«Павлодар облысы Павлодарское ауылында 320 орынға арналған балабақша салу»
жұмыс жобасы бойынша
21.09.2020 ж. № 06-0231/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Востокоблпроект» ЖШС,
Өскемен қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Павлодарское ауылында 320 орынға арналған балабақша салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 06-0231/20 от 21.09.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство детского сада на 320 мест в селе Павлодарское Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Востокоблпроект», город Усть-Каменогорск

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство детского сада на 320 мест в селе Павлодарское Павлодарской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство детского сада на 320 мест в селе Павлодарское Павлодарской области», разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №01-0987 от 20 июля 2020 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство детского сада на 320 мест в селе Павлодарское Павлодарской области».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Востокоблпроект», государственная лицензия №15012141 от 25 июня 2015 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области», город Усть-Каменогорск.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 08 декабря 2019 года на разработку рабочего проекта «Строительство детского сада на 320 мест в селе Павлодарское Павлодарской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

дополнение к заданию на проектирование от 25 мая 2020 года на разработку рабочего проекта «Строительство детского сада на 320 мест в селе Павлодарское Павлодарской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

распоряжение №1-112р от 12 декабря 2019 года ГУ «Аппарат акима села Павлодарское» «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0001356 от 11 декабря 2019 года (кадастровый номер 14-218-034-846), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

распоряжение №1-17р от 18 марта 2020 года ГУ «Аппарат акима села Павлодарское» «Об изъятии земельного участка у гражданки Хамитовой Н.»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0001709 от 12 мая 2020 года (кадастровый номер 14-218-034-849), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ72VUA00157960 от 06 января 2020 года рабочего проекта «Строительство детского сада на 320 мест в селе Павлодарское Павлодарской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

технический отчет по инженерно-геодезическим работам, выполненный ТОО «КалбаГеоПроект» в 2019 году;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «КалбаГеоПроект» в 2019 году;

письмо заказчика №1-15-05-861 от 11 октября 2019 года о том, что гарантированный напор в точке подключения объекта к сетям водоснабжения составляет 30 м;

письмо заказчика №1-15-05-323 от 19 февраля 2020 года о том, что по причине отсутствия центрального водоснабжения в селе Павлодарское в рабочем проекте предусмотрены емкости для привозной воды;

письмо заказчика №1-15-05-448 от 19 марта 2020 года о том, что по причине отсутствия центральных сетей канализации в селе Павлодарское в рабочем проекте

сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков предусмотрен в водонепроницаемый выгреб;

письмо заказчика №1-15-05-690 от 21 мая 2020 года о том, что в рабочем проекте предусмотрена емкость для сбора ливневых стоков;

письмо заказчика №1-15-05-208 от 31 января 2020 года о том, что по причине отсутствия центрального теплоснабжения в селе Павлодарское в рабочем проекте в качестве источника теплоснабжения предусмотрена электрокотельная;

письмо заказчика №1-15-05-209 от 31 января 2020 года о том, что в рабочем проекте предусмотрена установка дизельной электростанции для обеспечения II категории надежности электроснабжения;

письмо заказчика №23-01-13-01-222 от 27 мая 2020 года о подготовительных работах по подготовке участка будут выполнены за счет средств ГУ «Аппарат акима села Павлодарское»;

письмо заказчика №1-15-05-732 от 27 мая 2020 года касательно ул. Конституции;

согласование эскиза (эскизного проекта) №KZ82VUA00180866 от 10 февраля 2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых для проектирования, утвержденный исполняющим обязанности руководителя ГУ «Отдел строительства города Павлодара» от 15 сентября 2020 года.

Технические условия:

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-33-2020-00099 от 29 января 2020 года на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование ГУ «Управление образования Павлодарской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Энергетический паспорт объекта.
Том 3. 02-19-ПЗ. Пояснительная записка.
Том 4. 02-19-ГП. Альбом 1. Генеральный план.
02-19-ТХ. Альбом 2. Технологические решения.
02-19-АС. Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.
02-19-ВК. Альбом 4. Водопровод и канализация.
02-19-НВК. Альбом 5. Наружные сети водопровода и канализации.
02-19-ОВ. Альбом 6. Отопление и вентиляция.
02-19-ТС. Альбом 7. Тепломеханические решения тепловых сетей.
02-19-СОДК. Альбом 8. Система оперативного дистанционного контроля.
02-19-ЭМ. Альбом 9. Электрооборудование.
02-19-ЭО. Альбом 10. Электроосвещение.
02-19- ОПС. Альбом 11. Пожарная и охранная сигнализация.
02-19-СТН. Альбом 12. Система теленаблюдения.
02-19-ЭС. Альбом 13. Наружные сети электроснабжения.
02-19-АС. Альбом 14. Вспомогательные сооружения. Конструктивные решения.
02-19-ТМ. Альбом 15. Модульная электрокотельная индукционная автоматизированная ЭЛМАН-503М.
02-19-ОВ,ТХ,АС. Альбом 16. Противопожарный резервуар на 100 м^3.
Том 5. 02-19-ПОС. Проект организации строительства.

Том 6. 02-19-ОВОС. Раздел «Охрана окружающей среды».
Том 7. 02-19-СМ. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Назначение детского сада - предоставление педагогических услуг по воспитанию, обучению, уходу и присмотру в течении дня за детьми от 2 до 6-летнего возраста.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен в селе Павлодарское, город Павлодар, Павлодарская область.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

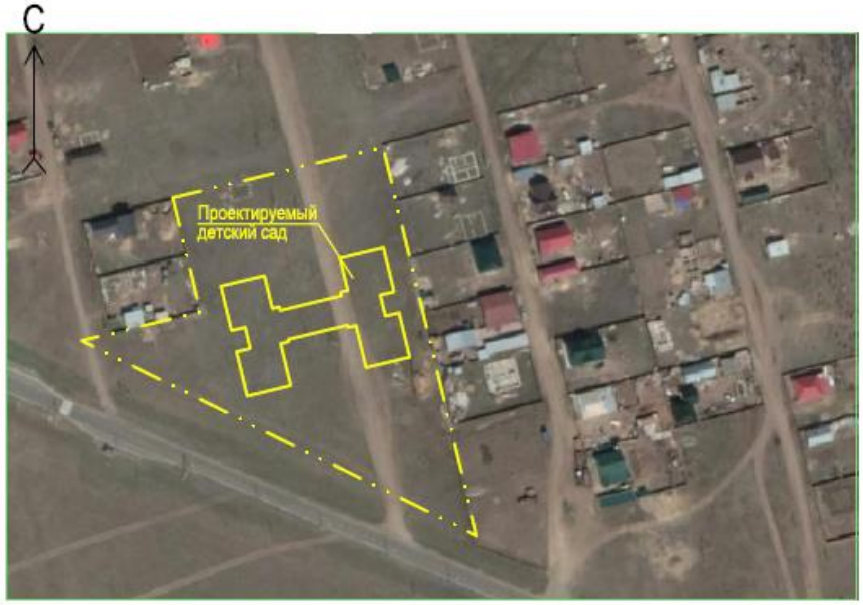


Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6°С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства детского сада на 320 мест в с. Павлодарское г. Павлодар приняты по материалам инженерных изысканий,

выполненных ТОО «КалбаГеоПроект» в 2019 году.

В геоморфологическом отношении площадка строительства приурочена к поверхности второй надпойменной террасы реки Иртыш. Рельеф спокойный с абсолютными отметками поверхности в пределах 112,28 - 112,76 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие эолово-делювиальные (vdQ_{III-IV}) и аллювиальные ($a2Q_{III}$) отложения верхнечетвертичного возраста, перекрытые насыпным грунтом (tQ_{IV}) современного возраста.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой - супесь гумусированная, мощность слоя 0,20 м.

ИГЭ-2. Супесь, от твердой до пластичной консистенции.

Грунты до глубины 2,0 м обладают просадочными свойствами, тип просадочности – I. Начальное просадочное давление 0,48 кгс/см^2.

Согласно лабораторных данных приняты следующие нормативные и расчетные характеристики грунта:

$C_н$=11,0 кПа; $\varphi_н$=29°; E=4,40 МПа; C_{II}=9,0 кПа; φ_{II}=27°; p_{II}=1,74 г/см^3.

ИГЭ-3. Песок средней крупности, средней плотности сложения, водонасыщенный.

Согласно лабораторных данных приняты следующие нормативные и расчетные характеристики грунта:

$C_н$=6,0 кПа; $\varphi_н$=31°; E=15 МПа; C_{II}=4,0 кПа; φ_{II}=29°; p_{II}=1,95 г/см^3.

ИГЭ-4. Песок крупный, средней плотности сложения, водонасыщенный.

Согласно лабораторных данных приняты следующие нормативные и расчетные характеристики грунта:

$C_н$=1,0 кПа; $\varphi_н$=39°; E=35 МПа; C_{II}=1,0 кПа; φ_{II}=36°; p_{II}=1,94 г/см^3.

По лабораторным данным грунты к бетонным и железобетонным конструкциям нормальной плотности на портландцементе неагрессивные.

Коррозийная активность грунтов к стали - от повышенной до высокой, к свинцовой оболочке кабеля - от низкой до средней, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

Грунтовые воды выработками вскрыты на глубине 9,20 - 9,70 м (абсолютные отметки 102,80 - 103,10 м).

Сезонное колебание уровня грунтовых вод - 0,70 м.

Согласно СП РК 5.01-102-2013 (прил. Г), город Павлодар расположен на территории с нормативной глубиной промерзания грунтов до 2,20 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания на проектирование, топографической съемки участка, выполненной ТОО «КалбаГеоПроект» в 2019 году и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектируемая площадка под строительство детского сада на 320 мест расположена в с. Павлодарское г. Павлодара.

Участок проектируемого детского сада граничит:

на северо-западе - территория проектируемых жилых домов и улица Конституции;

на северо-востоке - территории существующих жилых домов;

на юго-западе - территории существующих жилых домов, земли города и улица Жастар.

Отведенный участок под строительство детского сада имеет сложную конфигурацию с общей площадью земельного участка 1,324 га.

Рельеф участка спокойный, с общим уклоном на северо-восток, господствующие

ветры - юго-восточные, юго-западные. На отведенном участке имеются фундаменты под здание и ограждения, которые будут демонтированы до начало строительства детского сада. Согласно дополнения к заданию на проектирование от 25 мая 2020 года демонтажные работы на проектируемом участке данным проектом не рассматриваются.

На территории предусмотрено устройство:

здания детского сада;

площадки для установки контейнера для мусора;

проездов с асфальтобетонным покрытием;

площадки и дорожки;

групповых игровых площадок;

физкультурной площадки;

жироуловителя;

электрокотельной;

ДЭС;

КТПН;

выгреба емкостью 150 м^3;

очистных сооружений ливневой канализации;

резервуар для сбора очищенных стоков емкостью 50 м^3;

площадки для кратковременной парковки автотранспорта на 7 машиномест, в том числе 1 машиноместо для МГН;

двух противопожарных резервуаров, емкостью 100 м^3 каждый;

двух загрузочных площадок;

металлического ограждения высотой 1,6 м с воротами и калитками.

С учетом функционального зонирования проектом предусмотрены следующие зоны: игровая зона и хозяйственная зона.

Игровая зона включает в себя: обособленные для каждой группы прогулочные групповые площадки с теневыми навесами, физкультурную площадку.

Покрытие групповых и физкультурной площадок – травяное.

Хозяйственная зона расположена со стороны производственных помещений пищеблока и прачечной, имеет самостоятельный въезд с улицы Конституции. В хозяйственной зоне, за полосой зеленых насаждений, на расстоянии более 30 м от здания, предусмотрено устройство площадки с навесом для установки контейнеров для мусора. На этой же части территории располагаются все вспомогательные сооружения на удаленном расстоянии от групповых площадок.

Размещение детского сада предусмотрено на земельном участке с учётом требований по инсоляции групповых помещений, противопожарным и санитарным нормам.

По периметру участка и на территории котельной запроектировано ограждение из сетчатых панелей с металлическими стойками тип 2ПМ-30.16 с распашными воротами и калитками. Ограждение высотой 1,60 м.

Подъезды к территории участка детского сада предусмотрены с улиц Жастар и Конституции с устройством асфальтобетонного покрытия.

Вокруг здания детского сада предусмотрен проезд с асфальтобетонным покрытием по щебеночному основанию с песчаной прослойкой. Ширина проездов принята 3,5 м. Конструкция принята по требованиям СП РК 3.03-104-2014, как для внутриквартальных проездов. Дорожки и площадки на территории запроектированы с плиточным покрытием серого цвета. По краю всех покрытий предусмотрена установка бортовых камней БР 100.30.15 и БР 100.20.8 ГОСТ 6665-91. Привязка дорог и тротуаров дана от наружных стен объекта.

Вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м.

В целях беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения и детей, в местах пересечения дорожек и проездов проектом предусмотрено устройство пандусов. В проекте принято устройство бордюрного пандуса с покрытием из бетонной тактильной плитки размером 0,5х0,5 м. Крепление плитки принято на цементо-песчаном растворе.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивые в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения.

