«Қызылорда облысы Жалағаш ауданы Жалағаш кентіндегі "Ақмаржан", "Күншуақ", №19 санаториялық бөбекжайларын газбен жылытуға жоба-сметалық құжаттама дайындау бойынша жұмыстар» жұмыс жобасы бойынша

31.03.2021 ж. № ПЭК-0010/21
оң

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жалағаш ауданы әкімдігінің «Жалағаш кенті әкімінің аппараты» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КазГосПроект»ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Жалағаш ауданы, Жалағаш кентіндегі «Ақмаржан», «Күншуақ», №19 санаториялық бөбекжайларын газбен жылытуға жоба-сметалық құжаттама дайындау бойынша жұмыстар» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «ПрофЭксперт и К» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«ПрофЭксперт и К» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

положительное

№ ПЭК-0010/21 от 31.03.2021 г.

по рабочему проекту

«Работы по изготовлению проектно сметной документации на газовое отопление ясли-садов «Акмаржан», «Куншуақ», №19 санаторный в поселке Жалагаш»

ЗАКАЗЧИК:

КГУ «Аппарат акима поселка Жалагаш»
акимата Жалагашского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «КазГосПроект»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий **«Работы по изготовлению проектно-сметной документации на газовое отопление ясли-садов «Акмаржан», «Куншуақ», №19 санаторный в поселке Жалагаш»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Работы по изготовлению проектно-сметной документации на газовое отопление ясли-садов «Акмаржан», «Куншуақ», №19 санаторный в поселке Жалагаш»** настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с трехсторонним договором от 20 января 2021 года №ПЭК-0001 между товариществом с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К», заказчиком КГУ «Аппарат акима поселка Жалагаш» и плательщиком ТОО «КазГосПроект».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Аппарат акима поселка Жалагаш».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазГосПроект» (ГСЛ №17004653 от 16 марта 2017 года, приложение от 23 июля 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», I-категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК Береке» (ГСЛ №15022277 от 25 декабря 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля по Кызылординской области», III-категория), г. Кызылорда.

Договор выполнения работ субподряда от 01 февраля года между ТОО «КазГосПроект» и ТОО «ПСК Береке».

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 13 ноября 2020 года, утвержденное КГУ «Аппарат акима поселка Жалагаш»;

решение КГУ «Аппарат акима поселка Жалагаш» от 25 июня 2020 года №118 «О районном бюджете на 2020-2022 годы»;

акт на право постоянного землепользования от 17 января 2001 года с кадастровым номером 10-148-004-145 для обслуживания здания;

акт на право постоянного землепользования от 24 февраля 2015 года с кадастровым номером 10-148-001-1436 для строительства санаторного детского сада;

акт на право постоянного землепользования от 18 февраля 2011 года с кадастровым номером 10-148-002-1403 для строительства детского сада;

экспертное заключение от 23 ноября 2020 года №28-20-ТО, определения технического состояния конструктивных элементов здания котельной Детского сада «Куншуак», расположенного по адресу: ул.Апрезова №2, кент Жалагаш, Жалагашского района Кызылординмкой области, выполненное ТОО «Кайсар Строй Эксперт» (аттестат эксперта Сартаева Б.М, №KZ05VJE00040265 от 10 августа 2018 года, свидетельство об аккредитации №KZ15VWC00002071 от 29 апреля 2020 года);

экспертное заключение от 23 ноября 2020 года №26-20-ТО, определения технического состояния конструктивных элементов здания котельной санаторного ясли сада №19, расположенного по адресу: ул.ДЭУ №9, кент Жалагаш, Жалагашского района Кызылординмкой области, выполненное ТОО «Кайсар Строй Эксперт» (аттестат эксперта Сартаева Б.М, №KZ05VJE00040265 от 10 августа 2018 года, свидетельство об аккредитации №KZ15VWC00002071 от 29 апреля 2020 года);

экспертное заключение от 23 ноября 2020 года №27-20-ТО, определения технического состояния конструктивных элементов здания котельной детского сада «Акмаржан», расположенного по адресу: ул. Изтлеуова №47, кент Жалагаш,

Жалагашского района, Кызылординмкой области, выполненное ТОО «Кайсар Строй Эксперт» (аттестат эксперта Сартаева Б.М, №KZ05VJE00040265 от 10 августа 2018 года, свидетельство об аккредитации №KZ15VWC00002071 от 29 апреля 2020 года);

дефектный акт от 13 ноября 2020 года, утвержденный КГУ «Аппарат акима поселка Жалагаш» и согласованный специальной комиссией;

договор на разработку проектно-сметной документации от 13 ноября 2020 года №129 между заказчиком КГУ «Аппарат акима поселка Жалагаш» и ТОО «КазГосПроект»;

технический паспорт (Ф-2) здания котельной, по адресу: ул.ДЭУ №9, кент Жалагаш, Жалагашского района, Кызылординмкой области, дата инвентаризации 14 апреля 2011 года, выданный Жалагашский филиал РГП «Центр по недвижимости по Кызылординской оласти»;

технический паспорт (Ф-2) здания котельной, по адресу: ул.Изтлеуова №47, кент Жалагаш, Жалагашского района, Кызылординской области, дата инвентаризации 16 июня 2010 года, выданный Жалагашский филиал РГП «Центр по недвижимости по Кызылординской оласти»;

технический паспорт (Ф-2) здания котельной, по адресу: ул.Апрезова №2, кент Жалагаш, Жалагашского района, Кызылординской области, дата инвентаризации 08 декабря 2009 года, выданный Жалагашский филиал РГП «Центр по недвижимости по Кызылординской оласти»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 05 февраля 2021 года №3, утвержденное ГУ «Жалагашский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 05 февраля 2021 года №5, утвержденное ГУ «Жалагашский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 05 февраля 2021 года №4, утвержденное ГУ «Жалагашский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

технические отчеты по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям выполненный ТОО «КазГосПроект» (лицензия №17007028 от 20 апреля 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»).

Письма:

КГУ «Аппарат акима поселка Жалагаш»:

от 19 февраля 2021 года №122 о применении дизельных горелок в случае сбоя газового отопления;

от 22 февраля 2021 года №126 о предусмотрении резервуаров;

от 15 февраля 2021 года №106 о существующем пожарном гидранте;

от 14 декабря 2020 года №785 об источнике финансирования и о сроках начала реализации проекта.

КГУ «Жалагашский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 27 ноября 2020 года №781 о подключении к системе электроснабжения детского сада «Куншуак».

Технические условия

Филиал ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод» от 24 ноября 2020 года №06-597 на подключение к сетям водоснабжения;

ТОО «ӘсемЖобаҚұрылыс» от 19 сентября 2019 года №4 на присоединение к газораспределительным сетям;

ТОО «ӘсемЖобаҚұрылыс» от 19 сентября 2019 года №5 на присоединение к газораспределительным сетям;

ТОО «ӘсемЖобаҚұрылыс» от 19 сентября 2019 года №6 на присоединение к газораспределительным сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование в части промышленной безопасности от 27 января 2021 года №03-17/77, выданное КГУ «Жалагашский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

план трассы газопровода, согласованный КГУ «Жалагашский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I	
Книга 1	Общая пояснительная записка.
Книга 2	Паспорт проекта.
Том II	Чертежи
Альбом 1	Генеральный план
Альбом 3	Архитектурно-строительные решения
Альбом 4	Газоснабжение
Альбом 5	Водоснабжение и канализация
Альбом 6	Электротехнические решения
Альбом 7	Внутриплощадочные сети теплоснабжения
Альбом 8	Тепломеханические решения
Том III	СМД. ПОС. РООС.
Книга 1	Сметная документация.
Книга 2	Проект организации строительства
Книга 3	Раздел. «Охрана окружающей среды».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реконструкция предусмотрена в целях оптимизации работы системы теплоснабжения и снижения эксплуатационных затрат.

5.5 Существующее положение

Куншуак

Год строительства котельной – 2005.

Количество этажей – 1. Общая площадь котельной – 12,2 м.

Фундаменты – железобетонные.

Наружные и внутренние стены – жженый кирпич.

Крыша – асбестоцементные листы.

Полы – цементные.

Окна – деревянные.

Двери – наружные металлические.

Внутренняя отделка стен – известковая побелка по штукатурке.

Инженерное обеспечение

Существующее теплоснабжение здания ясли-сада «Куншуак» предусмотрено от встроенной котельной, расположенной в здании мастерской.

В котельной установлен один отопительный котел на дизельном топливе «КЖТ-120», производительностью 120 кВт. Удаление дымовых газов - за счет естественной тяги через дымовую трубу Ø400 мм. h=6,0 м.

Для обеспечения циркуляции воды в системе отопление на подающем трубопроводе установлен циркуляционный насос Hanil PB-400-5.

Согласно дефектного акта: отопительный котел «КЖТ – 120» – состояние неудовлетворительное. Физический износ - 60-80%; бак для хранения воды ёмк. 1 м^3 – состояние неудовлетворительное. Физический износ - 60-80 %;

трубопроводы, арматуры, насосы, грязевик – состояние неудовлетворительное. Физический износ - 60-80 %;

дымовая труба Ø400 мм, высотой 6,0 м – состояние неудовлетворительное. Физический износ - 40-60 %;

газоходы металлические – состояние неудовлетворительное. Физический износ - 40-60 %.

Существующая встроенная котельная в здании мастерской не соответствует требованиям противопожарных норм, СН РК 4.02-12-2002.

На основании технического задания и экспертного заключения, а также в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК, проектом предусмотрено строительство новой, отдельностоящей, автономной котельной.

В связи с чем, предусмотрен демонтаж существующего отопительного котла типа «КЖТ-120», работающего на дизельном топливе, дымовой трубы Ø400 мм. h=6,0 м, газоходов, циркуляционного насоса «Hanil PB-400-5», бака для хранения воды, грязевика, трубопроводов и арматуры.

В котельных ясли садов «Акмаржан» и «№19 санаторный» металлические дымовые трубы, котлы, насосы и резервуары для хранения топлива, трубопроводы, арматура находятся в удовлетворительном состоянии.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка реконструируемых объектов расположены в кенте Жалагаш, Жалагашского района, Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IVг (СП РК 2.04-01-2017);
годовое количество осадков – 129 мм;
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки – минус 24°С;
наиболее холодных суток – минус 30°С;
сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);
район по весу снегового покрова – I (S_o = 50кг/м², СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38кг/м², СНиП 2.01.07-85*).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненным ТОО «КазГосПроект», участок строительства характеризуются следующими данными.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участки работ приурочены к I надпойменной террасе р. Сырдария, сложены аллювиально-пролювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста.

Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 76,80 м до 77,10 м.

Геолого-литологическое строение

Площадки под работ с поверхности сложены почвенно- растительным слоем (aQIII-IV), мощностью 0,2 м. Ниже ПРС до глубины 3,5 м залегает суглинок. Ниже суглинка до глубины 8,0 м залегает песок мелкий.

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 20.10.2020 года залегают на глубине 3,1 м от поверхности земли, т.е. на отметке 73,70 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его минимальному положению.

Согласно СН РК 2.03.-02-2012, по пунктам 5.2, п.5.3 требование по защите территории участок работ относится к подтапливаемой но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в р. Сырдария. Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±2,0 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода: первый-конец февраля начало марта и второй-конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 75,00 м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, III-типа.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствами в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 2 (два) инженерно - геологических элемента.

1-й инженерно-геологический элемент - суглинок, коричневый, твердый, комковатый, прослойками песка (γII=18,52 кН/м^3, φII=14°С, СII=10кПа, Е=8,8МПа).

2-й инженерно-геологический элемент - песок мелкий, светло-серый, водонасыщенный, средней плотности, полимитковый (γII=18,82 кН/м^3, φII=17°С, СII=0кПа, Е=13,0МПа).

Засоленность грунтов

По содержанию сухого остатка грунты (1,123-2,219%) – среднезасолены. Тип засоления – сульфатно-хлоридный и хлоридно-сульфатный. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 2- (2640-8400 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и от неагрессивных до сильноагрессивных к бетонам марки на шлакопортландцементе, от неагрессивных до слабоагрессивных на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1- (640-6280мг/кг) грунты от среднеагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийность грунтов

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – повышенный; к свинцу – от средней до высокой и к алюминию – высокая.

Сейсмичность района

Участки под строительство согласно карты общего сейсмического зонирования в соответствии СП РК 2.03-30-2017 по (ОСЗ-475) - 6 (шесть) баллов, по (ОСЗ-2475) - 7 (семь) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая). Уточненная сейсмичность района работ 6 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Санаторный ясли-сад №19

Площадка проектируемого участка согласно генплана расположена на территории участка ясли-сада №19 в поселке Жалагаш.

Ограждения ГРПШ сетчатые металлические панели по металлическом стойкам размером (6,0х3,0).

