера диоксид	0,03155444444	0,0019645
Сольвент нафта	0,0128	0,038645
Азот (II) оксид	0,03042355556	0,00229591
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0003	0,0000162
Азота (IV) диоксид	0,20048211112	0,0147473
Бенз/а/пирен	0,00000028888	0,0000000082
Эксплуатация	0,06930914054	1,3442568969
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,000868	0,015
Азота (IV) диоксид	0,01204	0,2082

Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,01024414054	0,3232168969
Углерод оксид	0,0442	0,764
Азот (II) оксид	0,001957	0,03384
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;