Проектом предусмотрено благоустройство территории детского сада: посадка деревьев хвойных и лиственных пород, кустарников, устройство газонов и цветников. На групповых площадках и по территории предусмотрена установка малых архитектурных форм. Игровое оборудование установлено на площадках в зависимости от возраста, отвечает требованиям безопасности и выполнено в заводских условиях. На территории детского сада и у входов в здание рекомендована установка урн. Для сбора мусора предусмотрена установка контейнеров для мусора на специализированной площадке.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей с сечением рельефа через 0,10 м в увязке с прилегающей территорией.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа и соответствует абсолютной отметке на генеральном плане 114,05 м.

План организации рельефа выполнен созданием уклонов по проезду обеспечивающих отвод поверхностных вод в сторону дождеприемного колодца с фильтрующим патроном, затем в резервуар для сбора очищенных стоков. По мере накопления очищенные стоки вывозятся на места согласованные СЭН.

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях проектом предусмотрена срезка растительного слоя грунта мощностью 0,20 м. Часть срезанного растительного слоя грунта используется для озеленения территории и добавления в посадочные ямы, другая часть вывозится.

Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Таблица №1

Основные технические показатели генерального плана

Поз.	Наименование	Площадь, м²
I	Площадь земельного участка, в т.ч.:	13240,0
	площадь по земельного участка кадастровый №14-218-034-846 серия №0001356	10940,0
	площадь дополнительного отвода земельного участка кадастровый №14-218-034-849 серия №0001709	2300,0
	площадь в границах ограждения в т.ч.	12927,7
	площадь застройки в т.ч.:	3060,13
	площадь застройки здания детского сада	2355,4
	теневые навесы, песочницы, котельная, ДЭС, КТПН	704,73
	площадь проездов, дорожек, отмостки	3434,94
	площадь отмостки	373,94
	площадь озеленения, в том числе:	6432,63
	площадь под обвалований, в т.ч.:	287,57
	площадь горизонтальной проекций откосов	191.57
	площадь под зеленые насаждения (деревья, кустарники)	218,0
	площадь под цветники	101,0

Окончание таблицы №1

	площадь газона в т.ч.:	5826,06
	площадь подземных сооружений	108,0
	игровая зона (без площадей теневого навеса и песочницы) и физкультурная площадка	1547,0
II	Площадь за пределами ограждения в т.ч.:	687,3
	неиспользуемая площадь	312,3
	площадь проездов, дорожки	153,0
	площадь озеленения, в том числе:	222,0
	площадь газона	108,0
	площадь горизонтальной проекций откосов	114,0

Таблица №2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Детский сад на 320 мест	проектируемый
	Игровая зона	
2,3	Групповая площадка I младшей группы (от 2-3 лет)	проектируемая
4-7	Групповая площадка II младшей группы (от 3-4 лет)	проектируемая
8-11	Групповая площадка средней группы (от 4-5 лет)	проектируемая
12-15	Групповая площадка старшей группы (от 5-6 лет)	проектируемая
16	Физкультурная площадка	проектируемая
	Хозяйственная зона	
17	Жироуловитель	проектируемый
18	Выгреб на 150 м^3	проектируемый
19	Площадка для мусоросборников	проектируемая
20	Электрокотельная	проектируемая
21	КТПН	проектируемая
22	ДЭС	проектируемая
23	Очистные сооружения ливневой канализации	проектируемые
24	Резервуар для сбора очищенных стоков на 50 м^3	проектируемый
25	Площадка для кратковременной парковки автотранспорта с местом для МГН	проектируемая
26,27	Противопожарный резервуар емкостью на 100 м^3 каждый	проектируемый
28	Загрузочная площадка для пищеблока	проектируемая
29	Загрузочная площадка для постирочной	проектируемая

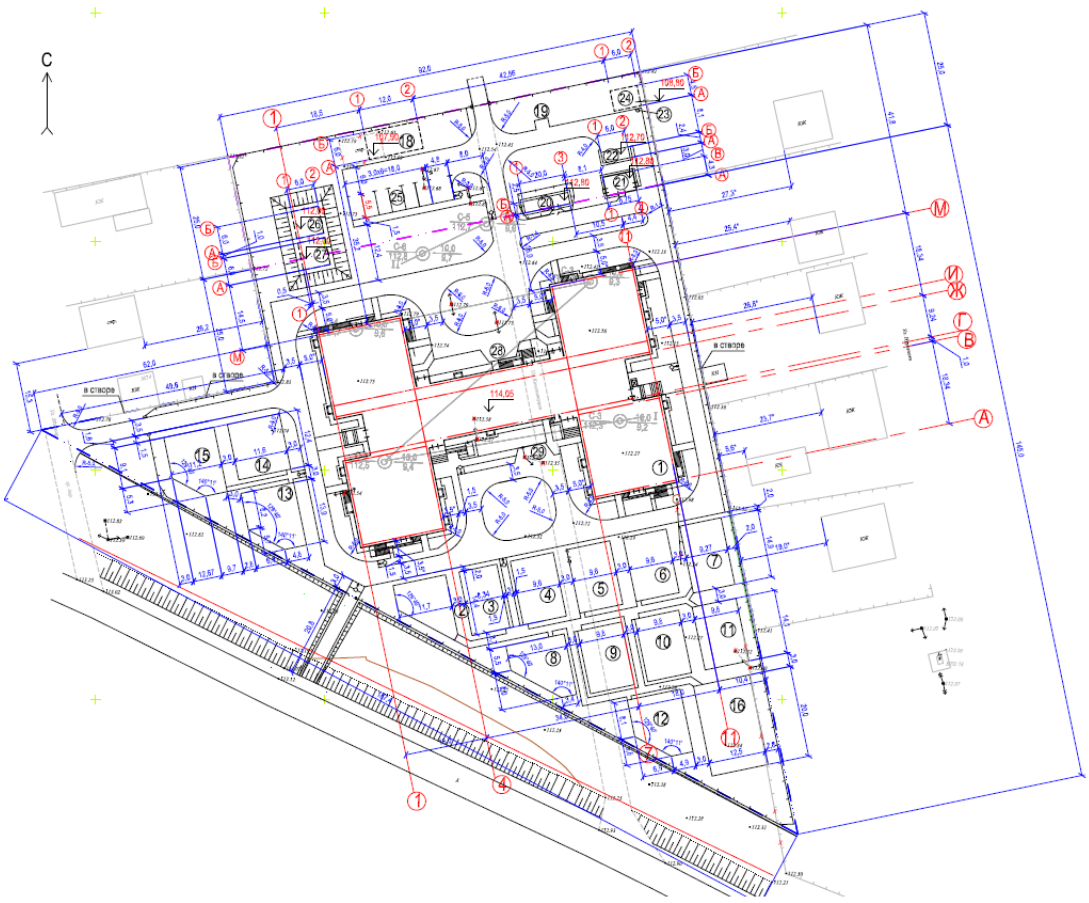


Рисунок 2. Генеральный план.

6.2.2 Технологические решения

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Тип дошкольного объекта образования - ДОО общего типа.

Число групп - 14, в т.ч:

I младшая группа - 2;

II младшая группа - 4;

средняя группа - 4;

старшая группа - 4.

Наполняемость групп:

наполняемость групп от 2 до 3-летнего возраста- 20 мест (2 группы);

наполняемость групп от 3 до 4-летнего возраста - 23 места (4 группы):

наполняемость групп от 4 до 5-летнего возраста - 23 места (4 группы);

наполняемость групп от 5 до 6-летнего возраста - 24 места (4 группы).

Общая вместимость детского сада - 320 мест.

Время пребывания детей в ДОО - полный день.

Ориентировочная численность сотрудников - 50 человек, в т.ч.:

6 человек, работающих в пищеблоке;

2 человека в прачечной;

2 человека в медпункте;

кастелянша.

Планировочно-технологическая схема здания выполнена с учетом основных функциональных требований к зданиям дошкольных учреждений, а также в соответствии с санитарно-гигиеническими, противопожарными и другими нормативными требованиями.

Помещения детского сада четко дифференцированы на 2 основные функциональные группы: групповых ячеек и общих специализированных помещений, связанных между собой в единое пространство, с учетом их автономного функционирования и одновременно тесной связи.

В проекте выполнены требования доступности маломобильных групп населения, в том числе:

устроен пандус при центральном входе;

предусмотрен пассажирский лифт;

ширина коридоров принята не менее 1,8 м и т.д.

Состав основных помещений групповых ячеек:

групповая, спальная, раздевальная, буфетная, туалетная.

Состав специализированных помещений

универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий;

кладовая при зале;

универсальное кружковое помещение;

комната преподавателей.

Состав сопутствующих и служебно-бытовых помещений:

пищеблок, работающий на сырье, в составе: кухня с раздаточной, мясо-рыбный цех, овощной цех с предварительной обработкой, моечная кухонной посуды; кладовая овощей, кладовая сухих продуктов, загрузочная, помещение охлаждаемой камеры, гардероб, душ и туалет персонала,

прачечная в составе: стиральная, гладильная;

медицинские помещения в составе: медицинский кабинет, физиотерапевтический кабинет, приемная изолятора, палаты, туалетная, помещение для приготовления дезсредств;

служебно-бытовые помещения в составе: методический кабинет, кабинет заведующего, кабинет психолога, логопеда, комната персонала, хозяйственная кладовая, кладовая чистого белья, душевая, туалеты для персонала, комнаты уборочного инвентаря, кладовая светильников.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое здание детского сада двухэтажное, сложной конфигурации в плане, симметричное, с размерами в осях 70,0х46,91 м.

Здание запроектировано из семи блоков. Основные блоки детского сада - простой прямоугольной формы в плане, двухэтажные, с подвалом и чердаком, глубина подвала 2,8 м.

Высота этажа - 3,3 м.

Наружная отделка - утепление эффективным утеплителем повышенной огнестойкости с последующей облицовкой керамическим лицевым кирпичом.

Внутренняя отделка

Потолок - затирка швов, побелка известковым раствором; сплошное выравнивание сухими смесями, окраска водоэмульсионной краской.

Стены - штукатурка, побелка известковым раствором; штукатурка сплошное выравнивание сухими смесями, окраска водоэмульсионной краской, акриловой краской.

Полы:

в санузлах, душевых - керамическая плитка ГОСТ 6787-2001;

в комнатах - коммерческий линолеум;

в тамбурах, коридорах, холлах, лестничных клетках - керамогранит с нескользкой поверхностью;

в подвале - бетонно-мозаичные, бетонные.

Наружные двери - металлопластиковые ГОСТ 30970-2002, металлические ГОСТ 31173-2013.

Внутренние двери - алюминиевые индивидуальные, деревянные ГОСТ 6629-88, индивидуальные противопожарные.

Окна - металлопластиковые с тройным остеклением ГОСТ 30674-99.

Витражи - индивидуальные алюминиевые.

Противопожарные мероприятия

Число эвакуационных выходов с каждого этажа принято не менее двух. Эвакуационные выходы расположены рассредоточенно.

Из двух лестничных клеток предусмотрены выходы непосредственно наружу.

Из технического подвала предусмотрены эвакуационные выходы наружу через двери и окна с приямками, оборудованными лестницами.

Открывание всех дверей на путях эвакуации выполнено по направлению выхода из здания.

Двери лестничных клеток, ведущие в общие коридоры, обеспечены устройствами для самозакрывания и уплотнения в притворах.

В местах перепада высот кровель предусмотрены пожарные лестницы.

В лестничной клетке предусмотрен выход на чердак по закрепленной металлической лестнице через противопожарный люк, предусмотренный в покрытии. Люк оборудован приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

Из чердачного помещения предусмотрены выходы на кровлю через слуховые окна, оборудованные стационарными лестницами.

В чердачных помещениях вдоль всего здания выполнены проходы высотой 1,6 м, шириной 1,2 м.

Таблица №3

Основные показатели по разделу АР

№	Наименование	Единица измерения	Значение	Примеч.
1	Мощность, вместимость, пропускная способность	мест	320	
2	Этажность	этаж	2	
3	Площадь застройки	м^2	2355,4	
4	Общая площадь здания	м^2	5767,80	
5	Расчетная площадь	м^2	3071,9	
6	Полезная площадь здания	м^2	5239,7	
7	Строительный объем всего, в т.ч.:	м^3	24051,50	
	выше 0,000	м^3	18062,50	
	ниже отм.0.000	м^3	5989,00	

6.2.4 Конструктивные решения

Детский сад поз.1

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания детского сада - бескаркасная с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания

обеспечивается совместной работой стен и плит перекрытий, рассматриваемых как жесткие неизменяемые диски.

За относительную отметку нуля принят уровень чистого пола первого этажа детского сада, соответствующая абсолютной отметке 114,05 м.