Таблица 1

Показатели генерального плана

№	Наименование	Ед. изм	К-во (до)	% к общ. Пл.	К-во после	% к общ. Пл.
1	Площадь участка по гос. АКТ	м²	20000,0		20000,0	
2	Площадь проведения проектных работ	м²	450,0	100	450,0	100
3	Площадь застройки	м²	65,60	14,57	70,40	15,64
4	Площадь покрытий	м²	105,0	23,33	120,7	26,82
5	Площадь свободная от застройки	м²	279,4	62,10	258,9	57,54

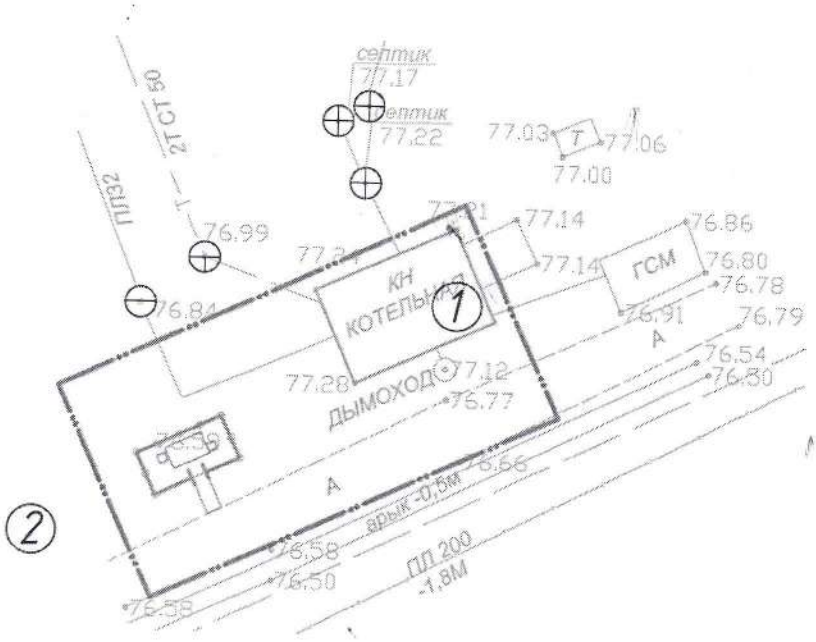
Детский сад «Куншуак»

Площадка проектируемого участка согласно генплану расположена на территории участка детского сада «Куншуак» в поселке Жалагаш.

Конфигурация участка в плане прямоугольная, размерами 111*160м общей площадью 1,776 га. На участке расположено здание детского сада Куншуак, котельная с хозпомещением. Главный фасад здания детского сада обращен в южную сторону участка. Участок облагорожен наличием проездов и озеленения. Покрытие проездов асфальтовое. По периметру участка имеется металлическое ограждение с воротами. Заезды на участок осуществляются с улицы Муратбаева. Рельеф участка ровный, с перепадами высотных отметок 77,16-76,79.

По проектным решениям на территории предусматривается строительство здания котельной 6*12м и ГРПШ с ограждением 6*3м , устройство проездов для обслуживания.

Конфигурация участка в плане почти прямоугольная, общей площадью 2,0 га. На участке расположено здание детского сада, котельная. Главный фасад здания ясли-сада обращен в юго-западную сторону участка на поселковую улицу. Участок облагорожен наличием проездов, групповых площадок и озеленения. Покрытие проездов асфальтовое. По периметру участка имеется металлическое ограждение с воротами. Заезды на участок осуществляются с поселковой улицы. Рельеф участка ранее спланированный, относительно ровный. По проектным решениям на территории предусматривается установка ГРПШ с ограждением, устройство тротуара для обслуживания.



Экспликация зданий и сооружений по проекту:

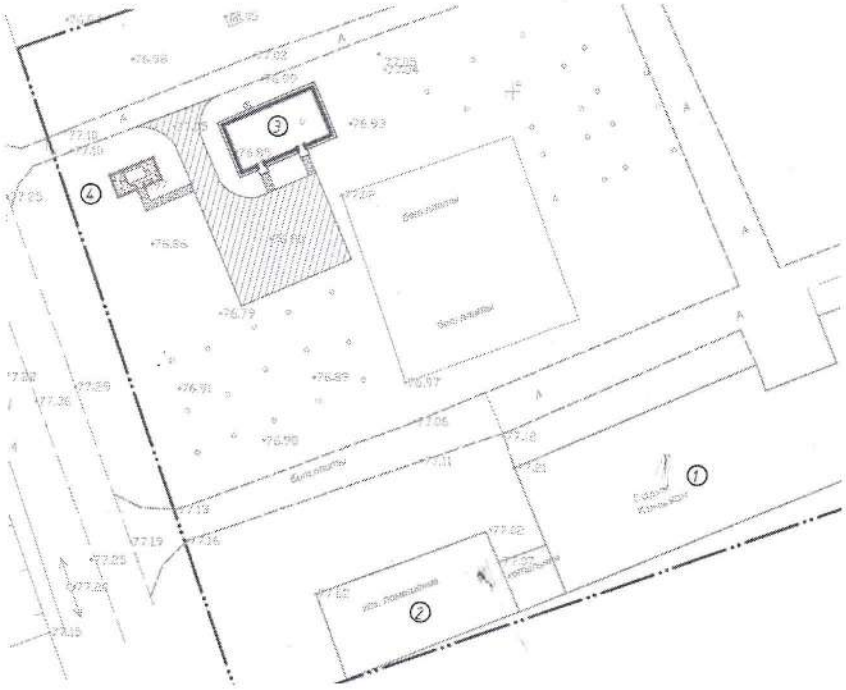
1. Котельная (сущ)
2. ГРПШ (проект.)

Рис 1. Ситуационная схема

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда. Для удобства подсчета объемов работ по генеральному плану условно выделена площадка проектных работ. Площадка проектируемых сооружений размещается в соответствии с технологической схемой. Размещение ГРПШ выполнено в пределах отведенной территории в юго-восточной части, на участке свободном от застроек и инженерных сетей, в непосредственной близости от здания котельной. Для удобства обслуживания ГРПШ запроектирован пешеходный тротуар сопряженный с существующим проездом.

Вертикальная планировка выполнена с уклонами с учетом естественного понижения рельефа для обеспечения отвода поверхностных вод. При разработке учитывались отметки прилегающей территории. Планировочная отметка места строительства принята в среднем 76,70 м.

Подходы выполнены с сопряжением к существующим дорогам. Пешеходные тротуары запроектированы с брусчатым покрытием (покрытие из тротуарных плит ГОСТ 17608-91 t=7см по подготовке из ГПС t=10см) с бордюрами из бортового камня БР 100.20.8. Покрытие площадки ГРПШ гравийно-песчаная смесь по утрамбованному грунту.



Экспликация зданий и сооружений по проекту:

Детсад (сущ)
Котельная и хоз.помещение (сущ)
Котельная (проект.)
ГРПШ (проект.)

Рис 2. Ситуационная схема

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда. Размещение котельной выполнено в пределах отведенной территории в северной части, на участке свободном от застроек и инженерных сетей, в непосредственной близости от хозяйственного заезда на территорию. Главный фасад здания котельной и входы расположены в южную сторону. Проезд для обслуживания здания котельной сопряжен с существующим хозяйственным въездом.

Вертикальная планировка выполнена с уклонами с учетом естественного понижения рельефа для обеспечения отвода поверхностных вод. При разработке учитывались отметки прилегающей территории. Планировочная отметка места строительства принята в среднем 77,40 м.

Проезды и подходы выполнены с сопряжением к существующим дорогам. Подъезд к зданию котельной от существующей автодороги запроектирован асфальтобетонным (мелкозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-97 t=5см, по подготовке из щебня ГОСТ 8267-97 t=20см и основанию из песка ГОСТ 8736-93 t=15см) с бордюрами из бортового камня БР 100.30.15. Пешеходные тротуары с брусчатым покрытием (покрытие из тротуарных плит ГОСТ 17608-91 t=7см по подготовке из ГПС t=10см) с бордюрами из бортового камня БР 100.20.8. Покрытие площадки ГРПШ гравийно-песчаная смесь по утрамбованному грунту. Ограждения ГРПШ сетчатые металлические панели по металлическом стойкам размером (6,0х3,0).

Таблица 2

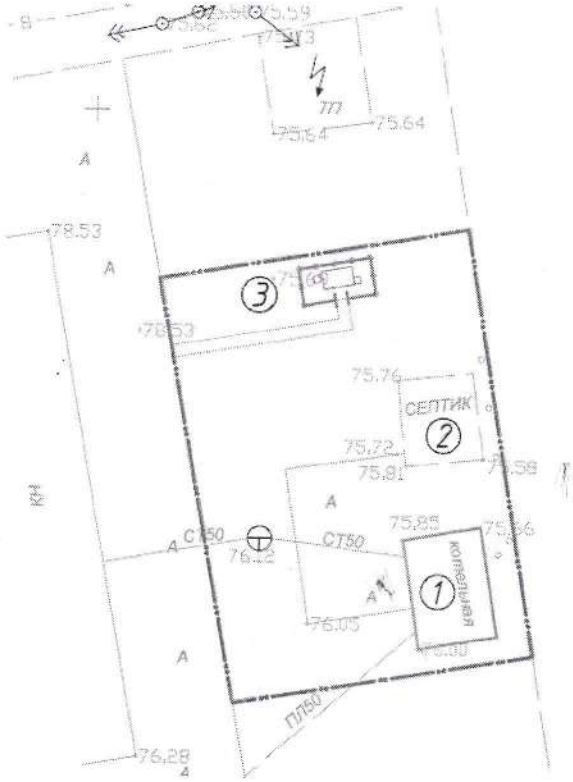
Показатели генерального плана

№№	Наименование	Ед. изм	Кол-во (до)	% от общ.пл	Кол-во (после)	% от общ. пл
1	Площадь участка	$м^2$	17760.0	100	17760.0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1166,5	6,5	1249,46	7,0
3	Площадь покрытия	$м^2$	2510,0	14,13	2770,0	15,59
4	Площадь озеленения	$м^2$	10233,5	57,61	10233,5	57,61
5	Площадь свободная от застройки	$м^2$	3850,0	21,76	3507,0	19,80

Детский сад «Акмаржан»

Площадка проектируемого участка согласно генплана расположена на территории участка ясли-сада Акмаржан в поселке Жалагаш.

Конфигурация участка в плане многоугольная, общей площадью 0,8005 га. На участке расположено здание детского сада Куншуак, котельная и ТП. Главный фасад здания ясли-сада обращен в северную сторону участка на улицу Изтлеуовой. Участок облагорожен наличием проездов, групповых площадок и озеленения. Покрытие проездов асфальтовое. По периметру участка имеется металлическое ограждение с воротами. Заезды на участок осуществляются с улицы Изтлеуовой. Рельеф участка ранее спланированный, относительно ровный. По проектным решениям на территории предусматривается установка ГРПШ с ограждением.



Экспликация зданий и сооружений по проекту:

3. Котельная (сущ)
4. Септик (сущ.)
5. ГРПШ (проект.)

Рис 3. Ситуационная схема

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда. Для удобства подсчета объемов работ по генеральному плану условно выделена площадка проектных работ. Площадка проектируемых сооружений размещается в соответствии с технологической схемой. Размещение ГРПШ выполнено в пределах отведенной территории в восточной части, на участке свободном от застроек и инженерных сетей, в непосредственной близости от здания котельной. Для удобства обслуживания ГРПШ запроектирован пешеходный тротуар сопряженный с существующим проездом.

Вертикальная планировка выполнена с уклонами с учетом естественного понижения рельефа для обеспечения отвода поверхностных вод. При разработке учитывались отметки прилегающей территории. Планировочная отметка места строительства принята в среднем 75,80 м.

Подходы выполнены с сопряжением к существующим дорогам. Пешеходные тротуары запроектированы с брусчатым покрытием (покрытие из тротуарных плит ГОСТ 17608-91 t=7см по подготовке из ГПС t=10см) с бордюрами из бортового камня БР 100.20.8. Покрытие площадки ГРПШ гравийно-песчаная смесь по утрамбованному грунту. Ограждения ГРПШ сетчатые металлические панели по металлическим стойкам размером (6,0х3,0).

Показатели генерального плана

Таблица 3

№	Наименование	Ед. изм	К-во (до)	% к общ. Пл.	К-во после	% к общ. Пл.
1	Площадь участка по гос. акту	м²	8005.0		8005.0	
2	Площадь проведения проектных работ	м²	910,0	100	910,0	100
3	Площадь застройки	м²	103.0	11.31	107.80	11.84
4	Площадь покрытий	м²	117.0	12.85	146.20	16.06
5	Площадь свободная от застройки	м²	690.0	75.84	656.0	72.10

6.2.2 Архитектурно – строительное решение

Согласно заданию на проектирование предусмотрено строительство:

Ясли-сад «Куншуак»:

Котельной;

ГРПШ;

Лоток теплосети.

Ясли-сад «Акмаржан» и «19 санаторный»:

ГРПШ.

Здание котельной одноэтажное, размерами по оси 12,0 х 6,0 м а высота 3 м. В здание предусмотрено два помещения – котельный зал и помещение для хранения топлива.

Несущие стены толщиной 380 мм, выполнено из керамического кирпича КР по 1НФ/100/2.0/25 размерами 250х120х65.

Под стены предусмотрен ленточный монолитный железобетонный фундамент. Железобетон выполнено из бетона марки С12/15, F50, W4 с армированием арматуры Ø12 А400 по ГОСТу-34028-2016.

Сверху подушки предусмотрено фундаментная стена из ФБС по госту 5781-82*, между блоками в углах и пересечениях предусмотрено сетка из арматуры Ø8 А240 по ГОСТу-34028-2016.

Полу котельного зала предусмотрено приямок размерами 1000х1000х1750(h), выполнено из монолитного железобетона.

Окна – деревянные.

Двери – металлические.

Плита перекрытие многопустотная по серии 1.141.1 в.64.

Перемычки по серии 1.038.1-1.

Внутренняя отделка:

Стены известковая побелка, потолок известковая покраска.

Полы монолитные железобетонные.

Кровля – покрытие рулонное на битумной мастике, под покрытие предусмотрено уклон образующей из керамзита.

ГРПШ

Проектом предусмотрено устройство фундаментов под ГРПШ, ограждение и опоры под трубы. Фундамент принят монолитный, железобетонный с армированием сетки класса Вр-1 шаг яч.100 мм по ГОСТу 23279-2012. Бетон выполнен из сульфатостойкого

портландцемента марки С15/20, по водопроницамости W6 и марки по морозостойкости F75. Шкаф ГРПШ устанавливается на закладной деталь МН-1.

Под фундамент предусмотрен подстилающий слой из щебня пропитанной битумом толщиной 100 мм.

Опоры под трубы выполнено металлические из трубы Ø219х4 по госту 10704-91.

Ограждение ГРПШ принято из сетчатых панелей сетки рабицы. Стойки из трубы Ø89х3 по ГОСТу 10704-91.

Лоток выполнено из монолитного железобетона, размеры сечение 1000х600 мм. Толщина стенки 150 мм с армированием арматуры А240 по ГОСТу-34028-2016.

Все монтажные соединения в стыках и узлах по окончании работ должны быть очищены, огрунтованы и окрашены. Поверхность металлических изделий окрасить 2-мя слоями эмали ПФ 115 ГОСТ6465-76 по грунтовке ГФ - 021 ГОСТ25129-82.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения

Ясли сады «Акмаржан» и №19 санаторного типа.

Существующие котельные размещены в, отдельностоящих зданиях.

Размерами в плане: 6,0 х 8,0 м, высотой -3,0 м.

В существующих котельных установлено 2 котла типа «КВа –116 гж (ВВ-1035RD» работающих на дизельном топливе теплотворной способностью Qн.р=10180 ккал/кг теплопроизводительностью Q=116 кВ (100 000 ккал/час) каждый. Общая теплопроизводительность котельных составляет: Qкот= 0,232 МВт (0,200 Гкал/час.

Согласно задания на проектирование и Дефектных актов, проектом предусмотрена замена горелок типа GPM-20S, работающих на дизельном топливе, на газовые горелки типа «MAX GAS-170P» Qмах = 50-175 кВт, работающих на природном газе, теплотворной способностью Qн.р=7 600 ккал/Нм3.

Данные о тепловой нагрузке на котельную – не представлены.

В качестве топлива принят природный газ с Qн.р=7600 ккал/Нм3.

Расход топлива на котельную 31,7 Нм3/час.

Теплоноситель – вода с параметрами Т1-Т2=85-60 0С; Т3 – 60 0С. Пропуск воды через котлы принят постоянным. Котлы оборудованы предохранительными клапанами и дренажной линией со спуском воды в канализацию. Теплова схема оставлена без изменения. Дымовая труба Дн – 315 мм, Н-8,0 м, металлические газоходы Дн –273, 315 мм, циркуляционные, подпиточные насосы, технологические трубопроводы, внутренние и наружные системы водоснабжения, канализации, теплоснабжения, отопления, вентиляции - существующие, оставлены без изменения.

Ясли сад «Куншуак»

Тепломеханические решения

В проектируемой, отдельностоящей котельной проектом предусмотрено:

установка двух отопительных котлов «ВВ-1035 RD/RG», работающих в автоматическом режиме, производительностью 116,0 кВт каждый.

В качестве топлива принят природный газ Qнр=7600 ккал/Нм^3.

В качестве резервного (аварийного) принято дизельное топливо Q=10180 ккал/кг.

Теплоноситель – вода с параметрами Т1 - Т2 = 85-60°С.

Система теплоснабжения – закрытая.

Исходная вода – из водопроводной сети соответствует ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Для хранения аварийного запаса воды предусмотрена установка. бака для хранения воды ёмкостью 1м3 Исходная вода проходит через противонакипное магнитное

устройство ПМУ-2 и подпиточным насосом Shimge JET750G1 подаётся на подпитку через обратный коллектор системы теплоснабжения.

Для удаления дымовых газов предусмотрена установка стальной дымовой трубы Ø300 мм. Н = 6,0 м (одна общая труба).

Забор воздуха на горение осуществляется из помещения котельного зала.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 85°С для системы отопления. Пропуск воды через котлы принят постоянным.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на подающем трубопроводе предусмотрена установка двух центробежных насосов UPS 50-180 F (1-раб.; 1-резерв).

Котлы оборудованы дренажной линией со спуском воды в канализацию.

С целью снижения потерь тепла и обеспечения техники безопасности при эксплуатации котельной все трубопроводы, прокладываемые в помещении котельной, изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 50. Толщина изоляции – 40 мм (ГОСТ 23208-2003).

Покровный слой – рулонный стеклопластик (ТУ 6-48-87-92).

Перед изоляцией выполнить антикоррозийное покрытие труб краской БТ-177 по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*).

Для предотвращения образования конденсата металлические газоходы и дымовая труба изолируются матами минераловатными прошивными в обкладках (ГОСТ 21880-2011). Толщина изоляции – 60 мм. Покровный слой – оцинкованная сталь (ГОСТ 14918-80*).

Ясли сад «Куншуак»

Топливоснабжение (резервное)

Внутреннее газоснабжение рассматривается в разделе ГСВ. Данным разделом рассматривается топливоснабжение резервным (аварийным) топливом. В качестве

резервного топлива для котельной принято дизельное топливо, с температурой вспышки выше 61°С марок ДЛ по ГОСТ 305-85 с плотностью не более 860 кг/м3, с температурой хранения от (-65 до+90 °С), с давлением не более 0,04 кг/см2 Для хранения дизтоплива проектом предусмотрена установка двух стальных резервуаров емкостью 5 м³ (РГС-5 м3 каждый. Ёмкость резервуаров принята для хранения 28 - суточного расхода топлива.

Расход дизельного топлива на котельную при работе двух котлов составляет – 362,0 кг/сутки.

Резервуары для хранения топлива ёмкостью 5 м³ устанавливаются надземно в смежном с котельным залом помещении размером 6,70 х 5,64 м высотой 3,0 м.

Резервуары объемом V= 5,0 м³ оборудованы:

дыхательными клапанами СМДК-50;

устройствами для слива МС-80;

огнепреградителями ОП-80;

патрубками приёма и раздачи топлива;

сливным штуцером диаметром 15 мм и штангой для замера уровня топлива.

В объём поставки тепломеханического оборудования проектом предусмотрена двух дизельных горелок марки «МАХ 15». Хранение горелок для резервного топлива предусмотрена на складе.

Трубопровод подачи топлива предусматриваются из стальных электросварных прямошовных труб Ø32х2,2 и Ø26х2,2 мм по ГОСТ 10704-91 со стальными приварными резьбовыми штуцерами.

Расположение топливопроводов в помещении котельной принято открытой, с обеспечением свободного доступа к ним.

Топливоснабжение принято по тупиковой схеме.

Запорная арматура, соединительные детали трубопроводов и трубы, а также их антикоррозионная изоляция перед монтажом должны пройти входной контроль.

Соединения трубопроводов – на сварке, соединительные детали: отводы, тройники, переходы и фланцы (в местах установки арматуры и присоединения к аппаратам) - сваркой в стык электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.

Даны указания по монтажу и испытанию топливопроводов, а также указания по антикоррозийному покрытию.

Ясли сад «Куншуак»

Отопление и вентиляция

Расчетные температуры в холодный период года:

наружного воздуха минус 23,44°С согласно СП РК 2.04-01-2017;

внутреннего воздуха, в соответствии с требованиями СП РК 4.02-105-2013.

Параметры теплоносителя: в системе отопления Т1.1 и Т21 - 85 – 60 °С.

Схема системы отопления принято: двухтрубная вертикальная с верней разводкой.

Нагревательные приборы - чугунные радиаторы «МС90» с поверхностью нагрева одной секции 0,13 кВт.

Трубопроводы систем отопления приняты:

разводящие магистрали из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*; стояки из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*;

гнутые участки и участки соединений на резьбе - из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольном канале, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б=40 мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).

Не изолируемые трубы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за два раза.

Для удаления воздуха из системы отопления предусмотрена установка горизонтальных воздухосборников.

Проектом предусмотрена приточно - вытяжная вентиляция с естественным побуждением согласно СП РК 4.02-105-2013.

Приточная вентиляция предусмотрена системой ПЕ-1 в котельной зал, ПЕ-2 в помещение, где установлены резервуары для хранения дизтоплива.

Вытяжная вентиляция предусмотрена системами ВЕ-1 и ВЕ-2 из верхней зоны котельного зала, ВЕ-3 из верхней зоны помещения хранения топлива.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем отопления и вентиляции производится в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Ясли сад «Куншуак»

Тепловые сети

Теплоснабжение объекта предусмотрено от проектируемой котельной.

Категория надежности теплоснабжения – вторая.

Суммарный часовой расход тепла составляет – 163 900 Вт.

Таблица №4

№	Наименование потребителя	Расход тепла, Вт/час (ккал/час)			
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
1	Ясли - сад	108 540 (93 330)	30 920 (26 590)	-	139 460 (119 920)
2	Мастерская	15 830 (13 610)	4 330 (3 720)	-	20 160 (17 340)
3	Котельная	4 280 (3 680)	-	-	4 280 (3 680)
	Общий	128 650 (110 620)	35 250 (30 310)	-	163 900 (140 930)

Проектом предусмотрена прокладка тепловой сети от котельной до здания Ясли - сада «Куншуак».

Прокладка тепловых сетей - подземная в непроходных железобетонных каналах типа КЛ-700х510.

Теплоноситель – вода с параметрами Т1 - Т2 = 850С – 60^{0}С.

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Диаметр тепловой сети Ø76х3,0 мм.

Протяженность теплового сети L=73,0 пм.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов - за счет «П» - образных компенсаторов и углов поворота трассы.

Спуск воды из трубопроводов тепловой сети предусмотрен в низшей точке с отводом в дренажный колодец.

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91* изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ 1050-88 поставка по группе "В" ГОСТ 10705-80* при 100% контроле качества заводских, сварных швов неразрушающими методами.

Трубопроводы изолируются цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки - 150 ГОСТ 23208-2003 согласно типовой серии 7.903.9-3.

Покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ ТУ 6-11-145-80.

Толщина основного слоя изоляции – 40 мм.

Антикоррозийное покрытие труб – «изолом» в 2 слоя по холодноизольной мастике МРБ-Х-Т15 ГОСТ 10296-79 ТУ 21-27-37-74 МПСМ.

Монтаж трубопроводов производится в соответствии с требованиями СН РК 4.01.02-2013.

Даны указания по монтажу, гидравлическому испытанию, а также контролю сварных швов, в соответствии с требованиями СН РК 4.01.02-2013 и «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» Госгортехнадзора.

Также даны сведения по устройству и монтажу железобетонных изделий теплосети.

Газоснабжение

Газоснабжение внутреннее

Ясли сады «Акмаржан» и №19 санаторного типа.

Газоснабжение котлов – от наружных газопроводов низкого давления. Давление газа во внутренних газопроводах до 0,003 МПа.

Расход газа на котельную составляет: Q = 31,7 Нм³/час.

Внутренние газопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75.

Ввод газопровода низкого давления предусмотрен непосредственно в помещение котельной. Трубопроводы ввода прокладываются в стальных футлярах.

На вводе предусмотрена установка отключающей арматуры и электромагнитного клапана системы контроля загазованности.

Для продувки системы предусмотрены продувочные газопроводы Ду - 25 мм, с выводом сбросной свечи на 1,0 м выше карниза крыши.

Даны указания по монтажу и антикоррозийному покрытию трубопроводов внутреннего газоснабжения.

Газоснабжение наружное

Основными потребителями газа являются, реконструируемые котельные детских садов «Акмаржан и №19 санаторного типа, теплопроизводительностью Qкот=0,232 МВт (0,200 Гкал/час).

В качестве топлива принят природный газ, теплотворной способностью Qн.р= 7 600 ккал/нм³.

Расчётные расходы газа на котельные приняты согласно паспортов котлов, в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и составляет В = 34,0 нм³/час.

Снабжение газом котельной предусмотрено от существующего подземного газопровода среднего давления Ø125х11,4. Давление в газопроводе, согласно Тех. Рекомендаций №№5,6 от 19.09.2020 г, Р = 0,273 МПа.

Прокладка газопроводов среднего давления принята подземно, на глубине 1,2 м от поверхности земли. Подземные газопроводы приняты из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR11 GAS СТ РК ИСО 4437-2004. При пересечении автодорог предусмотрена прокладка в защитных футлярах из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11, в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Выходы подземных газопроводов из – под земли предусмотрены также с устройством футляров, с переходом «полиэтилен – сталь»

Для снижения давления газа со среднего на низкое Р=0,003 МПа предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-2-1Н, производительностью 40 нм3/час, на базе регулятора давления РДГ-2М

Газопроводы низкого давления Р=0,003 МПа от проектируемых ГРПШ-2-1Н до зданий котельных приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*. Прокладка газопроводов низкого давления принята надземной на высоких металлических опорах.

Соединение труб на сварке. Даны указания по монтажу и испытанию подземных полиэтиленовых и надземных стальных газопроводов. Также предусмотрены мероприятия по антикоррозийному покрытию стальных газопроводов. Размещение запорной арматуры предусмотрено в точке врезки в существующий газопровод среднего давления – полиэтиленовый кран Д-63 мм, для подземной установки, на входе и выходе из ГРПШ – стальные вентили Ду-32, в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003; СН РК 4.01-03-2011 «Газораспределительные системы».

Ясли сад «Куншуак»

Газоснабжение внутреннее

Газоснабжение котлов – от наружных газопроводов низкого давления. Давление газа во внутренних газопроводах до 0,003 МПа.

Расход газа на котельную составляет: Q = 31,7 Нм³/час.

Внутренние газопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75.

Ввод газопровода низкого давления предусмотрен непосредственно в помещение котельной. Трубопроводы ввода прокладываются в стальных футлярах.

На вводе предусмотрена установка отключающей арматуры и электромагнитного клапана системы контроля загазованности.

Для продувки системы предусмотрены продувочные газопроводы Ду -25 мм, с выводом сбросной свечи на 1,0 м выше карниза крыши.

Даны указания по монтажу и антикоррозийному покрытию трубопроводов внутреннего газоснабжения.

Газоснабжение наружное

Основными потребителями газа являются, реконструируемая котельная детского сада «Куншуак», теплопроизводительностью Qкот=0,232 МВт (0,200 Гкал/час).

В качестве топлива принят природный газ, теплотворной способностью Qн.р= 7 600 ккал/нм^3.

Расчётный расход газа на котельные приняты согласно паспортов котлов, в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и составляет В = 34,0 нм^3/час.