Фундаменты под наружные и внутренние стены здания - перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В15. Толщина фундаментных плит 300 мм, минимальная ширина плит - 0,60 м, максимальная - 1,0 м. Армирование фундаментной плиты предусмотрено в нижней зоне сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016: продольная (связевая) - диметром 8,0 мм, шаг 235 - 270 мм, поперечная - диаметром 10,0 мм, шаг 300 мм.

Глубина заложения фундаментов на отметке минус 3,60 и 4,20 м.

В основании фундаментов предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служит песок средней крупности со следующими расчетными характеристиками: C_{II}=4,0 кПа; φ_{II}=29°; ρ_{II}=1,95 г/см^3; Е=15 МПа.

Расчет фундаментов выполнен согласно СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки строительства.

Наружные и внутренние стены подвала - из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М50.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,30 м из двух слоев гидроизола на битумной мастике, на уровне обреза пола подвала - из цементно-песчаного раствора, вертикальная - окрасочная из двух слоев горячего битума.

Наружные стены - многослойные из рядового полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 и из лицевого керамического кирпича марки КР-л-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50. Общая толщина стен 640 мм, связь облицовочного слоя с внутренней основной стеной обеспечивается гибкими связями из закладных сеток типа М2 по серии 2.030-2.01 вып.1 из проволоки диаметром 5,0 и 3,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80 с шагом не более 600 мм.

Внутренние стены и перегородки - из рядового полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Утеплитель наружных стен - минераловатные жесткие плиты IZOTERM П-100 толщиной 120 мм (по расчету).

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, металлические - из горячекатаной равнополочной угловой стали по ГОСТ 8509-93.

Панели перекрытия и покрытия - сборные, железобетонные многопустотные по серии WI Tech 2012/kz вып.5.

Утеплитель чердачного перекрытия - минераловатные жесткие плиты IZOTERM П-75 толщиной 180 мм (по расчету).

Конструкция чердака - из деревянных элементов хвойных пород не менее второго сорта по ГОСТ 8486-86*.

Лестничные марши - наборные из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84, косоуры и площадочные балки - металлические из прокатных профилей по ГОСТ 8240-97. Металлические конструкции лестничных клеток оштукатуриваются по сетке, толщина защитного слоя не менее 30 мм.

Ограждение лестничных маршей и площадок - металлическое по серии 1.256.2-2 вып.1.

Вокруг здания детского сада предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Эвакуационные лестницы - металлические, несущие конструкции из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97, площадки и ступени - из просечно-вытяжных стальных листов марки ПВ406 по ТУ 36.26.11-5.89, ограждение - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Выгреб (резервуар сточных вод поз.18)

Резервуар сточных вод емкостью 150 куб.м - монолитно-железобетонный, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х12,0 м, высотой до низа плит покрытия - 3,80 м, заглубленный в грунт.

На покрытии резервуара установлены: камера лаза со стационарной стальной стремянкой и камера приборов.

За относительную отметку 0,000 принят уровень верха днища резервуара, соответствующий абсолютной отметке 107,90 м по генплану.

Днище и стены - монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В25, W6, F150 с включением уплотняющих добавок типа «Пенетрон Адмикс», толщина днища 300 мм, стен - 250 мм. Армированы сетками с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 16,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 по граням стен, в нижних и верхних зонах днища.

Покрытие - из сборных железобетонных ребристых плит по серии 1.442.1-5.94.

Под днище выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Основанием резервуара служит песок средней крупности со следующими расчетными характеристиками: C_{II}=4,0 кПа; φ_{II}=29°; ρ_{II}=1,95 г/см^3; Е=15 МПа.

Камера лаза и приборов - из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Гидроизоляция стен и покрытия выполняется холодной асфальтовой мастикой «Хамаст».

Электрокотельная (поз.20), КТПН (поз.21), ДЭС (поз.22)

Согласно задания на проектирования и технологического задания к строительному разделу проектом предусмотрено строительство фундаментов под электрокотельную, КТПН и ДЭС.

За относительную отметку нуля принят уровень чистого пола электрокотельной и КТПН, соответствующий абсолютной отметке 112,80 м, для ДЭС - 112,70 м.

Фундаменты под электрокотельную и КТПН - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М50.

Глубина заложения фундаментов на отметке минус 1,20 и 2,10 м.

Под основание фундаментов выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Фундамент под ДЭС - плитный, монолитно-железобетонный из тяжелого бетона класса В15 толщиной 1,0 м с армированием сварными сетками с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 12,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 в нижних и верхних зонах.

Под фундаментную плиту выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Резервуар для сбора очищенных стоков (поз.24)

Резервуар для сбора очищенных стоков емкостью 50 куб.м - монолитно-железобетонный, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,50х6,0 м, высотой до низа плит покрытия - 2,45 м, заглубленный в грунт.

На покрытии резервуара установлены: камера лаза со стационарной стальной стремянкой и камера приборов.

За относительную отметку 0,000 принят уровень верха днища резервуара, соответствующий абсолютной отметке 108,80 м по генплану.

Днище и стены - монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В25, W6, F150 с включением уплотняющих добавок типа «Пенетрон Адмикс», толщина днища 300 мм, стен - 250 мм. Армированы сетками с размерами ячеек 200х200 мм из

стержневой арматуры диаметром 10,0 и 16,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 по граням стен, в нижних и верхних зонах днища.

Покрытие - из сборных железобетонных ребристых плит по серии 1.442.1-5.94.

Под днище выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Основанием резервуара служит - песок средней крупности со следующими расчетными характеристиками: C_{II}=4,0 кПа; φ_{II}=29°; ρ_{II}=1,95 г/см^3; Е=15 МПа.

Камера лаза и приборов - из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Гидроизоляция стен и покрытия выполняется холодной асфальтовой мастикой «Хамаст».

Противопожарный резервуар (поз.26, 27)

Проектом предусмотрено строительство двух резервуаров емкостью 100 куб.м каждый по типовому проекту ТП РК 100 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ) -2.3 - 2013 «Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 куб.м для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями».

Резервуары - монолитные железобетонные емкости с размерами в осях 6,0х6,0 м, высотой до низа плит покрытия - 3,60 м, частично заглубленные в грунт с обвалованием, обеспечивающим теплоизоляцию.

На покрытии резервуара установлены: камера лаза со стационарной стальной стремянкой.

За относительную отметку 0,000 принят уровень верха днища резервуаров, соответствующий абсолютной отметке 112,0 м по генплану.

Днище - монолитная железобетонная плита из тяжелого бетона класса В25, F100, W6, толщиной 400 мм. Армирование плиты выполнено в верхних и нижних зонах сетками с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 12,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Подготовка под днище - из бетона класса В7,5, набетонка по днищу - из цементного раствора М200.

Основанием резервуара служит песок средней крупности со следующими расчетными характеристиками: C_{II}=4,0 кПа; φ_{II}=29°; ρ_{II}=1,95 г/см^3; Е=15 МПа.

Стены - монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В25, F100, W6, толщиной 300 мм. Армирование стен выполнено по граням стен сетками с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 12,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Сетки объединены в пространственный каркас с помощью шпилек из стержневой арматуры диаметром 8,0 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016, шаг шпилек 400 мм в шахматном порядке.

Покрытие - сборные железобетонные ребристые плиты по ГОСТ 27215-2013.

Лаз - из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Для повышения водонепроницаемости резервуаров предусмотрена пропитка стен и днища проникающей гидроизоляцией системы «Пенетрон».

Гидроизоляция стен и покрытия выполняется холодной асфальтовой мастикой «Хамаст».

Предусмотрено утепление покрытия резервуаров пенополистирольными плитами толщиной 50 мм с последующим устройством защитного слоя из цементно-песчаной стяжки марки М50 толщиной 20 мм по сетке 2-45-2,5-0 по ГОСТ5336-80*.

Тепловые сети

Проектом согласно задания на проектирование предусмотрено присоединение здания детского сада к городским тепловым сетям с устройством на сети узла теплофикации.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена в монолитно-железобетонных непроходных каналах из тяжелого бетона класса В15, F150, W4 с армированием

одинарной сеткой с размерами ячеек 100х100 мм из стержневой арматуры диаметром 10,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под каналы выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Плиты покрытия - сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87.

Неподвижные опоры - балочные, балки - из прокатного швеллера №14 по ГОСТ 8240-97.

Сбросной колодец - из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Согласно материалов инженерно-геологических изысканий грунты площадки по содержанию водорастворимых сульфатов и хлоридов неагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям на портландцементе.

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты в соответствии со СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Гидроизоляция подземных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-102-2014 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений».

Закладные и соединительные металлические элементы и металлоконструкции, после очистки защищаются лакокрасочными материалами.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся со стенами или бетонными и железобетонными конструкциями, изолируются рулонными материалами. Предусмотрена пропитка деревянных конструкций чердака огнезащитным составом ПОС-1.

Принятые основные конструктивные решения обеспечивают прочность и устойчивость несущих конструкций здания, нормативную огнезащиту конструкций.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Котельная является отопительной с общей тепловой нагрузкой на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение 503кВт. Система теплоснабжения - одноконтурная, двухтрубная. Температурный график 95-70°С. Давление подающего трубопровода отопления - Рпод=0,6МПа.

Тепломеханическую часть модуля составляют три котла индукционных ЭЛМАН-503М (2 рабочих и 1 резервный), каждый имеет свой ШУ-ЭЛМАН-503М, которые в комплексе управляются одним ШВРУ-ЭЛМАН-503М, расположенным на внутренней торцевой стенке контейнера; насосная группа; грязевик; расширительный бак.

Технологическая схема модуля предусматривает контроль расходуемой воды и электроэнергии.

Для функционирования контура отопления устанавливается общекотельное вспомогательное оборудование: для циркуляции горячей воды в тепловой сети и восполнения потерь давления устанавливаются два сетевых насоса Wilo IL 45/160-3/2 (1 рабочий, 1 резервный).

Тепловые сети

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Подключение предусмотрено от проектируемой отдельно стоящей модульной электрокотельной.

Проектом предусмотрен способ прокладки проектируемой теплосети - подземный в канале.

Схема теплоснабжения двухтрубная тупиковая.

Теплоноситель - вода с параметрами Т=95-70°С.

Горячее водоснабжение запроектировано по закрытой схеме от теплообменников, установленных в подвале здания детского сада.

Конструкция трубопроводов принята из предизолированных труб по технологии «КЗТИ» РК. Конструкция предизолированных труб для подземной прокладки состоит из стального трубопровода, изолирующего слоя из жёсткого пенополиуретана и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления. Конструкция трубопроводов абсолютно герметична, что защищает трубы и изоляцию от увлажнения грунтовыми и поверхностными водами. В комплекте с прямыми участками труб, заводом-изготовителем поставляются фасонные изделия.

Трубопроводы оснащаются системой оперативного дистанционного контроля за состоянием конструкции трубопроводов (СОДК).

Компенсация тепловых удлинений предизолированных труб предусмотрена за счёт использования компенсирующей способности сильфонного компенсатора.

Трубы в каналах укладываются на песчаное основание толщиной не менее 250 мм с песчаной обсыпкой толщиной не менее 100 мм, песок не содержащем твёрдых примесей, способных вызвать повреждения оболочки труб, с подбивкой пазух между теплопроводами и послойным уплотнением между трубами.

В местах прохода трубопроводов через строительные конструкции предусматриваются резиновые уплотнения на каждом трубопроводе.

Резиновые уплотнения изготавливаются из стойкой резины и обладают хорошим герметизирующим эффектом, а так же выдерживают перемещения, связанные с тепловым расширением в точке ввода.

Сброс воды осуществляется в сбросной колодец СК1, остывший теплоноситель откачивается ассмашинами.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Отопление

Схема отопления здания запроектирована от теплового узла, установленного в подвале здания.

Теплоноситель для системы отопления принята вода с температурой 95-70°С. Система отопления запроектирована П-образная с нижней разводкой, тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы NOVA FLORIDA 500/100, с теплоотдачей одной секции 199Вт. Трубопроводы приняты из труб электросварных ГОСТ 10704-91* и водогазопроводных ГОСТ 3262-75*.

Для регулирования теплоотдачи на подводках к нагревательным приборам установлены автоматические термостатические клапаны. Удаление воздуха из системы

отопления осуществляется через краны для выпуска воздуха, установленные в верхних точках приборов отопления.

Для отключения и спуска воды от отдельных ветвей и стояков системы отопления предусмотрена запорная арматура согласно СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок предусмотрено проложить в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен и перегородок, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, согласно СП РК 4.02-101-2012. Магистральные трубопроводы, проложенные в подвале, тепловой узел изолируются плитами минераловатными «URSA -25ф» кэшированные алюминиевой фольгой.