Снабжение газом котельной предусмотрено от существующего подземного газопровода среднего давления Ø125х11,4. Давление в газопроводе, согласно Тех. Рекомендаций №№5,6 от 19.09.2020 г, Р = 0,273 МПа.

Прокладка газопроводов среднего давления принята подземно, на глубине 1,2 м от поверхности земли. Подземные газопроводы приняты из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR11 GAS СТ РК ИСО 4437-2004. При пересечении автодорог предусмотрена прокладка в защитных футлярах из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11, в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Выходы подземных газопроводов из – под земли предусмотрены также с устройством футляров, с переходом «полиэтилен – сталь»

Для снижения давления газа со среднего на низкое Р=0,003 МПа предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-2-1Н, производительностью 40 нм3/час, на базе регулятора давления РДГ-2М

Газопроводы низкого давления Р=0,003 МПа от проектируемых ГРПШ-2-1Н до зданий котельных приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*. Прокладка газопроводов низкого давления принята надземной на высоких металлических опорах.

Соединение труб на сварке. Даны указания по монтажу и испытанию подземных полиэтиленовых и надземных стальных газопроводов. Также предусмотрены мероприятия по антикоррозийному покрытию стальных газопроводов. Размещение запорной арматуры предусмотрено в точке врезки в существующий газопровод среднего давления – полиэтиленовый кран Д-63 мм, для подземной установки, на входе и выходе из ГРПШ – стальные вентили Ду-32, в соответствии с требованиями.

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Раздел проекта разработан, в соответствии с требованиями: СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Трубопроводы разводки и стояки системы В1 предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Система монтируется открыто по стенам здания.

Проектом предусмотрена холодная вода для подпитки системы теплоснабжения и хозяйственно-бытовых нужд котельной.

Отвод сточных вод предусмотрен в проектируемый септик V=3м³. Внутренняя производственная канализация предусмотрена для отвода стоков от дренажа оборудования, а также от трапа помещения для резервуаров дизтоплива и пиняты из чугунных канализационных труб Ø50мм по ГОСТ 6942-98.

Отметки ввода водопровода и выпусков канализации указаны на аксонометрических схемах.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в канализационный колодец.

Монтаж сетей водопровода, канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013, и СН РК 4.01.05-2002.

Наружные сети водопровода и канализации

Раздел проекта разработан на основании задания на проектирование, тепломеханической части, в соответствии с требованиями

СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Водоснабжение объектов предусматривается от наружных поселковых кольцевых водопроводных сетей ⌀160мм, согласно Техническим условиям. Расход воды на наружное пожаротушение котельной, согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» прил.7. составляет 10 л/с. Подключение производится от существующего водопроводного колодца ВКсущ. (ПГ-1).

Наружные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100 SDR 17 S8", ⌀32х2.0мм по ГОСТ 18599-2001. Соединение труб – на «сварке», а также фланцевое осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Наружное пожаротушение предусмотрено от, проектируемого пожарного гидранта. В месте расположения пожарного гидранта устанавливается указатель с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Все стальные и фасонные части, укладываемые в грунте покрываются изоляцией типа «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-89 п.4.1.

Отвод сточных вод от котельной предусмотрен в наружный существующий септик. Внутренняя производственная канализация запроектирована из чугунных канализационных труб Ø50 мм по ГОСТ 6942-98.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в канализационный колодец.

На сети производственной канализации из помещения размещения резервуаров предусмотрена установка Бензомаслоуловителя.

Сточная вода от мойки самотеком поступает в бензомаслоуловитель, где происходит осаждение взвешенных веществ и отделение нефтесодержащих веществ.

Сброс бытовых стоков от здания котельной запроектирован самотеком в проектируемый септик.

Проектируемая сеть канализации предусмотрена из хризотилцементных труб ⌀161х10.0мм. по ГОСТ31416-2009, с заделкой стыков резиновыми кольцами.

На выпуске производственной канализации из котельной предусмотрена установка охлаждающего колодца. Основание под трубопроводы принято естественное.

Канализационные колодцы приняты сборные ж/б ⌀1000мм. по т.п. 902-09-22.84.

При пересечении с действующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2,0 метра в каждую сторону.

Даны указания: по производству земляных работ, по монтажу, испытанию, промывке и приёмке в эксплуатацию наружных сетей водоснабжения и канализации, согласно действующих нормативных документов.

Электротехнические решения

Электротехническая часть рабочего проекта выполнена на основании:

задания на проектирование;

чертежей архитектурно-строительной и санитарно-технической части проекта;

дефектного акта.

Электрическая часть ясли-садов Акмаржан, №19 санаторный, молниезащита, приборы учета электроэнергии относятся к существующему положению объекта.

Электроснабжение ясли сад «Куншуак»

Все технические решения по разделам выполнены согласно требованиям:

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

ПУЭ РК 2015г «Правила устройства электроустановок»;

СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки»;

СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

ГОСТ 21.608-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения»;

ГОСТ 21.613-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования»;

СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

По степени надежности электроснабжения, электроприемники объекта относятся ко II категории.

Основной источник электроснабжения - существующая сеть 220В, резервный источник питания - переносной бензиновый генератор марки TOR TR3500E 3,0КВТ 220В 15Л с кнопкой запуска.

Основные показатели

Напряжение электросети	- 220 В.
Установленная мощность	- 3,2 кВт.
Расчетная мощность	- 2,5 кВт.

Проектные решения

Предусмотрена замена питающей сети от щита существующего здания «хозяйственные помещения! (позиция №2 на генплане) до распредщита котельной (согласно задания на проектирование).

Питающая сеть выполнена кабелем до проектируемого ЩР котельной бронированным алюминиевым кабелем АВБбШв в траншее на глубине 0,7 метров от поверхности земли протяжностью 82 метр. Через автодорогу кабель проложен в ПНД трубе ∅40мм.

Сечение кабеля проверено по длительно-допустимому току нагрузки, потерям напряжения согласно требованиям ПУЭ РК 2015г.

Электромонтажные работы выполняются согласно требованиям ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 . Все скрытые работы оформляются актами.

Заземление

В проекте предусмотрена замена существующего защитного заземления.

В качестве защитных проводников электрооборудования используются специальная жила (PE) кабеля, прокладываемая в общей оболочке с фазными жилами и нулевой.

Броня кабеля присоединена к системе уравнивания потенциалов (защитному проводнику, шине PE) с двух сторон и внутри вводных устройств электрооборудования.

В качестве защитных проводников для металлоконструкции (электротехнических), технологического оборудования и трубопроводов используется стальная полоса 40х4мм, гибкий провод ПВ3, вертикальные электроды (сталь круглая диаметром 16 мм) и горизонтальные заземлители (полоса стальная оцинкованная 40х4мм). Стальная полоса прокладывается в траншее на глубине 0.5м от поверхности земли.

Молниезащита котельной относится к существующему положению.

Электрооборудование и электроосвещение ясли сада «Куншуак»

Предусмотрена замена распределительного щита типа ЩРН-12 с металлической крышкой, навесного исполнения. Прибор учета относится к существующему положению.

Проектом предусмотрено:

трех проводная сеть для однофазных приемников;

розеточная сеть для электропотребителей;

сети рабочего освещения.

Для электроосвещения выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-LS. В качестве источников света использованы светодиодные светильники. Расчет освещенности выполнен программой Dialux.

Защитное заземление

Система заземления TN-C-S.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного провода.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК 2015г. Металлические части системы водоснабжения, канализации, металлические воздуховоды системы вентиляции и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

выбор аппаратуры, светильников, кабелей в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

заземление металлических нетоковедущих частей электроснабжения путем присоединения к заземляющему контуру.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект «Работы по изготовлению проектно сметной документации на газовое отопление ясли-садов «Акмаржан», «Куншуақ», №19 санаторный в поселке Жалагаш» разработан ТОО «КазГосПроект».

Общие сведения

Существующие котельные предназначены для снабжения теплом детских садов «Акмаржан», расположенного по ул. Изтелеуова №47, «Куншуак», расположенного по ул. Апрезова №2, санаторного садика №19, расположенного по ул. ДЭУ №9 в поселке Жалагаш Жалагашского района Кызылординской области.

Существующие здания котельных детского сада «Акмаржан» и санаторного садика №19 – отдельно стоящие, одноэтажные, прямоугольные в плане, без подвала.

Котельная ясли-сада «Куншуак» расположена в помещении здания мастерской.

Год постройки:

ясли-сад «Куншуак» – 2005 год,

ясли-сад №19 санаторный – 2011 год,

ясли-сад «Акмаржан» – 2018 год.

Конструктивная схема зданий с несущими продольными кирпичными стенами, связанными железобетонными плитами.

Все основные и несущие конструкции котельных находятся в нормальном состоянии.

Существующая встроенная котельная в здание мастерской ясли сада «Куншуак» не соответствует нормативным документам, действующим на территории РК.

Режим работы и численность персонала

Период строительства. Количество обслуживающего персонала в период строительства составит - 6 человек на каждый объект. Продолжительность строительства – 3,5 месяца на каждый объект для каждого месяца.

Период эксплуатации. При эксплуатации объекта наем работников не предусматривается.

Атмосферный воздух

В период строительных работ основные выбросы будут выделяться при работе машин и механизмов, проведении сварочных и покрасочных работ, хранении инертных материалов.

Для определения величины выбросов, в период строительства и эксплуатации объекта, использовались методики, действующие в Республике Казахстан.

Источники загрязнения в период строительно-монтажных работ несут краткосрочный временный характер.

Ясли-сад «Куншуак»

Период строительства:

Согласно расчетов, при проведении строительно-монтажных работ на площадке будут задействованы 16 источников загрязнения воздушного бассейна, 4 из которых организованные источники (выхлопные трубы САГ, компрессора, передвижной электростанции, а также дымовая труба битумного котла). Неорганизованными источниками загрязнения атмосферы являются площадки для хранения песка, щебня, ПГС, грунта, покрасочные и электро-, газосварочные работы, шлифовальная машина, укладке асфальта, сварке ПВХ, участок смазки битумом, пыление колес при движении автотранспорта и спецтехники.

Строительные работы будет осуществляться с помощью машин и механизмов. Выемочно-земляные, планировочные работы будут выполняться бульдозером, экскаватором, автогрейдером, рабочим топливом для которых служит дизтопливо и бензин.

Расчетом выявлено, что при строительстве данного объекта будут иметь место выбросы в объеме 5.6633922 г/с и 0.8468981585 тонн/год.

Эффектом суммации вредного действия обладают 4 группы веществ: _31_0301+0330 (азот диоксид + сера диоксид), _35_0330+0342 (сера диоксид + фтористые газообразные соединения), _71_0342+0344 (фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые), _пыли_2902+2907+2908+2930 (взвешенные частицы + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в%: более 70 + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 + пыль абразивная).

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ в период строительства

Таблица 5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства котельной ясли сад «Куншуак»

Производство цех, участок	Номер ис-точ-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		существующее положение	Период строительства	П Д В	год дос-

Код и наименование загрязняющего вещества	ника выб-роса	г/с	т/год	2021 год г/с	т/год	г/с	т/год	тиже ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	0001	0	0	0.00692	0.0003	0.00692	0.0003	2021
	0002	0	0	0.00458	0.00039	0.00458	0.00039	2021
	0003	0	0	0.01392	0.00018	0.01392	0.00018	2021
	0004	0	0	0.00779	0.000677	0.00779	0.000677	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	0001	0	0	0.009	0.00039	0.009	0.00039	2021
		0	0					
	0002	0	0	0.00596	0.000507	0.00596	0.000507	2021
	0003	0	0	0.0181	0.000234	0.0181	0.000234	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	0001	0	0	0.001153	0.00005	0.001153	0.00005	2021
		0	0					
	0002	0	0	0.000764	0.000065	0.000764	0.000065	2021
	0003	0	0	0.00232	0.00003	0.00232	0.00003	2021
	0004	0	0	0.000575	0.00005	0.000575	0.00005	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	0001	0	0	0.002306	0.0001	0.002306	0.0001	2021
		0	0					
	0002	0	0	0.001528	0.00013	0.001528	0.00013	2021
	0003	0	0	0.00464	0.00006	0.00464	0.00006	2021
	0004	0	0	0.01352	0.001176	0.01352	0.001176	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	0001	0	0	0.00576	0.00025	0.00576	0.00025	2021
		0	0					
	0002	0	0	0.00382	0.000325	0.00382	0.000325	2021
	0003	0	0	0.0116	0.00015	0.0116	0.00015	2021
	0004	0	0	0.032	0.00278	0.032	0.00278	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	0001	0	0	0.0002767	0.000012	0.0002767	0.000012	2021
		0	0					
	0002	0	0	0.0001833	0.0000156	0.0001833	0.0000156	2021
	0003	0	0	0.000557	0.0000072	0.000557	0.0000072	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	0001	0	0	0.0002767	0.000012	0.0002767	0.000012	2021
		0	0					
	0002	0	0	0.0001833	0.0000156	0.0001833	0.0000156	2021
	0003	0	0	0.000557	0.0000072	0.000557	0.0000072	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	0001	0	0	0.002767	0.00012	0.002767	0.00012	2021
		0	0					
	0002	0	0	0.001833	0.000156	0.001833	0.000156	2021
	0003	0	0	0.00557	0.000072	0.00557	0.000072	2021
	0004	0	0	0.051	0.00441	0.051	0.00441	2021
Итого по организованным источникам:		0	0	0.20946	0.0126716	0.20946	0.0126716	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6013	0	0	0.00594	0.00086626	0.00594	0.00086626	2021
		0	0					
	6014	0	0	0.01944	0.000685	0.01944	0.000685	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6013	0	0	0.000511	0.00005732	0.000511	0.00005732	2021
		0	0					
	6014	0	0	0.000822	0.00002896	0.000822	0.00002896	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6013	0	0	0.000278	0.00000808	0.000278	0.00000808	2021
		0	0					
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6013	0	0	0.000667	0.00000253	0.000667	0.00000253	2021
		0	0					
	6014	0	0	0.00978	0.0003024	0.00978	0.0003024	2021

(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6013	0	0	0.0001083	0.0000004115	0.0001083	0.0000004115	2021
	6014	0	0	0.00159	0.00004914	0.00159	0.00004914	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6007	0	0	0.00015	0.0000032	0.00015	0.0000032	2021
	6013	0	0	0.00739	0.00002806	0.00739	0.00002806	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6013	0	0	0.000417	0.000001583	0.000417	0.000001583	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6013	0	0	0.001833	0.00003603	0.001833	0.00003603	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6015	0	0	0.0281	0.00136	0.0281	0.00136	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6015	0	0	0.0247	0.0003193	0.0247	0.0003193	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6007	0	0	0.000065	0.0000014	0.000065	0.0000014	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6015	0	0	0.00331	0.0000461	0.00331	0.0000461	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6015	0	0	0.00513	0.0000714	0.00513	0.0000714	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6015	0	0	0.002584	0.000036	0.002584	0.000036	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6015	0	0	0.00642	0.0000792	0.00642	0.0000792	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6015	0	0	0.0148	0.00012	0.0148	0.00012	2021
(1411) Циклогексанон (654)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6015	0	0	0.00773	0.0000278	0.00773	0.0000278	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6015	0	0	0.0467	0.000874	0.0467	0.000874	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6005	0	0	0.1319	0.1424	0.1319	0.1424	2021
	6008	0	0	0.146	0.19	0.146	0.19	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6006	0	0	0.004	0.000648	0.004	0.000648	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6010	0	0	4.08	0.3077	4.08	0.3077	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6009	0	0	0.0471	0.00527	0.0471	0.00527	2021
	6011	0	0	0.198	0.1057	0.198	0.1057	2021
	6012	0	0	0.632	0.06187	0.632	0.06187	2021
	6013	0	0	0.000778	0.000060254	0.000778	0.000060254	2021
	6014	0	0	0.0000889	0.00000313	0.0000889	0.00000313	2021
	6016	0	0	0.023	0.01515	0.023	0.01515	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Стройплощадка ясли сада "Куншуак"	6006	0	0	0.0026	0.000421	0.0026	0.000421	2021
Итого по неорганизованным		0	0	5.4539322	0.8342265585	5.4539322	0.8342265585	

источникам:							
Всего по предприятию:	0	0	5.6633922	0.8468981585	5.6633922	0.8468981585	

Период эксплуатации:

В период эксплуатации, котельная включает в себя 6 источников загрязнения воздушного бассейна, 4 из которых организованные источники (дымовая труба котельной, продувочная свеча, дыхательные трубки резервуаров и бензомаслоуловителя). Неорганизованными источниками загрязнения атмосферы является проем дверей, откуда выбрасываются выбросы от бензогенератора.

Расчетом выявлено, что при эксплуатации данного объекта будут иметь место выбросы в объеме 0.56203912 г/с и 2.87282672 тонн/год.

Эффектом суммации вредного действия обладают 3 группы веществ: _30_0330+0333 (сера диоксид + сероводород), _31_0301+0330 (азот диоксид + сера диоксид), _39_0333+1325 (сероводород + формальдегид).

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Анализ расчета рассеивания не выявил превышения ПДК на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройке.

Крайние источники загрязнения атмосферы детского сада «Куншуак» расположены на расстоянии порядка:

126 м от железнодорожного пути с западной стороны;
77 м от жилого с южной стороны;
118 м от автомобильной дороги с северной стороны;
130 м от автомобильной дороги с восточной стороны;

Таблица №6

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1264	0.1164	0.0740	0.0402	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.2715	0.1652	0.0694	0.0300	нет расч.	1	0.1500000	3
0410	Метан (727*)	0.5870	0.5869	0.0892	0.0405	нет расч.	1	50.0000000	-
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.2457	0.2400	0.0515	0.0211	нет расч.	1	50.0000000	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1515	0.1479	0.0318	0.0130	нет расч.	1	30.0000000	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0932	0.0910	0.0195	0.0080	нет расч.	1	0.2000000	3

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК)
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Таблица 7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации котельной ясли сад «Куншуак»

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующее положение г/с	существующее положение т/год	Период эксплуатации г/с	Период эксплуатации т/год	ПДВ г/с	ПДВ т/год	год достижения ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Котельная ясли-сада " Куншуак"	0017	0	0	0.0241	0.3793	0.0241	0.3793	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Котельная ясли-сада " Куншуак"	0017	0	0	0.00391	0.06163	0.00391	0.06163	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Котельная ясли-сада " Куншуак"	0017	0	0	0.00105	0.002715	0.00105	0.002715	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Котельная ясли-сада " Куншуак"	0017	0	0	0.0517	0.8159	0.0517	0.8159	2021
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Котельная ясли-сада " Куншуак"	0019	0	0	0.00000366	0.000002195	0.00000366	0.000002195	2021
	0020	0	0	0.00000366	0.000002195	0.00000366	0.000002195	2021
	0021	0	0	0.0001108	0.0000301	0.0001108	0.0000301	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котельная ясли-сада " Куншуак"	0017	0	0	0.094	1.517	0.094	1.517	2021
(0410) Метан (727*)								
Котельная ясли-сада " Куншуак"	0018	0	0	0.2	0.043	0.2	0.043	2021
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
Котельная ясли-сада " Куншуак"	0021	0	0	0.1338	0.0364	0.1338	0.0364	2021
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
Котельная ясли-сада " Куншуак"	0021	0	0	0.0495	0.01345	0.0495	0.01345	2021
(0602) Бензол (64)								
Котельная ясли-сада " Куншуак"	0021	0	0	0.000646	0.0001757	0.000646	0.0001757	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Котельная ясли-сада " Куншуак"	0021	0	0	0.000203	0.0000552	0.000203	0.0000552	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Котельная ясли-сада " Куншуак"	0021	0	0	0.000406	0.0001104	0.000406	0.0001104	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Котельная ясли-сада " Куншуак"	0019	0	0	0.001303	0.000782	0.001303	0.000782	2021
	0020	0	0	0.001303	0.000782	0.001303	0.000782	2021
Итого по организованным источникам:		0	0	0.56203912	2.87133479	0.56203912	2.87133479	
Неорганизованные источники								
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Котельная ясли-сада " Куншуак"	6022	0	0	0	0.000081	0	0.000081	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Котельная ясли-сада " Куншуак"	6022	0	0	0	0.0000033	0	0.0000033	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								

Котельная ясли-сада " Куншуак"	6022	0	0	0	0.000006	0	0.000006	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котельная ясли-сада " Куншуак"	6022	0	0	0-	0.00126	0	0.00126	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Котельная ясли-сада " Куншуак"	6022	0	0	0-	0.00000003	0	0.00000003	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Котельная ясли-сада " Куншуак"	6022	0	0	0-	0.0000036	0	0.0000036	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Котельная ясли-сада " Куншуак"	6022	0	0	0-	0.000138	0-	0.000138	2021
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0-	0.00149193	-0	0.00149193	2021
Всего по предприятию:		0	0	0.56203912	2.87282672	0.56203912	2.87282672	

Ясли-сад «Акмаржан»

Период строительства:

Согласно расчетов, при проведении строительно-монтажных работ на площадке будут задействованы 15 источников загрязнения воздушного бассейна, 4 из которых организованные источники (выхлопные трубы САГ, компрессора, передвижной электростанции, а также дымовая труба битумного котла). Неорганизованными источниками загрязнения атмосферы являются площадки для хранения песка, щебня, ПГС, грунта, покрасочные и электро-, газосварочные работы, шлифовальная машина, сварке ПВХ, участок смазки битумом, пыление колес при движении автотранспорта и спецтехники. Строительные работы будет осуществляться с помощью машин и механизмов. Выемочно-земляные, планировочные работы будут выполняться бульдозером, экскаватором, автогрейдером, рабочим топливом для которых служит дизтопливо и бензин.

ИЗА в период строительных работ несут временный характер.

Расчетом выявлено, что при строительстве данного объекта будут иметь место выбросы в объеме 1.0316843 г/с и 0.2862355803 тонн/год.

Эффектом суммации вредного действия обладают 4 группы веществ: _31_0301+0330 (азот диоксид + сера диоксид), _35_0330+0342 (сера диоксид + фтористые газообразные соединения), _71_0342+0344 (фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые), _пыли_2902+2907+2908+2930 (взвешенные частицы + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в%: более 70 + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 + пыль абразивная).

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ в период строительства приведен в таблице 8.

Таблица 8

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства котельной ясли сад «Акмаржан»

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Период стриоетльства 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								

(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	0001	0	0	0.00692	0.00006	0.00692	0.00006	2021
	0002	0	0	0.00458	0.0003	0.00458	0.0003	2021
	0003	0	0	0.01392	0.00003	0.01392	0.00003	2021
	0004	0	0	0.01862	0.0000271	0.01862	0.0000271	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	0001	0	0	0.009	0.000078	0.009	0.000078	2021
	0002	0	0	0.00596	0.00039	0.00596	0.00039	2021
	0003	0	0	0.0181	0.000039	0.0181	0.000039	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	0001	0	0	0.001153	0.00001	0.001153	0.00001	2021
	0002	0	0	0.000764	0.00005	0.000764	0.00005	2021
	0003	0	0	0.00232	0.000005	0.00232	0.000005	2021
	0004	0	0	0.001375	0.000002	0.001375	0.000002	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	0001	0	0	0.002306	0.00002	0.002306	0.00002	2021
	0002	0	0	0.001528	0.0001	0.001528	0.0001	2021
	0003	0	0	0.00464	0.00001	0.00464	0.00001	2021
	0004	0	0	0.03234	0.000047	0.03234	0.000047	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	0001	0	0	0.00576	0.00005	0.00576	0.00005	2021
	0002	0	0	0.00382	0.00025	0.00382	0.00025	2021
	0003	0	0	0.0116	0.000025	0.0116	0.000025	2021
	0004	0	0	0.0765	0.0001112	0.0765	0.0001112	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	0001	0	0	0.0002767	0.0000024	0.0002767	0.0000024	2021
	0002	0	0	0.0001833	0.000012	0.0001833	0.000012	2021
	0003	0	0	0.000557	0.0000012	0.000557	0.0000012	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	0001	0	0	0.0002767	0.0000024	0.0002767	0.0000024	2021
	0002	0	0	0.0001833	0.000012	0.0001833	0.000012	2021
	0003	0	0	0.000557	0.0000012	0.000557	0.0000012	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	0001	0	0	0.002767	0.000024	0.002767	0.000024	2021
	0002	0	0	0.001833	0.00012	0.001833	0.00012	2021
	0003	0	0	0.00557	0.000012	0.00557	0.000012	2021
	0004	0	0	0.1301	0.0001874	0.1301	0.0001874	2021
Итого по организованным источникам:		0	0	0.36351	0.0019789	0.36351	0.0019789	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6012	0	0	0.00549	0.00010325	0.00549	0.00010325	2021
	6013	0	0	0.01944	0.000593	0.01944	0.000593	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6012	-	-	0.000333	0.000007571	0.000333	0.000007571	2021
	6013	0	0	0.000822	0.0000251	0.000822	0.0000251	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6012	0	0	0.0000694	0.00000185	0.0000694	0.00000185	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6012	0	0	0.0001667	0.00000151	0.0001667	0.00000151	2021
	6013	0	0	0.00667	0.00020634	0.00667	0.00020634	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6012	0	0	0.0000271	0.0000002453	0.0000271	0.0000002453	2021
	6013	0	0	0.001083	0.00003354	0.001083	0.00003354	2021

(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6007	0	0	0.00008	0.0000032	0.00008	0.0000032	2021
	6012	0	0	0.001847	0.00001673	0.001847	0.00001673	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6012	0	0	0.0001042	0.000000944	0.0001042	0.000000944	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6012	0	0	0.000458	0.00001081	0.000458	0.00001081	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6014	0	0	0.0175	0.0005999	0.0175	0.0005999	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6014	0	0	0.01236	0.000178	0.01236	0.000178	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6007	0	0	0.000035	0.0000014	0.000035	0.0000014	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6014	0	0	0.00321	0.0000462	0.00321	0.0000462	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6014	0	0	0.0074	0.0001066	0.0074	0.0001066	2021
(1411) Циклогексанон (654)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6014	0	0	0.003864	0.0000556	0.003864	0.0000556	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6014	0	0	0.0544	0.00049716	0.0544	0.00049716	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6005	0	0	0.1319	0.1424	0.1319	0.1424	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6006	0	0	0.004	0.000072	0.004	0.000072	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6009	0	0	0.298	0.08815	0.298	0.08815	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6008	0	0	0.0371	0.01318	0.0371	0.01318	2021
	6010	0	0	0.002436	0.0189718	0.002436	0.0189718	2021
	6011	0	0	0.0437	0.016228	0.0437	0.016228	2021
	6012	0	0	0.00045	0.00000642	0.00045	0.00000642	2021
	6013	0	0	0.0000889	0.00000271	0.0000889	0.00000271	2021
	6015	0	0	0.01254	0.00271	0.01254	0.00271	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Стройплощадка ясли-сада "Акмаржан"	6006	0	0	0.0026	0.0000468	0.0026	0.0000468	2021
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.6681743	0.2842566803	0.6681743	0.2842566803	
Всего по предприятию:		0	0	1.0316843	0.2862355803	1.0316843	0.2862355803	

Период эксплуатации:

В период эксплуатации котельная включает в себя 4 источника загрязнения воздушного бассейна, 3 из которых организованные источники (дымовая труба котельной, продувочная свеча и выхлопная труба бензогенератора). Неорганизованным источникам загрязнения атмосферы является проем дверей здания котельной от резервуара.

Расчетом выявлено, что при эксплуатации данного объекта будут иметь место выбросы в объеме 0.37606666 г/с и 2.8257767445 тонн/год.