Толщина изоляции бп=50 мм, бо=40 мм. Антикоррозийное покрытие - комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ-020 за 2 раза. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Нагревательные приборы в помещениях пребывания детей ограждены съёмными радиаторными решётками, разработанными в разделе АР. Тёплые полы в игровых, музыкальных и гимнастических занятий запроектированы в разделе ВК

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. В помещениях кухни и прачечной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, а также из расчёта ассимиляции тепло-влагопоступлений. В спальнях, групповых и раздевальных предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжка по каналам в стенах, приток - неорганизованный, через открываемые фрамуги и окна. Из туалетных групповых ячеек, не имеющих оконных проёмов, вытяжка предусмотрена с механическим побуждением. Оборудование горячего цеха, выделяющее производственные вредности, оснащается местными отсосами в виде зонтов, располагаемых над оборудованием. Для данной системы вентиляции предусмотрено расположение швов воздуховода сверху, уклон в сторону движения воздуха, в конструкции зонтов используются фильтры-жироуловители, в нижней точке воздуховодов предусмотрены патрубки для отвода дренажа в систему канализации.

Обработка приточного воздуха осуществляется в приточных установках «VTS Kazakhstan», расположенных в венткамере в подвале. Очистка наружного воздуха предусмотрена в фильтрах ячейковых, нагрев - в жидкостных воздухонагревателях. Для приточной системы, обслуживающей помещения кухни на воздуховоде предусмотрена установка электрического бактерицидного фильтра. Распределение и удаление воздуха осуществляется регулирующими решётками. Воздуховоды систем вентиляции изготавливаются из негорючего материала - тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Для предотвращения распространения шума по воздуховодам предусмотрена установка шумоглушителей. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия уплотнить негорючими материалами. Воздуховоды, проложенные по чердаку и подвалу изолировать плитами минераловатными по ГОСТ 9573-96. Толщина изоляции 40мм.

Покровный слой - сталь тонколистовая по ГОСТ 14918-80*. Для повышения степени огнестойкости транзитных воздуховодов до 0,5 часа предусмотрена окраска воздуховодов невспучивающимся фосфатным покрытием ОФП-МФ ГОСТ 25665-83 в 3 слоя .

Над входной дверью разгрузочной установлена воздушно - тепловая завеса У1 с электрическим источником тепла КЭВ-3П 111.

Теплоснабжение калориферов приточных систем П1-П2

Теплоноситель для системы теплоснабжения принята вода с температурой 95-70°С.

Система теплоснабжения монтируется из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* с уклоном 0,002. В наивысших точках устанавливается арматура для спуска воздуха. Трубопроводы покрываются тепловой изоляцией в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов». Толщина изоляции 40-50 мм. Покровный слой - сталь тонколистовая оцинкованная. Антикоррозийное покрытие трубопроводов - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке - ГФ 021. Для регулирования мощности воздухонагревателей в комплект приточных установок входят узлы регулирования WPG-25-065-6.3. Регулирование мощности осуществляется с помощью насоса, который обеспечивает постоянную циркуляцию воды в калорифере и трёхходового вентиля с сервоприводом, обеспечивающего смешение воды из подающего и обратного (от калорифера) трубопроводов теплосети.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Сети водоснабжения и водоотведения приняты в соответствии с заданием на проектирование и техусловиями, выданными заказчиком: № 1-15-05-323 от 19 февраля 2020 года на водоснабжение; №1-15-05-448 от 19 марта 2020 года на канализацию; №1-15-05-690 от 21 мая 2020 года на ливневую канализацию.

Водоснабжение объекта принято на привозной воде, сброс стоков бытовых и ливневых в соответствующие накопители.

На площадке объекта предусмотрены сети:

противопожарного водопровода;

бытовой канализации;

ливневой канализации.

Наружное пожаротушение для двухэтажного здания объемом до 25 тыс. кубов принято в соответствии с техническим регламентом с расчетным расходом 15 л/с. Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных резервуаров емкостью по 100 кубов каждый, через приемные колодцы, перед которыми установлены колодцы с задвижками.

Так же сеть В2 предусмотрена между пожарными резервуарами и зданием садика, предназначена для внутреннего пожаротушения при помощи насосов, установленных в здании, проложена подземно, в две нитки.

Пожарный водопровода В2 запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм, 219х9 мм по ГОСТ 10704-1 с весьма усиленной изоляцией.

На наружных стенах здания предусмотрена установка указателей пожарных резервуаров в светоотражающем исполнении.

Бытовая канализация К1 служит для отвода стоков от здания в накопитель. Производственная канализация К3 на выпуске перед сбросом в бытовую сеть предварительно проходит очистку в жироуловителе.

Для очистки ливневых стоков расходом 14,3 л/с предусмотрена ливневая канализация К2. Стоки по спланированным уклонам поступают в дождеприемник с фильтрующим патроном, очищенные стоки поступают в накопитель емкостью 50 кубов и могут использоваться для пылеподавления.

Трубопроводы на сетях канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб условным диаметром 150-200 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на сетях водопровода и канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Протяженность сетей:
водоснабжения - 77,0 м;
канализации - 76,0 м.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

В здании детсада предусмотрены следующие системы:
хозяйственно-питьевой В1;
противопожарный водопровод В2;
горячее водоснабжение Т3, Т4,
бытовая канализация К1;
производственная канализация К3.

Объединенный водопровод предназначен для подачи воды к санитарным приборам, пожарным кранам, поливочным кранам, технологическому и моечному оборудованию столовой, в теплообменник для приготовления горячей воды. Источник водоснабжения - резервуар для воды емкостью 35 кубов, в который заливается вода питьевого качества спецмашиной по трубопроводу, выведенному наружу.

Для подачи воды на хозпитьевые нужды предусмотрена насосная установка с подачей 8,11 м^3/час, напором 20 м, мощность электродвигателя - 2,2 кВт (1 рабочий, 1 резервный).

Расход на внутреннее пожаротушение двухэтажного здания с объемом не свыше 25 тыс. м^3 принят с расходом в одну струю по 2,6 л/с. Источник водоснабжения - пожарные резервуары, расположенные на улице.

Внутреннее пожаротушение здания принято из пожарных кранов. Установка пожарных кранов запроектирована на отметке 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах, каждый из которых укомплектован пожарным рукавом длиной 20 м, стволом и двумя ручными пенными огнетушителями, количество пожарных кранов - 17.

Для подачи воды на пожарные нужды предусмотрена насосная установка с подачей 10,0 м^3/час, напором 25 м, мощность электродвигателя - 1,5 кВт (1 рабочий, 1 резервный).

Сети системы В1 приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-65 мм по ГОСТ 3263-75* и напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 32415-2013.

Сети системы В2 запроектированы из стальных водогазопроводных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75.

Система горячего водоснабжения - закрытая, через теплообменники в помещении теплового узла.

Циркуляция - по магистралям и стоякам.

На подводках к санитарным приборам в групповых помещениях запроектированы терморегуляторы для смешивания воды до температуры плюс 37° с устройством кранов.

Система нагревательных приборов предназначена для обогрева в шкафах для сушки одежды детей в раздевальных. Полотенцесушители присоединены к системе горячего водоснабжения.

В групповых на первом этаже предусмотрено устройство теплых полов.

Сети системы Т3, Т4 приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-65 мм по ГОСТ 3263-75* и напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 32415-2013.

Предусмотрена тепловая изоляция магистральных трубопроводов и стояков систем В1 и Т3, Т4 для предотвращения конденсата и предупреждения теплопотерь.

Бытовая канализация предназначена для отвода стоков от санитарных приборов в наружную канализацию, производственная канализация - для отвода стоков от технологического и моечного оборудования столовой самостоятельным выпуском.

Сети систем К1 и К3 запроектированы диаметром 50-100 мм из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.1-89.

Вентиляция систем К1, К3 запроектирована через вытяжные стояки диаметром 100 мм, выведенные на 0,5 м выше кровли, для вытяжной части предусмотрена теплоизоляция.

Для детей предусмотрена установка детских унитазов, умывальники монтируются на высоте 0,4-0,5 м.

В подвале предусмотрено устройство дренажной канализации для откачки аварийных стоков из приямка насосом с подачей 10 м^3/час, напором 4,0 м.

Таблица №4

Основные показатели по чертежам ВК

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст. на хозпитье/ на пожар	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		м^3/сут	м^3/час	л/сек
Объединенный водопровод, в том числе	20,0/25,0	33,60	8,11	3,52
- горячий водопровод	15,00	11,20	3,69	1,81
Канализация, в том числе:		33,60	8,11	5,12
- производственная канализация		6,72	1,61	0,70

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №ТУ-33-2020-00099 от 29 января 2020 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Наружные сети электроснабжения

Основные технические показатели

Напряжение сети - 10кВ,0,4кВ.

Категория электроснабжения - II.

Расчетная мощность - 655,39кВт.

Расчетный ток - 1049,4А.

Протяженность воздушных линий 10кВ - 3 м.

Протяженность кабельных линий 10кВ - 161 м.

Протяженность кабельных линий 0,4кВ - 233 м.

Протяженность кабельных линий освещения 0,4кВ - 780 м.

Проектом предусмотрено питание здания детского сада от проектируемой КТПН-1х1250 кабелем марки АВБбШв4х240, проложенными в траншее в земле.

Питание КТПН осуществляется от ближайшей опоры ВЛ- 10кВ кабелем марки АСБл3х70, проложенном в траншее в земле.

Проектом предусмотрено питание электрокотельной от проектируемой КТПН1х1250 4-мя кабелями АВБбШв4х185. проложенными в траншее в земле.

Для обеспечения потребителей II категории по надежности электроснабжения на территории проектируемого детского сада установлена дизельная электростанция мощностью 715кВА.

Проектом предусмотрено питание насосной установки кабелем марки АВБбШв 5х10, проложенным в траншее в земле.

Прокладка кабеля производиться согласно типовой серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях» в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки. Основание под кабель спланировано, с подсыпкой сухим просеянным грунтом или песком толщиной 100 мм. Поверх уложенного кабеля насыпан сухой просеянный грунт или песок толщиной 100мм. В местах пересечения линий с подземными коммуникациями и дорогами кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах.

Наружное освещение

Для питания и управления сетью наружного освещения территории детского сада снаружи проектируемой ТП установлен ящик управления освещением (ЯУО). Питание ЯУО осуществлено от проектируемой ТП.

Проектом предусмотрено освещение территории детского сада светодиодными консольными светильниками, установленными на металлических опорах высотой 8 м. Опоры устанавливаются в заранее подготовленный земляной котлован с последующей заливкой бетоном.

Сеть выполнена кабелем марки АВБбШВ 4х4, проложенным в траншеях в полиэтиленовой трубе ПНД. Питание светильников производится кабелем марки АВВГ 3х2,5.

Электрооборудование

Основные технические показатели

Напряжение сети - 220/380В.

Категория электроснабжения - II.

Расчетная мощность - 119,09кВт.

Расчетный ток - 190,7А

Для ввода и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ1з-11УХЛ4. Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Силовыми электроприемниками являются электродвигатели вентиляторов, технологическое оборудование, приборы пожарно-охранной сигнализации. Силовые распределительные щитки приняты серии ЩРн.

В ВРУ предусмотрен учет электроэнергии счетчиком Меркурий 234 ARTM-03 PB.G.

Питающая и распределительная силовая сеть выполнена кабелем ВВГнг и АВВГнг.

В помещениях для детей высота установки выключателей, кнопочных постов управления - 1,8 м. В помещениях, недоступных для детей, высота установки выключателей, кнопочных постов управления и автоматов - 1,5 м, штепсельных розеток - 1,8 м, распределительных пунктов ЩРн - 1,5 м.

Предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре от сигнала прибора автоматической пожарной сигнализации.

Заземление и зануление

Все металлические и нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников, металлические части централизованных систем вентиляции подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети, прокладываемому от РЕ шины РП. Для зануления используются 3 и 5-проводники распределительной и питающей сети.

Внутренний контур заземления выполнен полосовой сталью 25х4 мм и соединен с наружным контуром заземления выпусками из полосовой стали 25х4 мм. Наружный контур заземления выполнен вертикальными заземлителями из угловой равнополочной стали 50х5 мм, соединенными между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Молниезащита

Для защиты здания от прямых ударов молнии выполняется молниезащита по III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. В качестве молниеприемника используется

металлическая кровля здания. Кровля присоединяется к заземлителям круглой сталью диаметром 10 мм, посредством сварки. В качестве электродов заземления принята угловая сталь 50х50х5 мм, контур выполнен полосовой сталью 40х4 мм.

Электроосвещение

Основные технические показатели

Напряжение сети - 220/380В.

Категория электроснабжения - II.

Расчетная мощность - 21,24кВт.

Расчетный ток - 34,01А.

Проектом предусмотрено общее рабочее, дежурное и аварийное освещение. Для освещения приняты светодиодные светильники марки ДПО 01-40-002, ДПО 01-40-202,Луч-4х8 LED, Луч-220-С 103. В качестве групповых щитов освещения приняты щиты ЩРН.

В спальнях, над входами выполнено дежурное освещение светодиодными светильниками Луч-220-С 83 БАП Драйв.

Аварийное освещение выполняется светодиодными светильниками с блоками аварийного питания марки ДПО 01-40-002 с БАП, ДПО 01-40-202 с БАП, Луч-220-С 83 БАП.