Эффектом суммации вредного действия обладают 2 группы веществ: _30_0330+0333 (сера диоксид + сероводород), _31_0301+0330 (азот диоксид + сера диоксид).

Крайние источники загрязнения атмосферы детского сада «Акмаржан» расположены на расстоянии порядка:

75 м от жилого дома с западной стороны;

70 м от спортплощадки с южной стороны;

76 м от жилого дома с южно-восточной стороны.

Таблица №9

Анализ расчета рассеивания не выявил превышения ПДК на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройке.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3329	0.3327	0.3026	0.1368	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0270	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0580	0.0578	0.0341	0.0088	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2857	0.2855	0.2596	0.1173	нет расч.	1	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0519	0.0519	0.0472	0.0213	нет расч.	1	5.0000000	4
0410	Метан (727*)	0.5658	0.5657	0.0736	0.0194	нет расч.	1	50.0000000	-

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК)
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ в период эксплуатации для ясли-сада «Акмаржан» приведен в таблице 10.

Таблица 10

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации котельной ясли сад «Акмаржан»

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Период эксплуатации		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Котельная ясли-сада " Акмаржан"	0001	0	0	0.0241	0.3793	0.0241	0.3793	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Котельная ясли-сада " Акмаржан"	0001	0	0	0.00391	0.06163	0.00391	0.06163	2021
	0002	0	0		0.00029565	0	0.00029565	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Котельная ясли-сада " Акмаржан"	0001	0	0	0.00105	0.002715	0.00105	0.002715	2021

	0002	0	0		0.000012045	0	0.000012045	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Котельная ясли-сада " Акмаржан"	0001	0	0	0.0517	0.8159	0.0517	0.8159	2021
	0002	0	0		0.0000219	0	0.0000219	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котельная ясли-сада " Акмаржан"	0001	0	0	0.094	1.517	0.094	1.517	2021
	0002	0	0		0.004599	0	0.004599	2021
(0410) Метан (727*)								
Котельная ясли-сада " Акмаржан"	0004	0	0	0.2	0.043	0.2	0.043	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Котельная ясли-сада " Акмаржан"	0002	0	0	0	0.0000001095	0	0.0000001095	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Котельная ясли-сада " Акмаржан"	0002	0	0	0	0.00001314	0	0.00001314	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Котельная ясли-сада " Акмаржан"	0002	0	0		0.0005037	0	0.0005037	2021
Итого по организованным источникам:		0	0	0.37476	2.8249905445	0.37476	2.8249905445	
Неорганизованные источники								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Котельная ясли-сада " Акмаржан"	6003	0	0	0.00000366	0.0000022	0.00000366	0.0000022	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Котельная ясли-сада " Акмаржан"	6003	0	0	0.001303	0.000784	0.001303	0.000784	2021
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.00130666	0.0007862	0.00130666	0.0007862	
Всего по предприятию:		0	0	0.37606666	2.8257767445	0.37606666	2.8257767445	

Ясли-сад «№19 санаторный»

Период строительства:

Согласно расчетов, при проведении строительно-монтажных работ на площадке будут задействованы 16 источников загрязнения воздушного бассейна, 4 из которых организованные источники (выхлопные трубы САГ, компрессора, передвижной электростанции, а также дымовая труба битумного котла). Неорганизованными источниками загрязнения атмосферы являются площадки для хранения песка, щебня, ПГС, грунта, покрасочные и электро-, газосварочные работы, шлифовальная машина, укладке асфальта, сварке ПВХ, участок смазки битумом, пыление колес при движении автотранспорта и спецтехники.

ИЗА в период строительных работ несут временный характер.

Строительные работы будет осуществляться с помощью машин и механизмов. Выемочно-земляные, планировочные работы будут выполняться бульдозером, экскаватором, автогрейдером, рабочим топливом для которых служит дизтопливо и бензин.

Расчетом выявлено, что при строительстве данного объекта будут иметь место выбросы в объеме 1.914649 г/с и 0.4622679836 тонн/год.

Эффектом суммации вредного действия обладают 4 группы веществ: _31_0301+0330 (азот диоксид + сера диоксид), _35_0330+0342 (сера диоксид + фтористые газообразные соединения), _71_0342+0344 (фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые), _пыли_2902+2907+2908+2930 (взвешенные частицы + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в%: более 70 + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 + пыль абразивная).

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ в период строительства приведен в таблице 5.

Таблица 11

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства котельной ясли сад «№19 санаторный»

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующее положение г/с	существующее положение т/год	Период стриоетльства 2021 год г/с	Период стриоетльства 2021 год т/год	ПДВ г/с	ПДВ т/год	год достижения ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	0001	0	0	0.00692	0.00006	0.00692	0.00006	2021
	0002	0	0	0.00458	0.00003	0.00458	0.00003	2021
	0003	0	0	0.01392	0.000006	0.01392	0.000006	2021
	0004	0	0	0.01862	0.0000271	0.01862	0.0000271	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	0001	0	0	0.009	0.000078	0.009	0.000078	2021
	0002	0	0	0.00596	0.000039	0.00596	0.000039	2021
	0003	0	0	0.0181	0.0000078	0.0181	0.0000078	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	0001	0	0	0.001153	0.00001	0.001153	0.00001	2021
	0002	0	0	0.000764	0.000005	0.000764	0.000005	2021
	0003	0	0	0.00232	0.000001	0.00232	0.000001	2021
	0004	0	0	0.001375	0.000002	0.001375	0.000002	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	0001	0	0	0.002306	0.00002	0.002306	0.00002	2021
	0002	0	0	0.001528	0.00001	0.001528	0.00001	2021
	0003	0	0	0.00464	0.000002	0.00464	0.000002	2021
	0004	0	0	0.03234	0.000047	0.03234	0.000047	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	0001	0	0	0.00576	0.00005	0.00576	0.00005	2021
	0002	0	0	0.00382	0.000025	0.00382	0.000025	2021
	0003	0	0	0.0116	0.000005	0.0116	0.000005	2021
	0004	0	0	0.0765	0.0001112	0.0765	0.0001112	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	0001	0	0	0.0002767	0.0000024	0.0002767	0.0000024	2021
	0002	0	0	0.0001833	0.0000012	0.0001833	0.0000012	2021
	0003	0	0	0.000557	0.00000024	0.000557	0.00000024	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	0001	0	0	0.0002767	0.0000024	0.0002767	0.0000024	2021
	0002	0	0	0.0001833	0.0000012	0.0001833	0.0000012	2021
	0003	0	0	0.000557	0.00000024	0.000557	0.00000024	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	0001	0	0	0.002767	0.000024	0.002767	0.000024	2021
	0002	0	0	0.001833	0.000012	0.001833	0.000012	2021
	0003	0	0	0.00557	0.0000024	0.00557	0.0000024	2021
	0004	0	0	0.1301	0.0001874	0.1301	0.0001874	2021
Итого по организованным источникам:		0	0	0.36351	0.00076958	0.36351	0.00076958	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Стройплощадка ясли-	6013	0	0	0.001485	0.00007666	0.001485	0.00007666	2021

сада "№19 санаторный"	6014	0	0	0.00972	0.0000942	0.00972	0.0000942	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	6013	0	0	0.0001278	0.000005358	0.0001278	0.000005358	2021
	6014	0	0	0.000411	0.00000398	0.000411	0.00000398	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	6013	0	0	0.0000694	0.000000842	0.0000694	0.000000842	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	6013	0	0	0.0001667	0.00000121	0.0001667	0.00000121	2021
	6014	0	0	0.00411	0.00009978	0.00411	0.00009978	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	6013	0	0	0.0000271	0.0000001966	0.0000271	0.0000001966	2021
	6014	0	0	0.000667	0.00001623	0.000667	0.00001623	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	6007	0	0	0.00029	0.0000032	0.00029	0.0000032	2021
	6013	0	0	0.001847	0.0000134	0.001847	0.0000134	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	6013	0	0	0.0001042	0.000000756	0.0001042	0.000000756	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	6013	0	0	0.000458	0.000006356	0.000458	0.000006356	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	6015	0	0	0.0175	0.0004981	0.0175	0.0004981	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	6015	0	0	0.00989	0.0000356	0.00989	0.0000356	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	6007	0	0	0.00013	0.0000014	0.00013	0.0000014	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	6015	0	0	0.002567	0.00000924	0.002567	0.00000924	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	6015	0	0	0.00592	0.0000213	0.00592	0.0000213	2021
(1411) Циклогексанон (654)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	6015	0	0	0.00309	0.00001113	0.00309	0.00001113	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	6015	0	0	0.0467	0.00041616	0.0467	0.00041616	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	6005	0	0	0.1319	0.1424	0.1319	0.1424	2021
	6008	0	0	0.18	0.23328	0.18	0.23328	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	6006	0	0	0.004	0.0000432	0.004	0.0000432	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	6010	0	0	0.963	0.04634	0.963	0.04634	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	6009	0	0	0.0551	0.002866	0.0551	0.002866	2021
	6011	0	0	0.0238	0.019087	0.0238	0.019087	2021
	6012	0	0	0.0699	0.015581	0.0699	0.015581	2021
	6013	0	0	0.0001944	0.000005575	0.0001944	0.000005575	2021
	6014	0	0	0.0000444	0.00000043	0.0000444	0.00000043	2021
	6016	0	0	0.01532	0.000552	0.01532	0.000552	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								

Стройплощадка ясли-сада "№19 санаторный"	6006	0	0	0.0026	0.0000281	0.0026	0.0000281	2021
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	1.551139	0.4614984036	1.551139	0.4614984036	
Всего по предприятию:		0	0	1.914649	0.4622679836	1.914649	0.4622679836	

Период эксплуатации:

В период эксплуатации котельная включает в себя 7 источников загрязнения воздушного бассейна, 3 из которых организованные источники (дымовая труба котельной, продувочная свеча и выхлопная труба бензогенератора). Неорганизованными источниками загрязнения атмосферы является проем дверей здания котельной от резервуара, покрасочные работы, газовоя плита и стиральная машина.

Расчетом выявлено, что при эксплуатации данного объекта будут иметь место выбросы в объеме 0.41164086 г/с и 2.8284898095 тонн/год.

Эффектом суммации вредного действия обладают 3 группы веществ: _30_0330+0333 (сера диоксид + сероводород), _31_0301+0330 (азот диоксид + сера диоксид), _39_0333+1325 (сероводород + формальдегид).

Крайние источники загрязнения атмосферы детского сада «№19 санаторный» расположены на расстоянии порядка:

- 100 м от жилого с южной стороны;
- 800 м от завода по переработке солодкого корня с северной стороны;
- 145 м от автомобильной дороги с восточной стороны.

Анализ расчета рассеивания не выявил превышения ПДК на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройке.

Таблица №12

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1576	0.1570	0.1572	0.0386	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0270	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0580	0.0536	0.0580	0.0048	нет расч.	1	0.1500000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0519	0.0517	0.0518	0.0127	нет расч.	1	5.0000000	4
0410	Метан (727*)	0.5871	0.4621	0.5002	0.0121	нет расч.	1	50.0000000	-

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК)
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ в период эксплуатации для ясли-сада «№19 санаторный» приведен в таблице 13.

Таблица 13

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации котельной ясли сад «№19 санаторный»

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующее положение г/с	существующее положение т/год	Период эксплуатации г/с	Период эксплуатации т/год	ПДВ г/с	ПДВ т/год	год достижения ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Котельная ясли-сада " №19 санаторный"	0001	-	-	0.0241	0.3793	0.0241	0.3793	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Котельная ясли-сада " №19 санаторный"	0001	-	-	0.00391	0.06163	0.00391	0.06163	2021
	0002	-	-	0	0.00029565	0	0.00029565	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Котельная ясли-сада " №19 санаторный"	0001	-	-	0.00105	0.002715	0.00105	0.002715	2021
	0002	-	-	0	0.000012045	0	0.000012045	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Котельная ясли-сада " №19 санаторный"	0001	-	-	0.0517	0.8159	0.0517	0.8159	2021
	0002	-	-	0	0.0000219	0	0.0000219	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котельная ясли-сада " №19 санаторный"	0001	-	-	0.094	1.517	0.094	1.517	2021
	0002	-	-	0	0.004599	0	0.004599	2021
(0410) Метан (727*)								
Котельная ясли-сада " №19 санаторный"	0007	-	-	0.2	0.043	0.2	0.043	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Котельная ясли-сада " №19 санаторный"	0002	-	-	0	0.0000001095	0	0.0000001095	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Котельная ясли-сада " №19 санаторный"	0002	-	-	0	0.00001314	0	0.00001314	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Котельная ясли-сада " №19 санаторный"	0002	-	-	0	0.0005037	0	0.0005037	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.37476	2.8249905445	0.37476	2.8249905445	
Неорганизованные источники								
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)								
Котельная ясли-сада " №19 санаторный"	6006	-	-	0.00019	0.00063	0.00019	0.00063	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Котельная ясли-сада " №19 санаторный"	6005	-	-	0.00033	0.000096	0.00033	0.000096	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Котельная ясли-сада " №19 санаторный"	6005	-	-	0.0000542	0.0000156	0.0000542	0.0000156	2021
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Котельная ясли-сада " №19 санаторный"	6003	-	-	0.00000366	0.000000665	0.00000366	0.000000665	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Котельная ясли-сада "	6004	-	-	0.0175	0.00126	0.0175	0.00126	2021

№19 санаторный"								
(2752) Уайт-спирит (1294*) Котельная ясли-сада " №19 санаторный"	6004	-	-	0.0175	0.00126	0.0175	0.00126	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) Котельная ясли-сада " №19 санаторный"	6003	-	-	0.001303	0.000237	0.001303	0.000237	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.03688086	0.003499265	0.03688086	0.003499265	
Всего по предприятию:		-	-	0.41164086	2.8284898095	0.41164086	2.8284898095	

Согласно «Санитарно - эпидемиологических требований по установлению СЗЗ производственных объектов» (утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г.) и санитарно-эпидемиологических заключений для ясли садов, выданных ранее, санитарно-защитная зона составляет 50 м.

Проектом предусматриваются мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на атмосферный воздух.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ, не выявили превышения ни по одному ингредиенту ПДК на границе СЗЗ и жилой застройки.

Учитывая временное ограничение строительных работ в период строительства, а также соблюдение нормативов качества атмосферного воздуха в зоне жилой застройки в период эксплуатации и соблюдение природоохранных мероприятий, воздействие на атмосферный воздух будет локальным и незначительным.

Водные ресурсы

Ясли-сад «Куншуак»

Период строительства:

Вода на участке строительно-монтажных работ будет использоваться для питьевых, хозяйственно-бытовых и производственных нужд. Источником водоснабжения является существующая централизованная водопроводная сеть.

Питьевые нужды рабочих будут обеспечиваться привозной бутилированной водой.

В результате деятельности рабочего персонала, формируются лишь хозяйственно-бытовые стоки. Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в существующий канализационный септик, далее на договорной основе вывозиться специализированным предприятием.

Объем технической воды на производственные нужды составляет 159,31658 м^3/год.

Таблица №14

Баланс водопотребления и водоотведения объекта в период строительства

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, м3		Водоотведение, м3			Сброс на сборник накопитель
		Питьевая вода	Техническая вода	Безвозвратное потребление	Сброс в понижения рельефа местности	Сброс в канализацию	
1.	Хоз-бытовые нужды	7,56	-	-	-	7,56	-
2.	Технические нужды	-	159,31658	159,31658	-	-	-
	Всего	7,56	159,31658	159,31658	-	7,56	-

Период эксплуатации:

Подключение производится от существующего водопроводного колодца ВКсущ. Проектом предусмотрена холодная вода для котельной.

Отвод сточных вод от котельной предусмотрен в существующий септик

Наружное пожаротушение предусматривается от существующего пожарного гидранта.

Таблица №15

Баланс водопотребления и водоотведения объекта в период эксплуатации

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, м3		Водоотведение, м3			Сброс на сборник накопитель
		Питьевая вода	Техническая вода	Безвозвратное потребление	Сброс в понижения рельефа местности	Сброс в канализационную сеть	
1.	Хоз-бытовые нужды	-	-	-	-		-
2.	Технические нужды		24,869692		-	24,869692	-
	Всего	-	24,869692		-	24,869692	-

Ясли-сад «Акмаржан»

Период строительства:

Вода на участке строительно-монтажных работ будет использоваться для питьевых, хозяйственно-бытовых и производственных нужд. Источником водоснабжения является существующая централизованная водопроводная сеть.

Питьевые нужды рабочих будут обеспечиваться привозной бутилированной водой.

В результате деятельности рабочего персонала, обслуживающих строительную площадку, формируются лишь хозяйственно-бытовые стоки. Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в существующий канализационный септик, далее на договорной основе вывозиться специализированным предприятием.

Объем технической воды на производственные нужды составляет 0,54646 м^3/год.

Таблица №16

Баланс водопотребления и водоотведения объекта

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, м3		Водоотведение, м3			Сброс на сборник накопитель
		Питьевая вода	Техническая вода	Безвозвратное потребление	Сброс в понижения рельефа местности	Сброс в канализационную сеть	
1.	Хоз-бытовые нужды	7,56	-	-	-	7,56	-
2.	Технические нужды	-	0,54646	0,54646	-	-	-
	Всего	7,56	0,54646	0,54646	-	7,56	-

Период эксплуатации

Внутренние и наружные системы водоснабжения, канализации - существующие, оставлены без изменения.

Ясли-сад «№19 санаторный»

Период строительства:

Вода на участке строительно-монтажных работ будет использоваться для питьевых, хозяйственно-бытовых и производственных нужд. Источником водоснабжения является существующая централизованная водопроводная сеть.

Питьевые нужды рабочих будут обеспечиваться привозной бутилированной водой.

В результате деятельности рабочего персонала, формируются лишь хозяйственно-бытовые стоки, которые будут отводиться в существующий канализационный септик, далее на договорной основе вывозиться специализированным предприятием.

Объем технической воды на производственные нужды составляет 0,39311 м3/год.

Таблица№17

Баланс водопотребления и водоотведения объекта

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, м3		Водоотведение, м3			Сброс на сборник накопитель
		Питьевая вода	Техническая вода	Безвозвратное потребление	Сброс в понижения рельефа местности	Сброс в канализационную сеть	
1.	Хоз-бытовые нужды	7,56	-	-	-	7,56	-
2.	Технические нужды	-	0,39311	0,39311	-	-	-
	Всего	7,56	0,39311	0,39311	-	7,56	-

Период эксплуатации

Внутренние и наружные системы водоснабжения, канализации - существующие, оставлены без изменения.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов от истощения и загрязнения.

р.Сырдарья расположена с северо-восточной стороны на расстоянии:

2929 м от ясли-сада «Куншуак»;

4346 м от ясли-сада «Акмаржан»;

5317 м от ясли-сада «№19 санаторный».

Объекты не входят в водоохранную зону реки.

В связи с тем, что хоз-бытовые стоки сливаются в выгреб с последующим вывозом специализированным предприятием, строительство и эксплуатация проектируемых объектов не окажет отрицательного влияния на подземные воды, а также на поверхностные воды - в виду удаленности их от объектов.

Отходы производства и потребления

При эксплуатации котельных ясли-садов, обслуживание котельной будет осуществляться существующим персоналом, в связи с чем, в данном проекте объем отходов в период эксплуатации объекта не предусматривается.

В период строительных работ при газификации всех объектов возможно образование следующих видов отходов:

ТБО;

жестяные банки из-под краски;
огарки сварочных электродов;
строительный мусор;
промасленная ветошь.

Расчет образования отходов производства и потребления в период строительства и эксплуатации был проведен на основании утвержденных методик РК.

Таблица №18

Объемы размещения отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации ясли-сада «Куншуак»

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	0.304001	-	0.304001
в т.ч. отходов производства	0.174001	-	0.174001
отходов потребления	0,13	-	0,13
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ	0.0061	-	0.0061
Промасленная ветошь	0.000571		0.000571
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные (твердые бытовые) отходы	0,13	-	0,13
Огарки сварочных электродов	0.00133	-	0.00133
Строительный мусор	0.166		0.166

Таблица №19

Объемы размещения отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации ясли-сада «Акмаржан»

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	0,1332727	-	0,1332727
в т.ч. отходов производства	0.0032727	-	0.0032727
отходов потребления	0,13	-	0,13
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ	0.0031	-	0.0031
Промасленная ветошь	0.0000127		0.0000127
Зеленый уровень опасности			
0,13	0,13	-	0,13
0.00016	0.00016	-	0.00016

Таблица №20

Объемы размещения отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации ясли-сада «№19 санаторный»

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	0,1332727	-	0,1332727
в т.ч. отходов производства	0.0032727	-	0.0032727
отходов потребления	0,13	-	0,13
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ	0.0031	-	0.0031
Промасленная ветошь	0.0000127		0.0000127
Зеленый уровень опасности			
0,13	0,13	-	0,13
0.00016	0.00016	-	0.00016

Отходы по мере их накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям. В связи с этим, влияния отходов на окружающую среду, при строительстве и эксплуатации объекта, сведено к минимуму.

Недра

Обеспечение объекта строительства конструкциями, деталями, полуфабрикатами и строительными материалами осуществлять с производственных баз. Инертные материалы (песок, щебень и т. д.) будут завезены из местных близ расположенных карьеров.

Реализация проекта не окажет воздействия на недра.

Физические воздействия (электромагнитные воздействия, шум и вибрация)

В районе проектируемого объекта нет опасного для жизни людей напряжения, которое оказывало бы неблагоприятное действие электрических полей на состояние здоровья рабочего персонала, поэтому специальные мероприятия в данном направлении не разрабатываются.

На стадии строительных работ проектируемого объекта основными источниками шума будет являться строительная техника (экскаватор, бульдозеры и т.п.), шумовой эффект от которой будет наблюдаться непосредственно на производственной площадке объекта.

Проектными решениями предусмотрено использование техники и оборудования, обеспечивающие уровень шума в соответствии СанПиН №169 от 28.02.16.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите от шума, вибрации и ультразвука, что значительно увеличивает эффективность защиты от физических воздействий.

Земельные ресурсы и почвы

Строительство проектируемого объекта вызовет небольшое изменение почвенного покрова и может привести в виде линейных нарушений.

Механические повреждения почвенно-растительного покрова будут вызваны работой строительной техники и механизмов.

В целом, в штатном и безаварийном режиме работы и при соблюдении регламента работ, воздействие на почвенный покров химических загрязнителей ожидается как незначительное и локальное.

Растительный и животный мир

Необходимо отметить, что строительная площадка проектируемого объекта расположена в селитебной зоне. На проектируемых территориях отсутствуют растения, занесенные в Красную книгу.

Фактором беспокойства для животного мира являются движение автотранспорта, прокладка линии газопровода, а также различные строительно-монтажные работы.

Учитывая, что период строительных работ временный и не продолжительный, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных.

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению степени воздействия на растительный и животный мир.

При соблюдении природоохранных мероприятий, негативное воздействие на растительный и животный мир будет сведено к минимуму.

Население и здоровье населения

Количество рабочих в период строительства объекта составит 6 человек. Строительство будет длиться 3,5 месяца. При строительстве проектируемого объекта потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать уменьшению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

Оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации данного объекта показала, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района в период строительства и эксплуатации объектов при выполнении природоохранных мероприятий.

Вывод

Оценка воздействия на окружающую среду к Рабочему проекту «Работы по изготовлению проектно сметной документации на газовое отопление ясли-садов «Акмаржан», «Куншуақ», №19 санаторный в поселке Жалагаш» разработанный ТОО «КазГосПроект», соответствует нормам экологического законодательства.

6.5 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014. Часть II и составляет 3,5 месяцев.

Начало строительства –II квартал 2021 год, согласно письму заказчика от 14 декабря 2020 года №785.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с

«Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

«Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции,

установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Работы по изготовлению проектно-сметной документации на газовое отопление ясли-садов «Акмаржан», «Куншуақ», №19 санаторный в поселке Жалагаш»** разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К» в рабочий проект **«Работы по изготовлению проектно-сметной документации на газовое отопление ясли-садов «Акмаржан», «Куншуақ», №19 санаторный в поселке Жалагаш»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

Детский сад «Куншуак»

7.2.1 Отредактированы показатели ТЭП в общих данных и ОПЗ на «до» и «после». Исключена из площади озеленения площадь свободная от застройки, на которой и размещается новая котельная.

7.2.2 В соответствии с разделом АС исключены оттяжки дымовой трубы.

7.2.3 Выполнено примечание пояснения по покрытию площадки ГРПШ и проектируемого ограждения.

7.2.4 В ведомости жилых и общественных сооружений внесена проектируемая ГРПШ.

7.2.5 Выполнена ведомость земляных масс с позициями вытесненного грунта из-под здания котельной и проектируемого проезда.

7.2.6 На сводном плане инженерных сетей откорректированы условные обозначения проектируемого газопровода.

7.2.7 Представлен согласованный заказчиком генеральный план.

7.2.8 Общая пояснительная записка дополнена описанием существующего состояния участка: имеющиеся на участке здания и сооружения, существующие проезды и покрытия, озеленение, ограждение территории.

По отоплению и вентиляции

Тепломеханические решения котельной

Детский сад «Акмаржан» и №19 санаторный

7.2.9 Пояснительная записка к разделу «ТМ» дополнена сведениями:

о существующем положении в вопросах теплоснабжения, отдельно по каждому детсаду;

о тепловых нагрузках на котельную, отдельно по каждому виду нагрузки (ОВ, ГВ). Тепловые нагрузки приняты по данным, представленным заказчиком;

Производительность котельных определена с учетом работы котлов типа КВа фирмы «Буран Бойлер» на природном газе, с теплотворной способностью Qн.р= 7 600 ккал/нм^3.;

В ПЗ подробно описаны существующие решения по тепломеханической части проектов котельных, а также принятых решениях по водоподготовке и отоплению, вентиляции.

7.2.10 Согласно, изменённого задания на проектирование от 17.02.2021 г разделы: ТМ, ОВ, ВК, ТС, НВК – не разработаны.

7.2.11 Газовые горелки типа «MAX GAS-170P» Qмах = 50-175 кВт учтены в СО к разделу «ГСВ».

7.2.12 Согласно Технического заключения, Задания на проектирование и Дефектных актов, существующие системы приточно-вытяжной вентиляция находятся в удовлетворительном состоянии и соответствуют требованиям раздела 9 СН РК 4.02-12-2002.

Детский сад «Куншуак»

7.2.13 В таблице ТЭП откорректировано значение тепловой мощности котельной. Теплопроизводительность котельной принята по суммарной, номинальной теплопроизводительности, установленных котлов. Расход топлива также определён для, указанной выше производительности. В таблице кроме суточной также указан часовой расход топлива.

7.2.14 Пересмотрен напор циркуляционных насосов из расчёта покрытия потерь напора: в котельной, тепловых сетях, системы отопления здания детсада, а также обеспечения гарантийного напора перед насосами.

7.2.15 Пересмотрен напор и производительность подпиточных насосов. Объём подпитки тепловых сетей принят из расчёта 20% от расчётного расхода теплоносителя в системе ТС. Количество подпиточных насосов принято 2 шт, в соответствии с требованиями п. 5.5.2.6, п. 5.5.2.7 СП РК 4.02-108-2014.

7.2.16 Кроме дренажа котлов также предусмотрен дренаж: трубопроводов, ПМУ-2, бака запаса воды, грязевика и подключен к общей дренажной системе. В точке подключения слива от предохранительных клапанов котлов следует предусмотрена установка воронок.