Выключатели для светильников освещения в помещениях основного пребывания детей (групповая, раздевальная, помещение для игр и занятий по подгруппам, зал для музыкальных и физкультурных занятий, помещения для занятий детских кружков и секций) установлены на высоте - 1,8 м от пола, в остальных помещениях на высоте - 0,8 м от пола.

Групповые линии освещения выполняются трехпроводным кабелем марки ВВГ в гофрированных ПВХ - трубах.

Системы связи и сигнализации

Разделом проекта, на основании задание на проектирование и данных строительных, сантехнических и электротехнических частей рабочего проекта в соответствии нормативным требованиям предусмотрена пожарная сигнализация, оповещение о пожаре, охранная сигнализация, видеонаблюдение и система СОДК.

Охранная сигнализация

Для охранной сигнализации помещений установлена приемно-контрольная панель ВЭРС ПК-24 в комнате охраны на первом этаже.

Охранные шлейфы, прокладываемые от контрольных панелей до защищаемых комнат, выполнены кабелем типа КСПВ-6х0,4 открыто и в местах прохода через стены прокладываемых в трубе ПВХ.

В первом рубеже блокируются:

остекленные конструкции и дверные проемы на «открывание» - магнито-контактами датчиками;

на разрушение стекла - акустическими датчиками разбитие стекла.

Все лучи охранной сигнализации включаются в приемно-контрольный прибор, оборудованный световым и звуковым сигналам тревоги в случае несанкционированного доступа в защищаемые помещения.

Проводка шлейфов на всем протяжении должны быть целыми. Разрешается производить клеммное соединение с защитой от разрушения.

Пожарно-охранная сигнализация

В качестве приемного устройства системы пожарной сигнализации приняты приемно-контрольные приборы (ПКП) ВЭРС-ПК16 и ВЭРС-ПК24. ПКП устанавливаются на 1 этаже в комнате охраны с постоянным пребыванием дежурного персонала. Прибор

позволяет при необходимости передавать сигнал тревоги на пульт центрального наблюдения.

Питание прибора предусматривается от сети переменного тока напряжением 220 В по 1 категории, так же предусматривается аварийное питание от встраиваемого АКБ.

Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12 В.

В качестве пожарных извещателей приняты автоматические дымовые извещатели типа ИП-212-50М, тепловые типа ИП-101-29-F3R1 и ручные извещатели типа ИП-513-10.

Дымовые оптические извещатели обеспечивают возможность одновременной защиты объемов под и над подвесным потолком при высоте межпотолочного пространства до 1 м.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены проводом КСПВ-2х0,5 мм прокладываемым открыто.

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002 запроектирован третий тип оповещения.

Система пожарного оповещения предназначена для управления оповещением и эвакуацией людей при пожаре и запроектирована на базе прибора типа «Ария-БРО», отвечающего требованиям 3 группы оповещения и световых указателей с надписью «ВЫХОД».

СПО может использоваться так же в целях служебного оповещения путем воспроизведения сигналов сирены и трансляции речи с микрофона или магнитофона.

Приборы управления «Ария-БРО» располагаются на 1 этаже в комнате охраны стандартной 19-дюймовой стойке.

В качестве громкоговорителей используются звукосигнальное устройство Ария-10.

Сеть оповещения выполнена кабелем ШВВП-2х0,75.

Аппаратура пожарной сигнализации и средств связи присоединена нулевой заземляющей жилой к сети заземления.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи происходящего на проектируемом объекте.

Для реализации необходимых функций системы в помещении охраны установлены 2 видеорегистратора типа DS-7324HGHI- SH с 2 жесткими дисками WD20PURX по 2 Тб и 2 монитора.

В помещениях установлены 26 купольных камер типа DS-2CE56D1T-IR с распознаванием лиц на входных группах и 20 камера типа DS-2CE16D1T- IT3 на улице по периметру здания.

Видеорегистратор позволяет записывать и хранить архив со всех камер за 30 дней.

Распределительная сеть системы видеонаблюдения выполнить кабелем КВК-В-2 2-0,50 с коаксиальным проводником и 2-мя жилами питания.

Трассы в помещениях за подвесным потолком, прокладываются в трубе ПВХ гофрированной легкого типа условным проходом на 16 мм.

В проекте предусмотрено 4 блока питания SIWD1212-16C для видеокамер.

Система оперативного дистанционного контроля

Проектом запроектировано, система оперативного дистанционного контроля (СОДК) тепловых сетей детского сада.

Для определения мест утечек теплоносителя и контроля о состояние теплоизоляционного слоя предизолированных трубопроводов проектом предусмотрена

СОДК импульсного типа «Термолайн» при помощи переносного детектора ПИККОН ДПП-А.

Принцип действия СОДК импульсного типа «Термолайн» основан на измерении электрического сопротивления теплоизоляционного слоя между стальной трубой и проводами системы контроля. Сигнальную цепь образуют два медных провода разного цвета сечением 1,5 мм², проходящие по всей длине теплотрассы.

В качестве основного сигнального провода принято использовать луженый медный провод белого цвета, который всегда располагается в трубопроводе справа по ходу подачи теплоносителя, подаваемого потребителю. Второй провод, «транзитный» - голый медный провод, располагаемый слева по направлению теплоносителя, подаваемого потребителю.

Для монтажа сигнальной системы на стыках предусмотрено использование специальных обжимных муфт. Крепление держателей контрольной проволоки запроектировано при помощи клейкой ленты к металлической трубе.

Возможность проверки сразу всей тепловой сети на наличие утечек обеспечена за счет закольцовки проводов СОДК в тепловых камерах с закольцовкой проводов под металлической заглушкой изоляции.

В проекте системой контроля предусмотрено установка концевых терминалов КТ-11 в конечных точках контроля теплосети.

В проекте предусмотрено подключение переносного детектора повреждения к наземным терминалам для осуществления контроля каждого участка в отдельности. Переносной детектор повреждении обеспечен встроенным источником питания на 9 В.

Терминалы присоединяются через кабельные выводы концевых элементов с заглушкой изоляции.

Терминалы КТ-11 присоединяются через кабельные выводы концевых элементов с заглушкой изоляции.

В земле и над землей соединительный кабель прокладывается в защитном футляре из оцинкованной трубы.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство детского сада на 320 мест в селе Павлодарское Павлодарской области», разработана ИП «Кокенов Н.М.».

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность относится к 4 категории, согласно статьи 40 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Взаиморасположение участка: с восточной стороны - на расстоянии 25 м индивидуальный жилой дом; с западной стороны - на расстоянии 20 и 25 м расположены два жилых индивидуальных дома.

Атмосферный воздух. На период строительства источниками выбросов загрязняющих веществ являются: источник 6001 - электросварочные работы, источник 6002 - газосварка, источник 6003 - погрузка-разгрузка строительных материалов, источник 6004 - ДВС автотранспорта (передвижной ненормируемый источник), источник 6005 - покрасочные работы, источник 6006 - пыление при движении автотранспорта, источник 6007 - земляные работы, источник 6008 - сварка контактным нагревом, источник 6009 - изоляционные работы, источник 6010 – разогрев битума, источник 6011 - строительный инструмент, источник 6012 - медницкие работы, источник 6013 - буровые работы, источник 6014 - 6015 - электростанции и компрессорная установка, источник 6016 - дорожное покрытие и гидроизоляция, источник 6018 - столярная фреза.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов приведены в таблице 5.

Таблица №5

Производство, цех участок	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достиж. ПДВ
		С октября 2020 г. - по июнь 2021 г.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
диЖелезо триоксид (железо оксид) в пересчете на железо. Код 0123						
Сварочный пост	6001	0,0125	0,01924	0,0125	0,01924	2020
Итого		0,0125	0,01924	0,0125	0,01924	
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид, код 0143						
Сварочный пост	6001	0,0014	0,002156	0,0014	0,002156	2020
Итого		0,0014	0,002156	0,0014	0,002156	
Олово оксид (в пересчете на олово), код 0168						
Медницкие работы	6012	0,000008	0,000003	0,000008	0,000003	2020
Итого		0,000008	0,000003	0,000008	0,000003	
Свинец и его неорганические соединения, код 0184						
Медницкие работы	6012	0,00001	0,000005	0,00001	0,000005	2020
Итого		0,00001	0,000005	0,00001	0,000005	
Азота (IV) оксид (азота диоксид), код 0301						
Сварочный пост	6001	0,0004	0,00006	0,0004	0,00006	2020
Газосварка	6002	0,011	0,00034	0,011	0,00034	2020
Битумный котел	6010	0,0012	0,0088	0,0012	0,0088	2020
ДЭС	6014	0,0091	0,00005	0,0091	0,00005	2020
Компрессоры	6015	0,0091	0,0007	0,0091	0,0007	2020
Итого		0,0308	0,00995	0,0308	0,00995	
Азота (II) оксид, код 0304						
Битумный котел	6010	0,0002	0,00013	0,0002	0,00013	2020
ДЭС	6014	0,0015	0,000008	0,0015	0,000008	2020
Компрессоры	6015	0,0015	0,0001	0,0015	0,0001	2020
Итого		0,0032	0,000238	0,0032	0,000238	
Углерод, код (0328)						
ДЭС	6014	0,0008	0,000005	0,0008	0,000005	2020

Продолжение таблицы №5

1	2	3	4	5	6	7
Компрессоры	6015	0,0008	0,00008	0,0008	0,00008	2020
Итого		0,0016	0,000085	0,0016	0,000085	
Сера диоксид, код 0330						
ДЭС	6014	0,0012	0,000007	0,0012	0,000007	2020
Компрессоры	6015	0,0012	0,0001	0,0012	0,0001	2020
Итого		0,0024	0,000107	0,0024	0,000107	
Углерод оксид, код 0337						
Сварочный пост	6001	0,0037	0,0005	0,0037	0,0005	2020
Контактная сварка	6008	0,000004	0,00001	0,000004	0,00001	2020
Битумный котел	6010	0,0144	0,0098	0,0144	0,0098	2020
ДЭС	6014	0,008	0,00005	0,008	0,00005	2020
Компрессоры	6015	0,008	0,0008	0,008	0,0008	2020
Итого		0,034104	0,01116	0,034104	0,01116	
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор), код 0342						
Сварочный пост	6001	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	2020
Итого		0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	
Фториды неорганические плохо растворимые, код 0344						
Сварочный пост	6001	0,0009	0,00011	0,0009	0,00011	2020
Итого		0,0009	0,00011	0,0009	0,00011	
Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-), код 0616						
Окрасочные работы	6005	1,3195	1,7946	1,3195	1,7946	2020
Итого		1,3195	1,7946	1,3195	1,7946	
Метилбензол (толуол), код 0621						
Окрасочные работы	6005	0,465	0,25233	0,465	0,25233	2020
Итого		0,465	0,25233	0,465	0,25233	
Бенз/а/пирен, код 0703						
ДЭС	6014	0,000000014	0,0000000001	0,000000014	0,0000000001	2020
Компрессоры	6015	0,000000014	0,0000000014	0,000000014	0,0000000014	2020
Итого		0,000000028	0,0000000015	0,000000028	0,0000000015	
Хлорэтилен (винил хлористый), код 0827						
Контактная сварка	6008	0,000002	0,000005	0,000002	0,000005	2020
Итого		0,000002	0,000005	0,000002	0,000005	
Бутан-1-ол (спирт бутиловый), код 1042						
Окрасочные работы	6005	0,2468	0,43365	0,2468	0,43365	2020
Итого		0,2468	0,43365	0,2468	0,43365	
2-Метипропан-1-от (спирт изобутиловый), код 1048						
Окрасочные работы	6005	0,0079	0,0001	0,0079	0,0001	2020
Итого		0,0079	0,0001	0,0079	0,0001	
Этанол (спирт этиловый), код 1061						
Окрасочные работы	6005	0,034	0,057727	0,034	0,057727	2020
Итого		0,034	0,057727	0,034	0,057727	
Гидроксибензол (фенол), код 1071						
Окрасочные работы	6005	0,0016	0,000002	0,0016	0,000002	2020
Итого		0,0016	0,000002	0,0016	0,000002	
Бутилацетат, код 1210						
Окрасочные работы	6005	0,2041	0,40412	0,2041	0,40412	2020

Окончание таблицы №5

1	2	3	4	5	6	7
Итого		0,2041	0,40412	0,2041	0,40412	
Этилацетат, код 1240						
Окрасочные работы	6005	0,1361	0,06247	0,1361	0,06247	2020
Итого		0,1361	0,06247	0,1361	0,06247	
Формальдегид, код 1325						
ДЭС	6014	0,00016	0,000001	0,00016	0,000001	2020
Компрессоры	6015	0,00016	0,00002	0,00016	0,00002	2020
Итого		0,00032	0,000021	0,00032	0,000021	
Пропан-2-он (ацетон), код 1401						
Окрасочные работы	6005	0,3925	0,550451	0,3925	0,550451	2020
Итого		0,3925	0,550451	0,3925	0,550451	
Бензин (нефтяной, малосернистый) в пересчете на углерод, код 2704						
Изоляционные работы	6009	0,8333	1,48	0,8333	1,48	2020
Итого		0,8333	1,48	0,8333	1,48	
Сольвент нафта, код 2750						
Окрасочные работы	6005	0,0844	0,0056	0,0844	0,0056	2020
Итого		0,0844	0,0056	0,0844	0,0056	
Уайт-спирит, код 2752						
Окрасочные работы	6005	0,3056	0,11201	0,3056	0,11201	2020
Итого		0,3056	0,11201	0,3056	0,11201	
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}, код 2754						
Битумный котел	6010	0,036	0,0011	0,036	0,0011	2020
ДЭС	6014	0,004	0,00003	0,004	0,00003	2020
Компрессоры	6015	0,004	0,0004	0,004	0,0004	2020
Асфальтобетонное покр.	6016	0,0203	0,0019	0,0203	0,0019	2020
Гидроизоляция	6017	0,0203	0,00014	0,0203	0,00014	2020
Итого		0,0846	0,00357	0,0846	0,00357	
Взвешенные частицы, код 2902						
Окрасочные работы	6005	0,1146	0,3008	0,1146	0,3008	2020
Битумный котел	6010	0,001	0,0007	0,001	0,0007	2020
Ручной инструмент	6011	0,008	0,0051	0,008	0,0051	2020
Итого		0,1236	0,3066	0,1236	0,3066	
Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20%, код 2908						
Сварочный пост	6001	0,0004	0,000131	0,0006	0,000131	2020
Разгрузочные работы	6003	0,4356	0,7107	0,4356	0,7107	2020
Транспортировка	6006	0,0587	0,0933	0,0587	0,0933	2020
Земляные работы	6007	0,2901	0,2071	0,2901	0,2071	2020
Буровые установки	6013	0,0269	0,0012	0,0269	0,0012	2020
Итого		0,8117	1,012431	0,8119	1,012431	
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом, код 2914						
Разгрузочные работы	6003	0,28	0,0163	0,28	0,0163	2020
Итого		0,28	0,0163	0,28	0,0163	
Пыль абразивная, код 2930						
Ручной инструмент	6011	0,0052	0,0019	0,0052	0,0019	2020
Итого		0,0052	0,0019	0,0052	0,0019	
Пыль древесная, код 2936						
Столярная фреза	6018	0,128	0,0062	0,128	0,0062	2020
Итого		0,128	0,0062	0,128	0,0062	
ВСЕГО:		5,551344028	6,5431710015	5,551344028	6,5431710015	

На период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: источник 6001 - ДВС стоянки автотранспорта (передвижной ненормируемый источник), источник 0001 - постирочная, источник 6002 - ДЭС. Нормированию подлежат профилактические пуски ДЭС. Годовой фонд рабочего времени - 3 часа. Расход топлива - 0,31 тонн/год.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов приведены в таблице 6.

Таблица №6

Производство, цех участок	Номер ист. Выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достиж. ПДВ
		С Июля 2021 год - бессрочно		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
диНатрий карбонат, код 0155						
Постирочная	0001	0,00002	0,00007	0,00002	0,00007	2021
Итого		0,00002	0,00007	0,00002	0,00007	
Синтетические моющие средства «Тайд», код 2881						
Постирочная	0001	0,000047	0,00022	0,000047	0,00022	2021
Итого		0,000047	0,00022	0,000047	0,00022	
Итого по организованным		0,000067	0,00029	0,000067	0,00029	
Неорганизованные источники						
Азота (IV) оксид (азота диоксид), код 0301						
ДЭС	6002	1,2202	0,0022	1,2202	0,0022	2021
Итого		1,2202	0,0022	1,2202	0,0022	
Азота (II) оксид, код 0304						
ДЭС	6002	0,1983	0,0004	0,1983	0,0004	2021
Итого		0,1983	0,0004	0,1983	0,0004	
Углерод, код 0328						
ДЭС	6002	0,0794	0,0002	0,0794	0,0002	2021
Итого		0,0794	0,0002	0,0794	0,0002	
Сера диоксид, код 0330						
ДЭС	6002	0,1907	0,0004	0,1907	0,0004	2021
Итого		0,1907	0,0004	0,1907	0,0004	
Дигидросульфид (сероводород), код 0333						
Заправка	6002	0,00001	0,00000008	0,00001	0,00000008	2021
Итого		0,00001	0,00000008	0,00001	0,00000008	
Углерод оксид, код 0337						
ДЭС	6002	0,9851	0,0023	0,9851	0,0023	2021
Итого		0,9851	0,0023	0,9851	0,0023	
Бенз/а/пирен, код 0703						
ДЭС	6002	0,000002	0,000000005	0,000002	0,000000005	2021
Итого		0,000002	0,000000005	0,000002	0,000000005	
Формальдегид, код 1325						
ДЭС	6002	0,0191	0,00005	0,0191	0,00005	2021
Итого		0,0191	0,00005	0,0191	0,00005	
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}, код 2754						
ДЭС	6002	0,46448	0,001129	0,46448	0,001129	2021
Итого		0,46448	0,001129	0,46448	0,001129	
Итого по неорганизованным		3,157292	0,006679085	3,157292	0,006679085	
ИТОГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ		3,157359	0,006969085	3,157359	0,006969085	

Анализ результатов расчета рассеивания

Расчеты рассеивания выполняются программой УПРЗА «Эра» на границе жилой зоны. Согласно письма РГП «Казгидромет» №06-17/313 от 24 декабря 2019 года посты наблюдения в районе отсутствуют.

Согласно результатов расчета рассеивания максимальные приземные концентрации на период строительства и эксплуатации по всем загрязняющим веществам и их группам суммациям не превышают 1 ПДК.

Водные ресурсы. Расстояние от площадки строительства реки до Иртыш 1,5 км. Площадка строительства находится в водоохраной зоне, вне водоохраной полосы. Рабочий проект согласован РГУ «Ертисская бассейновая инспекция» письмо №ЮЛС-00085 от 17 июня 2020 года.

Подземные воды представлены двумя водоносными горизонтами. Воды водоносного горизонта приурочены к супесям и пескам разной крупности. По условиям залегания воды характеризуются как грунтовые и вскрыты всеми скважинами на глубине 9,2-9,7 м. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит за счет испарения, частичного перетока в нижележащий горизонт неогенового возраста.

Водоснабжение на период строительства привозное. Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды составляет - 306,9 м^3, на строительные нужды - 1216,84 м^3. Водоотведение предусмотрено в биотуалет.

На период эксплуатации водоснабжение привозное. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды - 8265,6 м^3/год. Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков из здания детского сада запроектирован отдельными выпусками, с предварительной очисткой производственных стоков на жироуловителе, с дальнейшим сбросов в проектируемый водонепроницаемый выгреб объемом 150 м^3.

Дождевая канализация самотечная, предусматривает отвод ливневых и талых вод с территории аварийной ДЭС, в накопительную емкость объемом 100 м3. Перед сбросом в накопительную емкость стоки самотеком проходят локальную очистку проходя через фильтрующий патрон. Водонепроницаемость выгреба и накопительной емкости обеспечивается архитектурно-строительными решениями.

Стоки откачиваются ассенизационной машиной и вывозятся на спецпредприятие.

Добыча и переработка полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются, все необходимые минеральные ресурсы будут приобретены и доставлены до площадки строительства по договорам со специализированными организациями.

Почвенный покров представлен плодородно-растительным слоем – супесью гумусированной. Плодородный слой почвы подлежит снятию и сохранению с последующим использованием при благоустройстве.

Образующиеся на период строительства и эксплуатации отходы производства и потребления подлежат сбору в герметичные контейнера и временному хранению (не более 6 месяцев) в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. За временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления будет производиться регулярная инвентаризация, учет и контроль.

Вывоз отходов предусматривается на специализированные предприятие для размещения или утилизации, в соответствии с природоохранными требованиями.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся на период строительства, приведены в таблице 7.

Таблица №7

Наименование отходов	Образование	Размещение	Передача сторонним организациям
	т/период	т т/период	т/период
1	2	3	4
Всего	122,447	-	122,447
в т.ч. отходов производства	118,9603	-	118,9603
отходов потребления	3,4875	-	3,4875
Янтарный список			
Тара из-под ЛКМ, AD070	0,5159	-	0,5159
Отходы асфальтобетона, AC020	12,604	-	0,2
Отходы рулонной кровли, AC010	0,182	-	0,182
Промасленная ветошь, AD 060	0,0754	-	0,0754
Остатки мастики, AD070	0,316	-	0,316
Зеленый список			
ТБО, GO 060	3,4875	-	3,4875
Отходы бетона и раствора, GG140	101,12	-	101,12
Отходы металлических кровельных материалов, GA160	0,5024	-	0,5024
Отходы арматуры, GA090	0,238	-	0,238
Отходы древисины, GL010	3,1629	-	3,1629
Отходы и лом пластмассовых труб, GH010	0,0427	-	0,0427
Отходы силового кабеля, GA140	0,0472	-	0,0472
Огарки сварочных электродов, GA 090	0,0192	-	0,0192
ЗШО, GG030	0,0116	-	0,0116
Остатки стальных труб, GA090	0,123	-	0,123
Красный список			
-	-		-

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся на период эксплуатации, приведены в таблице 8.

Таблица №8

Наименование отходов	Образование	Размещение	Передача сторонним организациям
	т/год	т/год	т/год
1	2	3	4
Всего	80,3021	-	80,3021
в т.ч. отходов производства	11,1974	-	11,1974
отходов потребления	69,1047	-	69,1047
Янтарный список			
Полиэфирное полотно, AD 170	1,6474	-	1,6474
Активированный уголь, AD 150	0,4712	-	0,4712
Зеленый список			
ТБО, GO 060	69,1047	-	69,1047
Пищевые отходы, GO060	8,1918	-	8,1918
Осадок жироуловителя, GM 090	0,887	-	0,887
Красный список			
-	-		-

Проектируемый объект размещается на освоенной городской территории. На территории сформировался определенный комплекс растений и животных,

приспособленный к современным условиям. Согласно акта комиссионного обследования зеленые насаждения на участке отсутствуют.

В качестве озеленения территории приняты следующие проектные решения: высадка деревьев: береза бородавчатая (31 шт.), ясень (28 шт.), ель обыкновенная (6 шт.), - высадка кустарников: лох серебристый (51 шт.), сирень обыкновенная (21 шт.), вяз мелколистный (321 шт.); устройство газона из многолетних трав площадью 5934,06 м^2; устройство цветника площадью 101,0 м^2.

С целью снижения и предотвращения негативного воздействия предусмотрены следующие природоохранные мероприятия: обеспечение исправности технологического оборудования; проведение производственного контроля за выбросами загрязняющих веществ; исключение хранения инертных строительных материалов и их доставка по мере необходимости; перед использованием сыпучих строительных материалов применить пылеподавление поливомоечными машинами, организация системы управления отходами производства и потребления.

Строгое соблюдение правил пожарной, санитарной и электробезопасности, правил охраны труда позволит предупредить риски, связанные с возникновением аварийных ситуаций. Оценка воздействия на компоненты окружающей среды характеризуется как допустимая.

В соответствии со ст. 57-2 Экологического Кодекса РК, «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра ООС от 7 мая 2007 года №135-п, до начала намечаемой деятельности проведены общественные слушания в виде открытых собраний, организованные ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области». Представлен протокол общественных слушаний от 10 июля 2020 года.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На территории предусмотрено устройство: здания детского сада; площадки для установки контейнера для мусора; проездов с асфальтобетонным покрытием; площадки и дорожки; групповых игровых площадок; физкультурной площадки; жироуловителя; электрокотельной; ДЭС; КТПН; выгреба емкостью 150 м^3; очистных сооружений ливневой канализации; резервуар для сбора очищенных стоков емкостью 50 м^3; площадки для кратковременной парковки автотранспорта с местом для МГН; двух противопожарных резервуаров, емкостью 100 м^3 каждый; двух загрузочных площадок; металлического ограждения высотой 1,6 м с воротами и калитками.

Отвод поверхностных вод в сторону дождеприемного колодца с фильтрующим патроном, затем в резервуар для сбора очищенных стоков. Проектом предусмотрено благоустройство территории детского сада: посадка деревьев хвойных и лиственных пород, кустарников, устройство газонов и цветников. На групповых площадках и по территории предусмотрена установка малых архитектурных форм. На территории детского сада и у входов в здание рекомендована установка урн. Для сбора мусора предусмотрена установка контейнеров для мусора на специализированной площадке.

Общие специализированные помещения подразделены на отдельные функциональные группы: медицинского обслуживания, административно-бытовую, пищеблока. Групповые ячейки сгруппированы в отдельные секции по возрастным группам. Групповые ячейки выполнены обособленными и непроходными для воспитанников других возрастных групп. Производственные помещения столовой выполнены с отдельным входом. Размещение помещений групповых ячеек выполнено с учетом ориентации окон по странам света. Инсоляция жилых помещений предусмотрена непрерывная трех часовая. В проекте выполнены требования доступности

маломобильных групп населения, в том числе: устроен пандус при центральном входе. Состав основных помещений групповых ячеек: групповая, спальная, раздевальная, буфетная, туалетная. Состав специализированных помещений: универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий; кладовая при зале; универсальное кружковое помещение; комната преподавателей. Состав сопутствующих и служебно-бытовых помещений: пищеблок, работающий на сырье, в составе: кухня с раздаточной, мясорыбный цех, овощной цех с предварительной обработкой, моечная кухонной посуды; кладовая овощей, кладовая сухих продуктов, загрузочная, помещение охлаждаемой камеры, гардероб, душ и туалет персонала, прачечная в составе: стиральная, гладильная; медицинские помещения в составе: медицинский кабинет, физиотерапевтический кабинет, приемная изолятора, палаты, туалетная, помещение для приготовления дезсредств; служебно-бытовые помещения в составе: методический кабинет, кабинет заведующего, кабинет психолога, логопеда, комната персонала, хозяйственная кладовая, кладовая чистого белья, душевая, туалеты для персонала, комнаты уборочного инвентаря, кладовая светильников.

Данный рабочий проект предусматривает обеспечение проектируемого здания детского сада на 320 мест в с. Павлодарское тепловой энергией на нужды отопления, горячего водоснабжения и вентиляции. Подключение предусматривается от проектируемой отдельно стоящей электрокотельной. Проектом предусматривается способ прокладки проектируемой теплосети - подземный в канале. Горячее водоснабжение запроектировано по закрытой схеме от теплообменников, установленных в подвале здания детского сада. Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. В помещениях кухни и прачечной предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. В спальнях, групповых и раздевальных предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжка по каналам в стенах, приток - неорганизованный, через открываемые фрамуги и окна. Из туалетных групповых ячеек, не имеющих оконных проёмов, вытяжка предусматривается с механическим побуждением. Оборудование горячего цеха, выделяющее производственные вредности, оснащается местными отсосами в виде зонтов, располагаемых над оборудованием. Для данной системы вентиляции предусмотрено расположение швов воздуховода сверху, уклон в сторону движения воздуха, в конструкции зонтов используются фильтры-жироуловители, в нижней точке воздуховодов предусмотрен патрубки для отвода дренажа в систему канализации. Обработка приточного воздуха осуществляется в притоных установках «VTS Kazakhstan», расположенных в венткамере в подвале. Очистка наружного воздуха предусмотрена в фильтрах ячейковых, нагрев - в жидкостных воздухонагревателях. Для приточной системы, обслуживающей помещения кухни на воздуховоде предусмотрена установка электрического бактерицидного фильтра. Распределение и удаление воздуха осуществляется регулирующими решётками. Для предотвращения распространения шума по воздуховодам предусмотрена установка шумоглушителей. Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков из здания запроектирован отдельными выпусками, с предварительной очисткой производственных стоков на жироуловителе, с дальнейшим сбросов в проектируемый водонепроницаемый выгреб.

Водоснабжение согласно письма заказчика №1-15-05-323 от 19 февраля 2020 года на хозяйственно-питьевые нужды детского сада будет использоваться привозная вода питьевого качества. В техническом помещении здания предусмотрена установка резервуара чистой воды емкостью 35,0 м^3.

Источниками загрязнения атмосферы в период строительства будут строительные машины, строительно-монтажные работы. Так как значения загрязняющих веществ, выделяемых источниками загрязнения проектируемого объекта, согласно приведенным

расчетам приземных концентраций загрязняющих веществ на границе жилой застройки не превышает и значительно меньше ПДК.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 года, санитарно-защитная зона для детских садов не предусмотрена. Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водообеспечение - работающих вода питьевого качества. Горячее питание в столовой.

Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работа строительной техники. В целом, основным источником шума, исходящего от большинства строительного оборудования, является двигатель внутреннего сгорания, который постоянно работает в пределах фиксированного расположения или в условиях ограниченного перемещения. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ.

Уровень шума в пределах установленных норм. В районе строительства природных и техногенных источников электромагнитного излучения и радиационного загрязнения нет. Уровень шумового воздействия на население будет в пределах предельно-допустимых уровней.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 августа 2017 года №615;

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 года;

Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168;

Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля!»;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, который должен быть согласован и утвержден в соответствии с

законодательством Республики Казахстан и действующей нормативно-технической документацией.

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.

Начало строительно-монтажных работ планируется в октябре месяце 2020 года (письмо заказчика №1-15-05-1306 от 06 августа 2020 года).

Продолжительность строительства - 9 месяцев.

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2020 год - 27%;

на 2021 год - 73%.

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 20.3Д от 16 июля 2020 года) в ценах 3 квартала 2020 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений выпуск 17);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений выпуск 17);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений выпуск 17);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 (выпуск 2);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-08-2020 (выпуск 2);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018-2020 (выпуск 1);

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019 (2020 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен от 15 сентября 2020 года, утвержденный заказчиком, согласно пункту 19 Государственного нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 для подрядных работ в размере 2% от стоимости СМР по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений, НДЗ РК 8.04-05-2015 табл. 1 п.36 в размере 1,5%;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время, НДЗ РК 8.04-06-2015, табл.3 п.VIII 1г, в размере 2,42%.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы, одобренным на заседании Правительства Республики Казахстан от 04 мая 2020 года, протокол №9:

на 2020 год - 2778 тенге;

на 2021 год - 2917 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район - 14.00 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Строительство детского сада на 320 мест в селе Павлодарское Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ПОС

1. Предоставлены задел инвестиций по годам строительства и календарный план согласно начала строительства с учетом актуального письма №1-15-05-1306 от 06.08.2020 г.

2. Предоставлены данные о дальности перевозки строительных грузов и грунта - письмо № 23-01-19-01-23 от 22.05.2020 г. (Приложение И).

Раздел СД

3. Пояснительная записка выполнена согласно п.23 НДОССС РК:

откорректирована версия программного обеспечения на момент захождения объекта на экспертизу;

переход к прогнозной сметной стоимости строительства выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы» согласно протокола заседания Правительства Республики Казахстан № 9 от 4 мая 2020 года. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: МРП 2020 -2778 тенге, МРП 2021- 2917 тенге;

4. Сводный сметный расчет пересчитан с разбивкой по годам на дату предоставления проекта в органы экспертизы согласно расчета продолжительности строительства по ПОС согласно п.14, 32 НДОССС РК:

Раздел I Проектирование принят:

5. Проектные работы приняты согласно расчета ПИР (2020 г.);

6. Инженерные изыскания для строительства приняты согласно расчета ПИР (2020 г.);

7. Средства на комплексную вневедомственную экспертизу приняты согласно Приказа №780 (2020 г.);

Раздел II Сметная стоимость подрядных работ:

8. сметная документация пересчитана в текущих ценах 3 квартала 2020 года.

9. Затраты по главам 8-9 Сметного расчета приняты согласно раздела ПОС и НДЗ РК.

10. Сметная документация предоставлена в полном объеме согласно п.9-12, п.23, п.47 НДОССС РК, п.10.2.2 СН РК 1.02-03-2011 и в формате согласно приложений 2-5 и 8 к НДОССС РК, п.11 ГН от 21 апреля 2016 года № 106-нқ:

приняты согласно проектных решений - марки, типы и классы материалов и оборудования, (тепло-/гидро-) изоляционные материалы. Все характеристики - толщина, марка, добавки и др., поправки на марку стали и класс бетона приведены в соответствовие проектным решениям согласно п. 40, 41 НДОССС РК.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Таблица №9

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Вместимость	мест	320	320
2	Площадь участка	м^2	13240,0	13240,0
3	Площадь застройки	м^2	2355,4	2355,4
4	Общая площадь	м^2	5767,80	5767,80
5	Строительный объем	м^3	24051,50	24051,50
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 гг.,	млн.тенге	1 400,814	1 388,067
	в том числе: СМР	млн.тенге	766,272	765,170
	оборудование	млн.тенге	367,125	357,325
	прочие затраты	млн.тенге	267,416	265,572

Окончание таблицы №9

1	2	3	4	5
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 578,845 290,823 139,335 148,687	 417,822 199,316 93,078 125,428
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2021 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 821,969 475,449 227,790 118,729	 970,245 565,854 264,247 140,144
7	Продолжительность строительства	мес.	9	9

Примечание: Изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательной версии проектного решения.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство детского сада на 320 мест в селе Павлодарское Павлодарской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Вместимость – 320 мест
Площадь участка – 13240,0 м^2
Площадь застройки – 2355,4 м^2
Общая площадь – 5767,80 м^2
Строительный объем – 24051,50 м^3
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 гг., – 1 388,067 млн. тенге
в том числе: СМР – 765,170 млн. тенге
оборудование – 357,325 млн. тенге
прочие затраты – 265,572 млн. тенге
Продолжительность строительства – 9 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Павлодара» в соответствии с условиями договора от 20 июля 2020 года №01-0987.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар облысы Павлодарское ауылында 320 орынға арналған балабақша салу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Сыйымдылығы	– 320 орын
Учаскенің ауданы	– 13240,0 шаршы метр
Құрылыс ауданы	– 2355,4 шаршы метр
Жалпы ауданы	– 5767,80 шаршы метр
Құрылыс көлемі	– 24051,50 текше метр
2020-2021 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 1 388,067 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	– 765,170 млн. теңге
жабдықтар	– 357,325 млн. теңге
басқа шығындар	– 265,572 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 9 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

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

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2020 жылғы 20 шілдедегі №01-0987 шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Тикибаев Е.А.

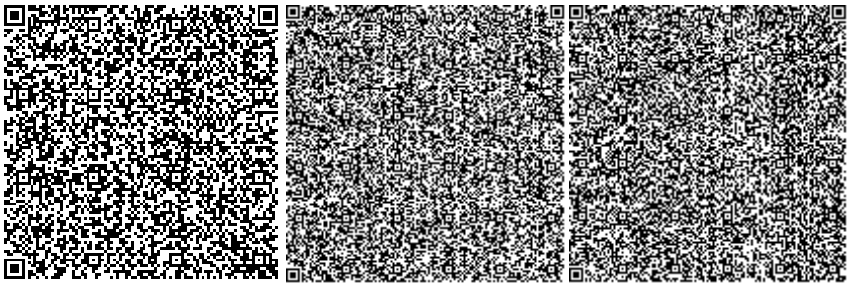
Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Сейсембеков А.Т.

Директор департамента

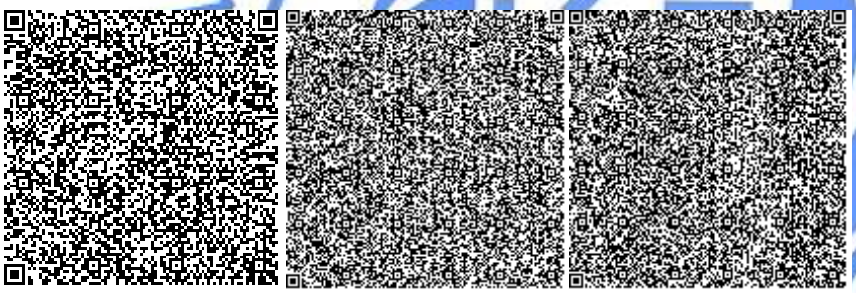
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Азимжанова И.Н.

Эксперт

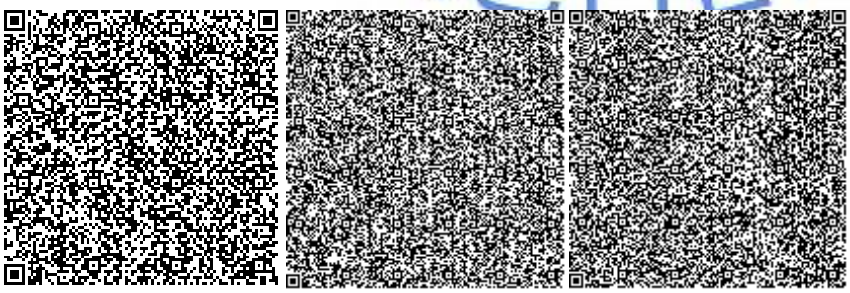
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Самат Қ.М.

Эксперт

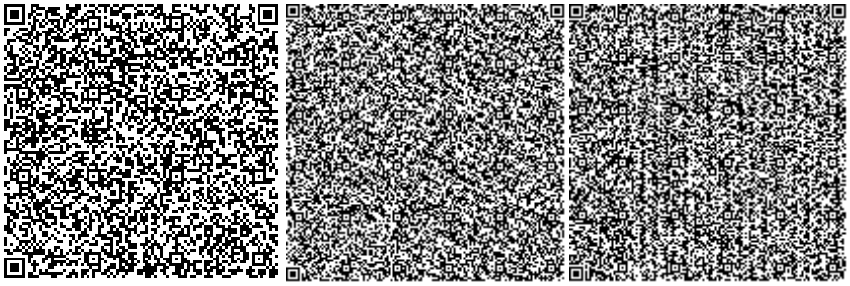
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Джумадиева Ж.Б.

Эксперт

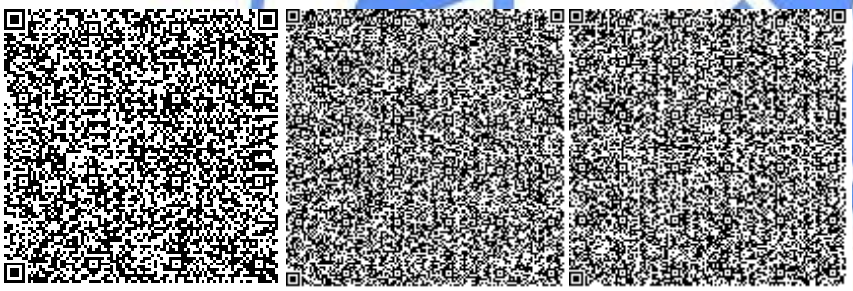
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Раимбекова Р.К.

Эксперт

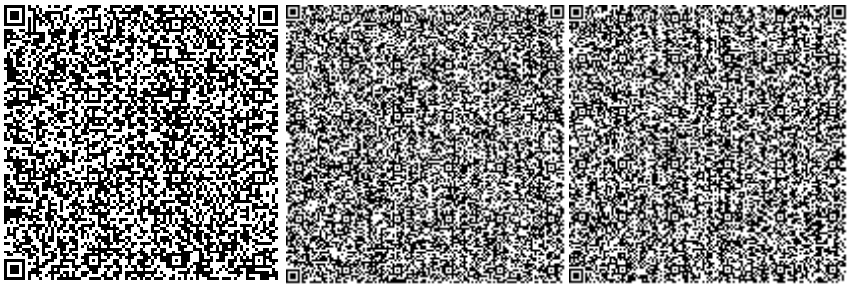
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Абишев Р.И.

Эксперт

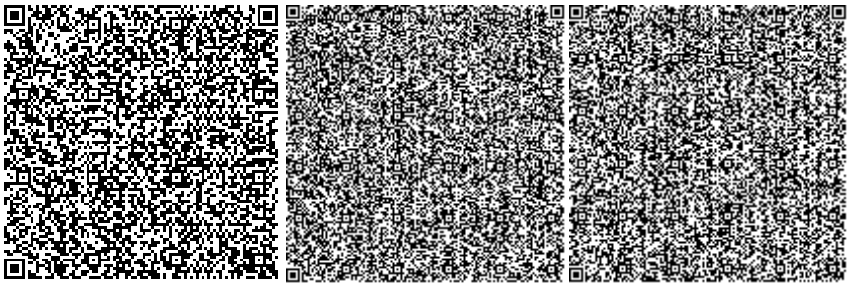
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Вассерберг А.О.

Эксперт

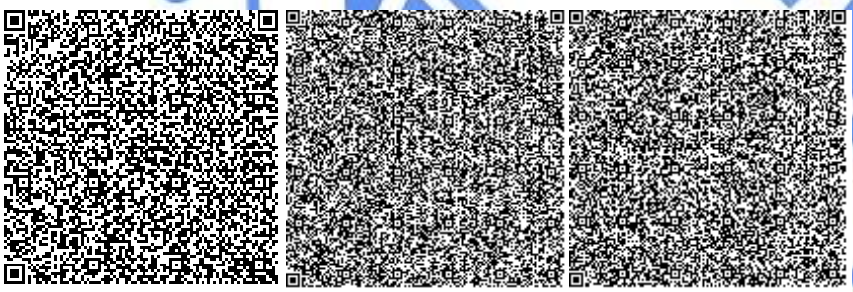
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Щербакова М.А.

Эксперт

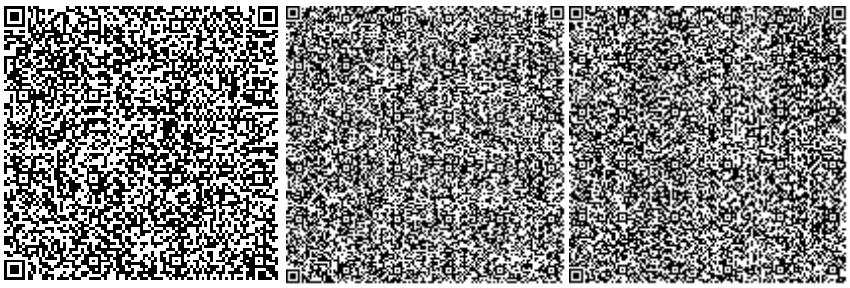
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Айтжанова С.С.

Эксперт

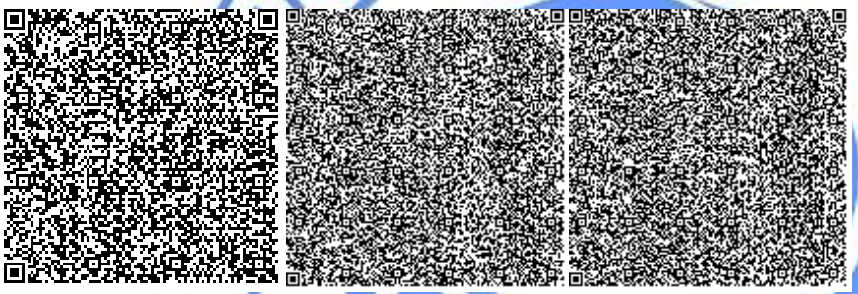
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Кунанбаев А.Т.

Эксперт

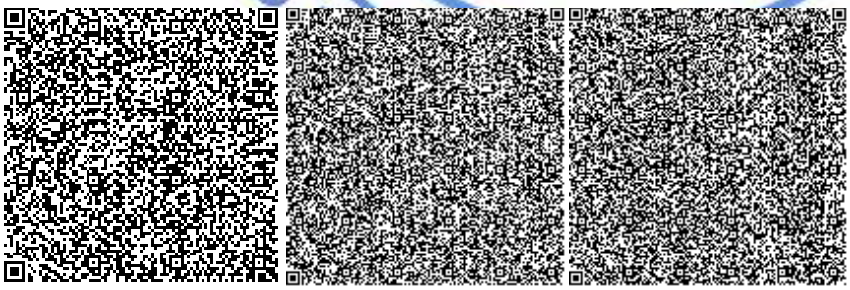
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Карманова Н.Л.

Эксперт

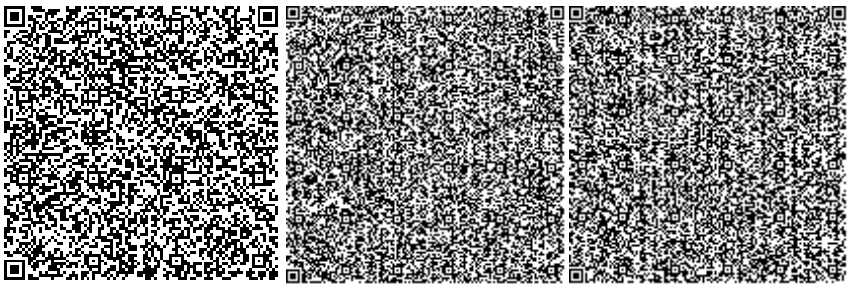
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ00VDD00150631

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Павлодара" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, улица Кривенко, дом № 25

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140013382

Наименование производственного объекта: Строительство и эксплуатация детского сада на 320 мест в селе Павлодарское Павлодарской области

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар -

Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар -

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.

Руководитель управления Сатиев Кадылжан Каирбекович

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

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 18.09.2020 г.

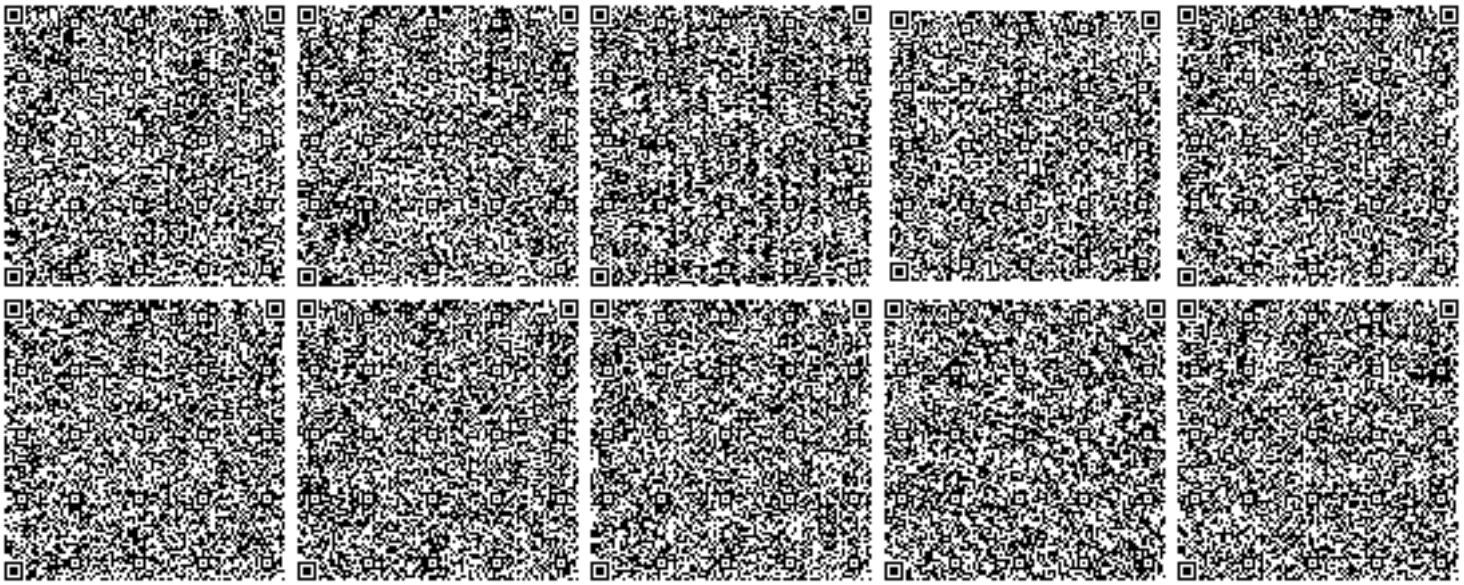
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	8,708703028	6,5501400865
строительство детского сада на 320 мест в селе Павлодарское Павлодарской области	5,551344028	6,5431710015
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,3056	0,11201
Толуол	0,465	0,25233
Углерод	0,0016	0,000085
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0846	0,00357
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00001	0,000005
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)	0,8117	1,012431
Сольвент нафта	0,0844	0,0056
Сера диоксид	0,0024	0,000107
Хлорэтилен	0,000002	0,000005
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002	0,00003
Этилацетат	0,1361	0,06247
Этанол	0,034	0,057727
Фенол	0,0016	0,000002
Углерод оксид	0,034104	0,01116
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0009	0,00011
Формальдегид	0,00032	0,000021
Бутан-1-ол	0,2468	0,43365
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,8333	1,48
Взвешенные частицы	0,1236	0,3066
Бутилацетат	0,2041	0,40412
Азот (II) оксид	0,0032	0,000238
2-Метилпропан-1-ол	0,0079	0,0001
Бенз/а/пирен	0,000000028	0,0000000015
Азота (IV) диоксид	0,0308	0,00995
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,28	0,0163
Пропан-2-он	0,3925	0,550451

Пыль древесная	0,128	0,0062
Пыль абразивная	0,0052	0,0019
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,3195	1,7946
Железо (II, III) оксиды	0,0125	0,01924
Олово диоксид (в пересчете на олово)	0,000008	0,000003
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0014	0,002156
эксплуатация детского сада на 320 мест в селе Павлодарское Павлодарской области	3,157359	0,006969085
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,46448	0,001129
Синтетические моющие средства «Ариель», «Миф-Унивесал», «Тайд»	0,000047	0,00022
Углерод	0,0794	0,0002
Формальдегид	0,0191	0,00005
Углерод оксид	0,9851	0,0023
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00001	0,00000008
Азота (IV) диоксид	1,2202	0,0022
Азот (II) оксид	0,1983	0,0004
Бенз/а/пирен	0,000002	0,000000005
Сера диоксид	0,1907	0,0004
диНатрий карбонат	0,00002	0,00007
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим Разрешением.
2. Производить оплату платежей за эмиссии в окружающую среду согласно Налоговому законодательству РК.
3. Отчет по условиям природопользования представлять ежеквартально в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» в соответствии с п. 5 ст.73 Экологического кодекса Республики Казахстан не позднее 10 числа первого месяца следующего за отчетным кварталом.
4. По окончании строительных работ необходимо обратиться в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» для аннулирования данного разрешения в соответствии с п. 4 ст. 77 Экологического кодекса Республики Казахстан.