7.2.17 На схеме обвязки бака запаса воды нанесены дыхательная труба и штуцер слива воды при опорожнении. На подающем коллекторе от котлов, в высшей точке предусмотрена установка «воздушника».

7.2.18 Объём топливных резервуаров для хранения резервного (аварийного) топлива принят по требованию заказчика, согласно задания на проектирование.

7.2.19 Для прокладки топливопроводов над полом котельного зала и помещения резервуаров предусмотрены скользящие опоры.

7.2.20 В спецификации оборудования указаны газовые горелки в комплекте с котлами, а горелки для жидкого топлива отдельной позицией. В Общих указаниях отражено, что горелки для дизтоплива хранятся на складе в рабочем состоянии и устанавливаются в случае аварийного прекращения подачи основного топлива (газа) на длительный срок.

7.2.21 Сброс воды из дренажной системы котельной решён совместно с разделом ВК, с выполнением, соответствующих изменений на чертежах ВК и НВК.

Детский сад «Куншуак»

Отопление и вентиляция

7.2.22 Так как существующая, пристроенная котельная ликвидируется, откорректированы наименование чертежей планов и разрезов, проектируемой котельной.

7.2.23 Для исключения выпадения и стекания конденсата, выпадающего из удаляемого воздуха в зимний период изменена схема воздухообмена. Толщина стали для вытяжных шахт принята не менее 1 мм для устойчивости ветровому напору. На чертежах схем показана тепловая изоляция.

7.2.24 Разработана схема для системы ПЕ-1 с указанием отметки низа приёмного отверстия.

7.2.25 Для помещения топливных резервуаров помимо естественной вытяжной вентиляции предусмотрена аварийная вытяжная вентиляция с механическим побуждением с организацией вытяжки из двух зон на случай аварии и разлива дизтоплива.

7.2.26 Предусмотрена приточная система ПЕ-2 для притока наружного воздуха в помещение резервуаров для компенсации объёма удаляемого воздуха.

Детский сад «Куншуак»

Тепловые сети

7.2.27 В соответствии с замечаниями п.1.11 к разделу ТМ внесены, соответствующие изменения на чертежах выхода ТС из котельной.

7.2.28 Откорректированы чертежи камеры УТ2. трубопроводы слива от Т1 и Т2 объединены в общий коллектор диаметром Ø57х3 и расположены над приямком.

7.2.29 Предусмотрена «усиленная» гидроизоляция трубопроводов слива и дренажа, прокладываемых в грунте.

7.2.30 На чертежах продольного профиля указано расстояния от УТ1 до оси компенсатора К1 и от оси К1 до Н2. Также на плане и профиле нанесено пересечение с проектируемым водопроводом.

По газоснабжению

Детский сад «Куншуак»

Газоснабжение внутреннее

7.2.31 Разработаны и приложены чертежи раздела ГСВ, в соответствии с требованиями ГОСТ 21,609-2014.

Газоснабжение наружное

7.2.32 В Общих указаниях СНиП III-42-85 заменён на СП РК 4.01-101-2013 «Газораспределительные системы».

7.2.33 Разработаны и приложены чертежи планов и продольных профилей подземных газопроводов среднего давления от точки подключения до, проектируемых ГРПШ, в соответствии с требованиями ГОСТ 21.610-85.

7.2.34 Разработанные по замечаниям п. 4.2.2 чертежи включены в «Ведомость чертежей основного комплекта» на листе «Общие данные».

Детский сад «Акмаржан» и №19 санаторный

Газоснабжение внутреннее

7.2.35 Разработаны и приложены чертежи раздела ГСВ, в соответствии с требованиями ГОСТ 21,609-2014.

Газоснабжение наружное

7.2.36 В Общих указаниях СНиП III-42-85 заменён на СП РК 4.01-101-2013 «Газораспределительные системы».

7.2.37 Разработаны и приложены чертежи планов и продольных профилей подземных газопроводов среднего давления от точки подключения до, проектируемых ГРПШ и от ГРПШ – до котельных в соответствии с требованиями ГОСТ 21.610-85.

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Детский сад «Куншуак»

7.2.38 В таблице основных показателей по чертежам ВК исправлены значения расхода воды на технологические нужды (подпитка системы теплоснабжения). Расход воды на подпитку системы ТС принят из расчёта 20% от расчётного расхода теплоносителя в системе ТС в соответствии с требованиями п. 5.5.2.6 СП РК 4.02-108-2014.

7.2.39 В связи с тем, что система дренажных трубопроводов от котлов и другого котельно-вспомогательного оборудования рассматривается в разделе ТМ, в разделе ВК предусмотрено присоединение системы дренажа к внутренней системе канализации по согласованию с разделом ТМ.

7.2.40 В котельной кроме поливочных кранов для мокрой уборки предусмотрена установка умывальника.

7.2.41 Присоединение горизонтальных сборных трубопроводов к канализационным стоякам предусмотрено при помощи косых тройников и пологих отводов. Ревизия на стояках расположена близко к полу, чтобы обеспечить возможность прочистки выпуска канализации.

7.2.42 В спецификации оборудования и материалов учтены чугунные канализационные трубы Ø100 мм.

Наружные сети водоснабжения и канализации

7.2.43 Откорректированы расходы воды в таблице основных показателей по чертежам НВК, согласно замечаниям п. 5.1.1. Также указан расход воды на наружное пожаротушение.

7.2.44 Откорректированы Общие указания и приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, в т.ч по наружному пожаротушению. Также дополнены сведениями о нормативной глубине промерзания грунта и располагаемом напоре в точке подключения водопровода.

7.2.45 В ведомость ссылочных и прилагаемых документов включены, прилагаемые чертежи: №04-17/06 л-1,2; №04-17/08 л. 1,2.

7.2.46 На плане и профиле водопровода нанесено пересечение с проектируемой тепловой сетью.

7.2.47 В экспликацию зданий и сооружений на листе плана л. НВК-3 включён септик V=3 $м^3$ и обозначен на генплане.

7.2.48 Разработана схема существующего водопроводного колодце, где предусмотрена врезка, с указанием способа врезки. В колодце кроме отключающей запорной арматуры предусмотрен штуцер со сливным краном для опорожнения трубопровода ответвления при производстве ремонтных работ. При пересечении пластиковыми трубами В и К стенок колодцев предусмотрена установка футляров из пластмассовых труб, в соответствии с требованиями п. 7.4.14 СН РК 4.01-05-2002.

7.2.49 Для наружного пожаротушения объекта предусмотрена установка пожарного гидранта в существующем колодце ВК1сущ.

7.2.50 Разработаны и приложены чертежи защитного футляра с герметизацией концов. Также следует предусмотреть усиленная гидроизоляция стального футляра.

7.2.51 Так как из дренажной системы котельной сливается горячая вода выпуск канализации от здания до охлаждающего колодца, предусмотрена из чугунных канализационных труб.

7.2.52 Откорректированы чертежи охлаждающего колодца, в соответствии с замечаниями.

7.2.53 Разработаны и приложены чертежи №04-17/06 л-1,2; №04-17/08 л. 1,2. №04-20/08 л. 2. Спецификация на листе приведена в соответствие с чертежами. Разработаны и приложены чертежи колодца с бензомаслоуловителем, а также дополнены чертежи маслосборного колодца.

По электротехнической части

7.2.54 Электрическая часть ясли-садов Акмаржан, №19 санаторный, молниезащита, приборы учета электроэнергии относятся к существующему положению объекта.

7.2.55 На расчетной схеме питающих и распределительных сетей учтены нагрузки санитарно-технической частей проекта.

7.2.56 Произведен перерасчет нагрузок с учетом заданий смежных разделов.

7.2.57 В спецификации оборудования количество оборудования и материалов приведены в соответствие с планами расположения, выполнены заполнения граф согласно требования ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов».

7.2.58 Угловые штампы, согласования выполнены согласно требованиям ГОСТ21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

7.2.59 Согласно требованиям раздела 2.6 ,таблица 6 п.2.3,6 СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» раздел пожарной сигнализации и оповещение о пожаре для объекта не требуется.

7.2.60 В пояснительной записке указаны все принятые проектные решения и учтены требования СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

По сметной части

7.2.61 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Таблица №21

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года, в том числе	млн.тенге	62,167	70,307
	СМР		35,142	34,655
	Оборудование		11,531	10,371
	Прочие затраты		15,494	25,281
2	Продолжительность строительства	мес.	6	3,5

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Работы по изготовлению проектно-сметной документации на газовое отопление ясли - садов «Акмаржан», «Куншуақ», №19 санаторный в поселке Жалагаш»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года, в том числе - 70,307

СМР, млн. тенге	-	34,655
Оборудование, млн. тенге	-	10,371
Прочие затраты, млн. тенге	-	25,281
Продолжительность строительства, мес.	-	3,5

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Аппарат акима поселка Жалагаш», в соответствии с условиями договора от 20 января 2021 года №ПЭК-0001.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда облысы, Жалағаш ауданы, Жалағаш кентіндегі «Ақмаржан», «Күншуақ», №19 санаториялық бөбекжайларын газбен жылытуға жоба-сметалық құжаттама дайындау бойынша жұмыстар»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

2021 жылғы ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	-	70,307
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	-	34,655
Құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	10,371
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	25,281
Құрылыстың ұзақтығы, ай	-	3,5

8.2.Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 02 желтоқсандағы №47 шартының талаптарына сәйкес «Жалағаш кенті әкімінің аппараты» КММ кепілдік береді.

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

Сарсенбаева А.Т.

Директор

ТОО «ПрофЭксперт и К»

Көбекбай Н.К.

Эксперт

ТОО «ПрофЭксперт и К»

Уйкасбаев О.

Эксперт

ТОО «ПрофЭксперт и К»

Хегай З.З.

Эксперт

ТОО «ПрофЭксперт и К»

Кульбашев К.Е.

Эксперт

ТОО «ПрофЭксперт и К»

Тарбаков А.М.

Эксперт

ТОО «ПрофЭксперт и К»

Сарсенбайулы Р.

Эксперт

ТОО «ПрофЭксперт и К»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

5

Номер: KZ54VDD00163045

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Аппарат акима поселка Жалагаш" акимата Жалагашского района 120200, Республика Казахстан, Кызылординская область, Жалагашский район, Жалагашский с.о., с.Жалагаш, улица Айтеке Би, дом № 28

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 940240000765

Наименование производственного объекта: "Работы по изготовлению проектно сметной документации на газовое отопление ясли-садов «Акмаржан», «Куншуак», №19 санаторный в поселке Жалагаш"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Жалагашский район, Жалагашский с.о. -

Кызылординская область, Жалагашский район, Жалагашский с.о. -

Кызылординская область, Жалагашский район, Жалагашский с.о. -

Кызылординская область, Жалагашский район, Жалагашский с.о. -

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 отдела — Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

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

Место выдачи: г.Кызылорда

Дата выдачи: 26.03.2021 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:	9,95947214	10,1224949964
"Работы по изготовлению проектно-сметной документации на газовое отопление ясли-садов "Акмаржан", "Куншуак", №19 санаторный в поселке Жалагаш" (период строительство) (апрель 2021 г.-сентябрь 2021 г.)	8,6097255	1,5954017224
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,1478	0,00178732
Углерод	0,016036	0,00028
Углерод оксид	0,260144	0,00420019
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	5,341	0,44219
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)	1,1616406	0,277244319
Сера диоксид	0,103622	0,001722
Формальдегид	0,003051	0,00005424
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0004168	0,000010772
Циклогексанон	0,014684	0,00009453
Этанол	0,00513	0,0000714
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,002749	0,000053196
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0006254	0,000003283
Хлорэтилен	0,00023	0,0000042
Пыль абразивная	0,0078	0,0004959
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1,06341	0,8558072
Бутан-1-ол	0,00331	0,0000461
Бутилацетат	0,012197	0,00013464
2-Этоксиэтанол	0,002584	0,000036
Азот (II) оксид	0,1026825	0,0018625634
Азота (IV) диоксид	0,1428504	0,00270097
Взвешенные частицы	0,012	0,0007632
Метилбензол	0,04695	0,0005329
Проп-2-ен-1-аль	0,003051	0,00005424
Пропан-2-он	0,02812	0,0002479
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0631	0,002458

Железо (II, III) оксиды	0,061515	0,00241837
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0030268	0,000128289
при эксплуатации	0,41164086	2,8284898095
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0175	0,00126
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000366	0,000000665
Сера диоксид	0,0517	0,8159219
Формальдегид	0	0,00001314
Углерод оксид	0,094	1,521599
Углерод	0,00105	0,002727045
Натрий гидроксид	0,00019	0,00063
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,001303	0,0007407
Азота (IV) диоксид	0,02443	0,379396
Азот (II) оксид	0,0039642	0,06194125
Метан	0,2	0,043
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0175	0,00126
Бенз/а/пирен	0	0,0000001095
При эксплуатации	0,93810578	5,6986034645
в т.ч. по ингредиентам:		
Метан	0,2	0,043
Метилбензол	0,000406	0,0001104
Сера диоксид	0,0517	0,815906
Бенз/а/пирен	0	0,00000003
Бензол	0,000646	0,0001757
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,000203	0,0000552
Углерод	0,00105	0,0027183
Углерод оксид	0,094	1,51826
Формальдегид	0	0,0000036
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00011812	0,00003449
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,1338	0,0364
Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0495	0,01345
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,002606	0,001702
Бенз/а/пирен	0	0,0000001095
Метан	0,2	0,043
Сера диоксид	0,0517	0,8159219
Азот (II) оксид	0,00391	0,06192565
Азота (IV) диоксид	0,0241	0,3793
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,001303	0,0012877
Формальдегид	0	0,00001314
Азот (II) оксид	0,00391	0,061711
Азота (IV) диоксид	0,0241	0,3793
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000366	0,0000022
Углерод	0,00105	0,002727045
Углерод оксид	0,094	1,521599
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 требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в управление ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным.