«Жамбыл облысы Байзақ ауданының Ақжар ауылындағы балабақшаны газқұбырына қоса отырып газбен істейтін қазандығын салу»
жұмыс жобасы бойынша

22.12.2020 ж. № 19-0467/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Байзақ ауданы әкімдігінің сәулет, қалақұрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Тараз Аркон» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Байзақ ауданының Ақжар ауылындағы балабақшаны газқұбырына қоса отырып газбен істейтін қазандығын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0467/20 от 22.12.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство котельной на газе детского сада в а. Акжар Байзакского района Жамбылской области с подключением к газопроводу»

ЗАКАЗЧИК:

КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского» района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Тараз Аркон»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство котельной на газе детского сада в а. Акжар Байзакского района Жамбылской области с подключением к газопроводу»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство котельной на газе детского сада в а. Акжар Байзакского района Жамбылской области с подключением к газопроводу»** разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договора №101140020040/200150/00 (134) от 20.10.2020 г., заключенному с КГУ «Отделом архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» (письмо-заявка № 15-530 от 27.07.2020 г.).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского» района.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Тараз Аркон», государственная лицензия № 16016213 от 21.10.2016 г. (II категория), приложение к государственной лицензии, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденный КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского» района от 31.03.2020 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ64VUA00162954 от 05.01.2020 г., выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района»;

письмо №15-530 от 27.07.2020 г., выданный КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского» района, о финансировании по бюджетной программе: 021 – строительство и реконструкция объектов начального, основного, среднего и общего среднего образования, по подпрограмме: 015 – за счет средств местного бюджета, по специфике: 431 – строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов;

письмо №15-936 от 02.12.2020 г., выданный КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского» района, о начале строительства 2 квартал (май месяц) 2021 года;

акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер земельного участка 06-087-054-416, площадь земельного участка 0,5370 га, целевое назначение земельного участка: для обслуживания здания, местоположение участка: Жамбылская область, Байзакский район, с. Акжар, ул. Абая, 33 г., выданный Байзакским земельно-кадастровым филиалом от 18.08.2008 г.;

решение КГУ «Аппарата акима Туймекентского сельского округа» №36 от 07.08.2020 г., о предоставление права постоянного землепользования на земельный участок для строительства отопительной котельной к зданию ГККП "детский-сад Акжар" аппарата акима Туймекентского сельского округа;

технический паспорт объекта недвижимости «ГККП «детский сад Акжар» отдела образования акимата Байзакского района», выданный РГКП «Центр по недвижимости по Жамбылской области комитета регистрационной службы и оказания правовой помощи МЮ РК»;

протокол дозиметрического контроля №РО-20-02844 от 20.07.2020 г., выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Жамбылской области;

акт обследования зеленых насаждений, выданный КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз» от 07.09.2020 г.;

письмо №15-938 от 03.12.2020 г., КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского» района, на участке строительства отсутствуют зеленые насаждения, рядом не имеются реки и водоемы;

технический отчет по топографо-геодезическим работам по рабочему проекту «Строительство котельной на газе детского сада в а. Акжар Байзакского района Жамбылской области с подключением к газопроводу» выполненный ТОО «Тараз Аркон», государственная лицензия ГСЛ №001283 от 06.10.2016 г., выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области;

отчет инженерно-геологических изысканий по рабочему проекту «Строительство котельной на газе детского сада в а. Акжар Байзакского района Жамбылской области с подключением к газопроводу» выполненный ТОО «Тараз Аркон», государственная лицензия ГСЛ №001283 от 06.10.2016 г., выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области.

эскизный проект согласованный с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского» района.

Технические условия:

№06-2020-00240 от 14.01.2020 года, выданное Жамбылским ПФ АО «КазТрансГаз Аймак» на газоснабжение;

ТУ на подключение объекта к водопроводной сети;

№30-27-20 от 15.01.2020 г. на электроснабжение, выданными ТОО «ЖЭС».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак», Служба учета и режима газоснабжения, от 03.07.2020 г.;

Байзакский ГУ ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак», №10227 от 10.07.2020 г.;

КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области» от 10.07.2020 года;

КГУ «Управление энергетики и ЖКХ акимата Жамбылской области», отдел газификации и промышленной безопасности, №Г-526 от 13.07.2020 г.

топографическая съемка согласованный с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района».

эскизный проект согласованный с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского» района.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Книга 1.	Пояснительная записка.
Книга 2.	Рабочие чертежи.
Альбом I	ГП, ТС, НВК, ГСН, ЭС. Котельная.
Альбом II	АС, ТМ, ОВ, ВК, ТП, ГСВ, ЭОМ, ПС. Котельная.
Прилагаемые типовые проекты:	
Альбом I.	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические для хранения нефтепродуктов емкостью 3 м^3. ТП 704-1-158.83-704-1-164.83. Строительная часть.
Альбом III.	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические для хранения нефтепродуктов емкостью 3 м^3. ТП 704-1-158.83-704-1-164.83. Оборудование резервуаров для хранения нефтепродуктов с давлением насыщенных паров 200-500 мм рт.

Альбом I.	Септики вспомогательные сооружения производительностью 0,45 м^3/сутки. ТП 902-3-73.1.87. Пояснительная записка. Технологическая часть.
Альбом II.	Септики вспомогательные сооружения производительностью 0,45 м^3/сутки. ТП 902-3-73.1.87. Строительная часть. КТПН.
Книга 3.	Отчет инженерно-геологических изысканий по рабочему проекту «Строительство котельной на газе детского сада в а. Акжар Байзакского района Жамбылской области с подключением к газопроводу» выполненный ТОО «Тараз Аркон», государственная лицензия ГСЛ №001283 от 06.10.2016 г., выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области.
Книга 4.	Сметная документация. Проект организации строительства. Оценка воздействия на окружающую среду по рабочему проекту «Строительство котельной на газе детского сада в а. Акжар Байзакского района Жамбылской области с подключением к газопроводу», выполненный ТОО «КЭСО Отан-Тараз», государственная лицензия №0158Р от 01.08.2013 г. Технический отчет по топографо-геодезическим работам по рабочему проекту «Строительство котельной на газе детского сада в а. Акжар Байзакского района Жамбылской области с подключением к газопроводу» выполненный ТОО «Тараз Аркон», государственная лицензия ГСЛ №001283 от 06.10.2016 г., выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области. Прайс листы основные, альтернативные. Эскизный проект согласованный с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского» района. Паспорт проекта. Расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство котельной на газе детского сада в а. Акжар Байзакского района Жамбылской области с подключением к газопроводу, позволит дать тепло быстро.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок расположен в 18-ти км севернее с. Сарыкемер и в 38 км северо-восточнее от г. Тараз, в южной части Республики Казахстан на равнине долины рек Талас. Область занимает площадь примерно 200 км² К югу от города Тараз расположены отроги Западного Тянь-Шаня, а к западу горы Каратау, а севернее, вплотную к изыскаемой территории примыкают пески Моюнкума.

Природно – климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IV Г;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 41°С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 44°С;

температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98	- минус 32,6^{0}С;
температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92	- минус 26,1^{0}С;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98	- минус 27,4^{0}С;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92	- минус 21,1^{0}С;
нормативный вес снегового покрова	- 0,8 кПа;
нормативная величина скоростного напора ветра	- 0,56 кПа;
район по давлению ветра	- III;
район по весу снегового покрова	- I;
район по толщине стенки гололеда	- II;
дорожно-климатическая зона	- V;
сейсмичность площадки	- 7 баллов;
категория грунтов по сейсмическим свойствам	- II;
толщина стенки гололеда	- 5 мм;

Инженерно-геологические условия площадки

Отчет инженерно-геологических изысканий по рабочему проекту «Строительство котельной на газе детского сада в а. Акжар Байзакского района Жамбылской области с подключением к газопроводу» выполненный ТОО «Тараз Аркон», государственная лицензия ГСЛ №001283 от 06.10.2016 г., выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области.

Инженерно-геологические изыскания проводились в мае 2020 года.

Участок исследований расположен в 18-ти км севернее с. Сарыкемер и в 38 км северо-восточнее от г. Тараз, в южной части Республики Казахстан на равнине долины рек Талас. Область занимает площадь примерно 200 км² К югу от города Тараз расположены отроги Западного Тянь-Шаня, а к западу горы Каратау, а севернее, вплотную к изыскаемой территории примыкают пески Моинкума.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория изыскании к первой и второй надпойменной террасе реки Талас. Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившиемся конусом выноса реки Талас. Уклон рельефа на участке с юга на север. Данный участок, большой протяженности, расположен на аллювиальнопролювиальной долине реки Талас, северная часть почти вплотную примыкает к пустынной зоне Моинкума.

Растительность, почвы, животный мир

В географическом отношении описываемый район приурочен первой и второй надпойменной террасой р. Талас, и частично северным участкам примыкают пески Моюнкума. Пустынная зона характеризуется засушливым климатом, очень низким уровнем осадков и обеспеченностью водными ресурсами, большой величиной испаряемости, значительными суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха и почвы, отсутствием постоянных поверхностных водотоков, накоплением в верхних горизонтах почвы солей, разреженным растительным покровом. Растительный мир района представлен следующими видами: жынгыль, полынь и другие кормовые, лекарственные травы. Преобладающими почвами служат крупнообломочные породы. Животный мир области очень разнообразен, здесь насчитывается около 70 видов млекопитающих,

205 видов птиц, 13 видов рептилий, 3 вида амфибий и свыше 20 видов рыб. По почвенно-ботаническим условиям описываемая территория относится к равниной зоне. Почвы района сероземные, встречаются с буроземами и слабосолончаковатыми грунтами.

На равнинной части территорий преобладающими почвами служат черноземные. В

руслах реки Талас ими служат галечниковые, песчаные и рыхлообломочные осадочные породы, где преобладают малогумусные чернозёмы. Мощность почвенно-растительного слоя 0,1-0,2 м. Почвы серозёмные. Растут полынь, типчак, терискен, осока, саксаул и другие. Обитают волк, лисица, корсак, ондатра, сурок, сайгак; из птиц: фазаны, утки, цапли.

Гидрография

Гидрографическая сеть в пределах участков изыскании развита интенсивно, что связано с тем что на изыскаемой территорий с юга на север протекает река Талас и район также представлена системой его притоков, гидромелиоративными каналами и другими безымянными водотоками. Река Талас берет свое начало на седловине, между Таласским Алатау и Киргизским хребтом. Длина р. Талас 340 км. Водосборный бассейн находится в пределах Киргизского хребта и занимает площадь около 11 000 км. Среднемноголетний расход реки - 29,6 м /с. Река Талас имеет хорошо разработанную современную долину шириной до 1,5-2,0 км, ширина русла 20-50 м, глубина 1,5-2,0 м, скорость течения - 0,8 м/сек.

Направление стока ручьёв, преимущественно, северо-западные. Ручьи в основном имеют слабовыраженные в рельефе долины шириной от 20,0-50,0 до 400-500 м, высотой 2,0-3,0 м, склоны их пологие (5-7.) Долины ручьев четко выражены в рельефе, имеют плоские склоны, и только в некоторых частях, крутые обрывистые склоны, высота которых на отдельных участках достигает 3,0-4,0 м. Долины ручьев корытообразные. Ширина русла ручья обычно не превышает 1,0-2,5 м. Наиболее значительным является река Талас, который берет начало от Киргизкого Алатау и теряется в песках Мойынкум (на границес с Кызылординской области). Основное питание река принимает слева - со склонов Таласского хребта, справа - с южных склонов Киргизского хребта т в период снеготаяния, частично – за счет выклинивающихся подземных вод. Выклинивание проявляется в виде родников, мочажин. Расходы родников изменяются от 0,1 до 2,5 л/с.

Минерализация воды в ручьях по направлению к озерам возрастает. Так, в верховьях ручей минерализация воды 0,1-0,5 г/л, в средней части – 6,1 г/л, состав гидрокарбонатный кальциевый и магниево-кальциевый, реже гидрокарбонатно-сульфатный. Качественные характеристики вод изменяются и в годовом разрезе. Имеются мелкие озерки. Для озер характерны значительные колебания уровней и изменение минерализации воды в течение года. По типу минерализации пресные воды (до 1 г/л) гидрокарбонатно-сульфатные, а солоноватые (от 1 г/л до 2 г/л) - сульфатно-гидрокарбонатные смешенного катионного состава. Солоноватые воды обладает сульфатной агрессивностью по отношению к бетону железобетонных конструкций на портландцементе и шлакопортландцементе. Пресные воды обладают средней коррозийной активностью по отношению к свинцовым конструкциям и алюминиевым оболочкам кабелей.

Геологическое строение

В геологическом строении территории изысканий (на интересующей изысканий глубине) принимают участие верхнечетвертичные-современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV), представленные суглинками, супесью, песками, галечниковым грунтом. Галечниковые грунты перекрыты небольшой толщей суглинков, супесями и песков. В целом аллювиальные грунты верхночетвертичного возраста отличаются значительной пестротой литологии и невыдержанностью по простиранию.

Гидрогеологические условия

В геологическом строении района работ принимают участие в основном средневерхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения. Данные отложения слагают обширную предгорную равнину вдоль Киргизского хребта. Общие гидрогеологические условия района работ тесно связаны с геологоструктурным строением его, характером рельефа и климатическими условиями. Областью питания грунтовых вод являются хребты горы Киши Аксу (горы Каракузеу) Киргизского Алатау. Подпитывание происходит за счет таяние снега и ледников, выпадения атмосферных осадков, за счет выклинивающихся подземных вод. Выклинивание проявляется в виде родников, мочажин. В течение года максимальный уровень воды приходится на апрель-май месяцы, а

минимальный на декабрь-январь месяцы. Подземные воды пластового характера и пестрой минерализации. Воды коренной основы имеют напоры до 100 м и уровни грунтовых вод изменяются от 12 до 37 м. Горизонты, приуроченные к покровным отложениям, имеют незначительный напор до 1-3 м. Уровни подземных вод изменяются от 0,6 м до 7 м. Водообильность пород низкая. По химическому состав воды гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевомагниевые, гидрокарбонатно -магниево-кальциевый, гидрокарбонатно-кальциевосульфатные. Водовмещающими породами являются валунно-гравийно-галечниковые, щебенистые отложения с песчаным заполнителем. Мощность водоносного горизонта колеблется от 200-300 до 25-30 м. Режим грунтовых вод подчинается общей закономерности и наиболее высокое стояние приходится на март-апрель месяцы. Подземные воды по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатнокальциево-магниевые.

Физико-механические свойства грунтов

В литологическом разрезе приняты четыре инженерно-геологических элементов:

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно-растительный слой мощностью 0,1 -02 м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен Насыпным слоем из гравия, шлака. Мощностью до 0,3 м.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3 представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, не просадочный, вскрытой мощностью до 1,9 м.

Четвертый инженерно-геологический элемент ИГЭ-4 представлен песком мелкозернистым, темно-серым, средней плотности, от маловлажного до влажного. Вскрытая мощность до 5,0 м.

Расчетные характеристики ИГЭ приведены по коэффиценту пористости согласно по СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Расчетные сопротивление для галечникового грунта дано по СП РК 5.01-101- 2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» Основные характеристики грунтов (ИГЭ):

Таблица №1

Наименование показателей, единицы измерения	Насыпной слой	Суглинок	Песок мелко-зернистый
1	2	3	4
Мощность слоя, м	До 0,5	До 1,9	Вск. до 5,0
Наименование характеристик		Н P_I P_{II}	
Влажность на границе раскатывания		20	
Влажность на границе текучести		28	
Природная влажность, %		13	
Удельный вес грунта, кН/м^3		18,6	16,5
Удельный вес скелета грунта, кН/м^3		15,9	15,3
Удельный вес твердых частиц, кН/м^3		27,0	
Коэффициент пористости		0,69	0,74
Сцепление		22 16 22	6 4 6
Угол внутреннего трения, градус		21 19 21	28 25 28
Модуль деформации, Мпа при естественной влажности		20	18
при водонасыщении			
Расчетное сопротивление грунта, кПа		200	180

Н-нормативные характеристики.

P_I- расчетные характеристики по несущей способности, при доверительной вероятностью-0,95.

P_{II}- расчетные характеристики по деформациями при доверительной вероятностью-0,85.

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (380-2630 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до слабоагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов и сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL (325-528 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до среднеагрессивной. Степень коррозийности грунтов по стали от низкой (0,14г/сутки) до высокой (3,21 г/сутки). По результатам водных вытяжек грунты классифицируется как незасоленные.

Нормативная глубина промерзания грунтов согласно таблице 3.6 СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология составляет (так как в нормативном документе не приведены данные по с. Акжар для отчета приводим данные с Саудакент, близлежащего населенного пункта из приведенных) -98 см. Глубину проникновения нулевой изотермы в грунт согласно схематической карте максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт (приложения А, рисунок А.2; так как в таблице 3.7 не приведены данные глубине проникновения нулевой изотермы по Жамбылской области) составляет – при максимуме обеспеченностью 0,90- 100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98- 150 см.

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, составляет - 7 (семь) баллов (категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая).

Строительная группа грунта по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007, приведены в нижеследующей таблице:

Таблица №2

Наименование грунтов	Категория грунтов по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
ПРС	1	1	п.9а
Насыпной слой, гравий, шлак	2	2	п.6б
суглинок	2	2	п.35в
Песок мелкозернистый	1	1	п.27

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Данным проектом предусматривается строительство котельной на газе детского сада в ауле Акжар Байзакского района Жамбылской области с подключением к газопроводу.

Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, который представляет собой аккумулятивную равнину и приурочен ко второй надпойменной террасе реки Талас.

Данный участок, большой протяженности, расположен на аллювиально-пролювиальной долине реки Талас, северная часть почти вплотную примыкает к пустынной зоне Мойынкума.

Земельный участок на строительство котельной предоставлен из территории свободной от застройки, соседнего участка детского сада.

Площадь выделенного участка составляет 0,0225 га.

Рельеф участка ровный с общим незначительным уклоном с юга на север.

Расположение территории строительства приведено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема

Решением генерального плана предусматривается размещение на участке следующих зданий и сооружений: здание котельной; металлический резервуар для дизельного топлива; КТПН; септик подземный.

Горизонтальная привязка осуществлена от угла существующего ограждения детского сада.

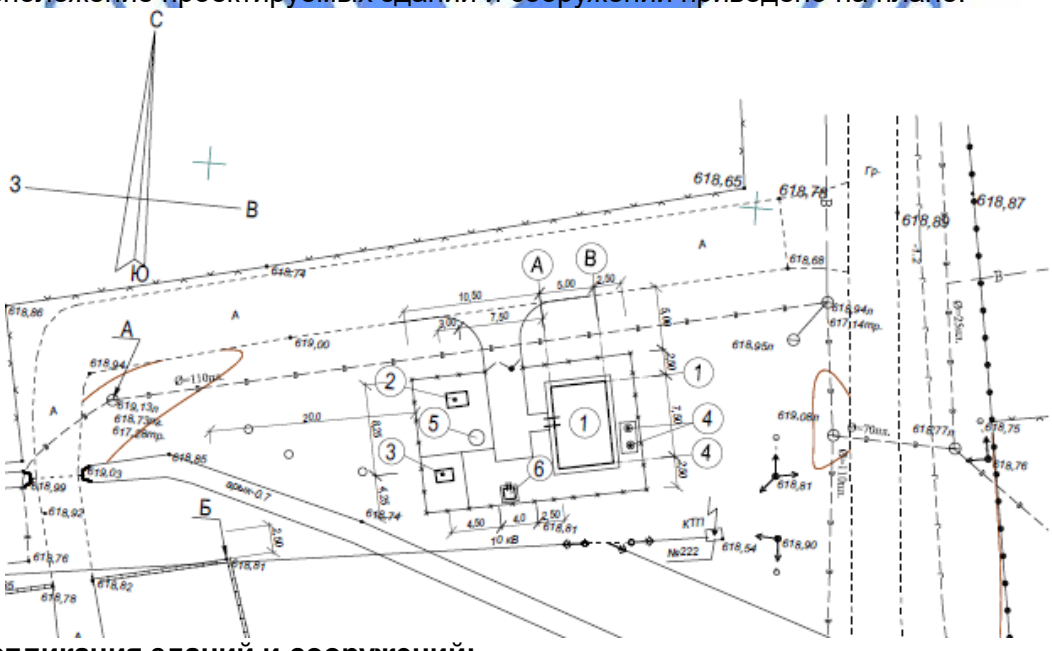
Вертикальная привязка осуществлена от отметки существующего люка водопроводного колодца на отметке - 619,13.

Вертикальная планировка территории решена в проектных отметках с учетом отвода поверхностных стоков по спланированному рельефу в сторону зеленой зоны и на пониженные места рельефа.

Картограмма земляных масс не требуется, так как участок под застройку ровный с незначительным уклоном.

За относительную отметку 0,000 здания котельной, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 619,20.

Расположение проектируемых зданий и сооружений приведено на плане.



Экспликация зданий и сооружений:

1. Котельная;

2. Металлический резервуар для дизельного топлива;
3. КТПН;
4. Дымовая труба;
5. Септик подземный;
6. Биотуалет надворный;

Главный вход на территорию решен с северной стороны территорий котельной.

Проектом предусмотрено устройство грунтового и плиточного покрытия подъездов, дорожек и площадок.

Предусмотренный проезд, с твердым покрытием может обеспечить проезд пожарной машины. С этой зоны машина охватывает весь объект.

Участок благоустраивается и озеленяется.

Озеленение территории решено посадкой деревьев как: катальпа, ива плакучая.

Ограждение участка предусмотрено по УСН РК 8.02-03-2017, 8601-0605-0201. Ворота и калитки приняты по УСН РК 8.02-03-2017, 8601-0605-0401 и 8601-0605-0201.

В благоустройстве территории предусмотрены установка малых архитектурных форм- скамеек и урн.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры находящиеся на территории детского сада.

Технические показатели по генплану

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь выделенного участка	га	0,0225
2	Площадь застройки	$м^2$	49,04
3	Площадь покрытия	$м^2$	39,00
4	Площадь озеленения	$м^2$	136,95

6.2.2 Технологические решения

Источник теплоснабжения

Теплопроизводительность котельной – 0,162 МВт

Котельная предназначена для теплоснабжения здания детского сада в ауле Акжар, Байзакского района Жамбылской области.

Режим работы котельной – отопительный сезон.

Тепловая нагрузка на котельную принята на основании расчетов тепловых нагрузок от здания детского сада и собственные нужды котельной.

Тепловая нагрузка на котельную составляет – 0,121 МВт.

Схема теплоснабжения – закрытая. Теплоноситель - вода с параметрами: 85-60°С.

Проектом предусматривается установка в проектируемой котельной двух малометражных отопительных котлов теплопроизводительностью 81 кВт каждый, работающий на природном газе.

Характеристика котла

Номинальная мощность котла – 0,081 МВт.

Рабочее давление – 0,60 МПа.

КПД – 91%.

Температура горячей воды на выходе из котла для системы отопления - 85 °С, на входе в котел – 60 °С.

Расход топливо, природного газа – 8,9 $м^3$/час.

Температура дымовых газов – не более 220 °С.

Диаметр газохода – 164 мм.

Патрубки для воды – 40 мм.

Согласно тепловой схеме, котел вырабатывает горячую воду для систем теплоснабжение (отопления и вентиляция), параметры теплоносителя Т1, Т2 - 85-60 °С.

Котельное и вспомогательное оборудование в котельном зале размещено с учетом нормируемых расстояний от стен, покрытия котельной и между оборудованием.

Трубопроводы прокладываются на опорах и в подпольных каналах. Размещение котельного и вспомогательного оборудования представлено на плане.

Циркуляция сетевой воды в системе осуществляется с помощью сетевых насосов (2 шт, один–рабочий, второй-резервный).

Подпитка сетевой воды осуществляется подпиточными насосами (2 шт, один–рабочий, второй-резервный).

Водоснабжение котельной предусматривается от проектируемого хозяйственно-питьевого водопровода, в котельной предусмотрены насосы, для поддержания давления в системах подпитки котлов.

Исходная вода, после прохождения полифосфатного дозатора очистки воды, поступает в бак запаса химочищенной воды, оттуда с помощью подпиточных насосов подается в трубопровод сетевой воды для плановой подпитки и аварийной подпитки.

Контуры сетевой воды оборудован мембранным расширительным баком.

Трубопроводы системы теплоснабжения котельной выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем водоснабжения котельной выполняются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-72*.

Трубопроводы теплоснабжения котельной изолируются теплоизоляционными фольгированными материалами из стеклянного штапельного волокна толщиной 60 мм.

На подающем и обратном трубопроводах устанавливаются манометры и термометры для измерения параметров теплоносителя, на обратном трубопроводе устанавливается грязевик.

Трубопроводы и оборудования котельной подлежит испытанию, промывке и дезинфекции.

Топливоснабжение

В качестве основного топлива для котельной принят природный газ (см. разделы ГСН и ГСВ).

В качестве резервного топлива, принято дизельное топливо, которая в котельную подается на самовсасывающие топливные насосы (2 шт, один–рабочий, второй-резервный). Затем топливо через промежуточную емкость поступает на горелочные устройства котлов самотеком, избытки топлива возвращаются в промежуточную топливную емкость. Емкость снабжена аварийным переливом и сливом в основные резервуары.

Трубопроводы подачи и циркуляции жидкого топлива котельной выполняются из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 и прокладываются с уклоном не менее 0,003 в сторону движения среды.

Запорная арматура на трубопроводах установлена стальные вентили, устанавливаемы в местах, удобных и доступных для обслуживания.

После монтажа и закрепления трубопроводов топлива, производится их испытания на герметичность сжатым воздухом.

Дымоудаление

Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудован стальным газоходом с отключающим шибером и взрывным предохранительным клапаном и подключен к отдельно стоящей стальной дымовой трубе диаметром 165х8,0 мм, высотой 10,0 м на растяжках.

Для предотвращения образования конденсата из дымовых газов, газоходы и дымовая труба изолируются минераловатными прошивными матами толщиной 60 мм на синтетическом связующем.

Покровный слой сталь тонколистовая оцинкованная толщиной 0,55 мм и снабжен сливным устройством для отвода образующегося конденсата.

Основные технические показатели:

Теплопроизводительность котельной – 0,162 МВт.

Количество котлоагрегатов - 2 шт.

Наружный жидкий (резервный) топливопровод

Расчетный расход жидкого топлива по котельной составляет – 15,0 кг/час.

Для обеспечения котельной резервным (аварийным) жидким топливом предусмотрена установка резервуара жидкого топлива из расчета хранения 3-суточного запаса, емкостью 3 м3, принятый по ТП 704-1-158.83.

В качестве резервного топлива принят дизельное топливо, теплотой сгорания–10200 ккал/кг. Расход топлива на одного котла составляет 10,0 кг/час.

Для подогрева наружного топливопровода предусматривается теплоспутник, предохраняющий дизельное топлива от замерзания в холодный период года.

Наружные трубопроводы топливоснабжения и тепловые спутники, приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

В качестве запорно-регулирующей арматуры предусмотрена установка стальных вентилей, вентиль с электроприводом, обратный клапан, чугунный вентиль диаметром 40 мм (теплоспутник).

Топливопровод и тепловые спутники прокладываются на низких бетонных опорах в общей тепловой изоляции, фольгированными минераловатными плитами ISOVER толщиной 60 мм.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов - комбинированное эмалевой краской КО-811 в два слоя по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82.

После монтажа и закрепления трубопроводов топлива, производится их испытания на герметичность сжатым воздухом.

Основные технические показатели:

Расчетный расход жидкого топлива составляет – 15,0 кг/час.

Резервуар емкостью 3,0 м^3 – 1 комп.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Здание котельной имеет простую прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 5,0х7,5 м. Здание отноэтажное, без подвала, общая высота по карнизу составляет 3,15 м, высота помещений до низа балок (ригелей) 2,9 м.

В здании котельной предусмотрены следующие помещения – котельный зал, комната оператора.

Крыша – панель кровельная ТСП-К-120.

Наружняя отделка стен – металлосайдинг (корабельная доска). Цоколь – штукатурка с фактурой под камень, покраска цементным молочком.

Внутренняя отделка стены и перегородки – покраска эмалевой краской, потолок - покраска эмалевой краской.

Окна металлопластиковые, индивидуального изготовления, стеклопакет с двойным стеклом, однокамерная; подоконные доски из ПВХ.

Двери внутренние деревянные, наружные металлические с утеплителем.

Полы – бетонные по серии 2-144-1-64, из бетона класса В15, бетонная подготовка из бетона класса В7,5, слой щебня пропитанный битумом, уплотненный грунт; линолеумные по серии 2-144-1-61, линолеум на теплоизолирующей подоснове по ГОСТ 18108-80*, прослойка из клеящей мастики, стяжка из клеящей мастики, стяжка из легкого бетона, бетонная подготовка из бетона класса В7,5, слой щебня пропитанный битумом, уплотненный грунт.

Отмостка – из асфальтобетона толщиной 60 мм по подготовке из щебня толщиной 100 мм по уплотненному основанию, шириной 750 мм.

Основные технические показатели на один дом

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	43,59
2	Общая площадь	$м^2$	36,90
3	Строительный объем	$м^3$	134,36

Резервуар емкостью 3 $м^3$

Резервуар предназначен для хранения темных и светлых нефтепродуктов с плотностью до 1,0 $тс/м^3$.

Корпус резервуара емкостью 3 $м^3$ изготавливается на заводах металлоконструкций надземной установки.

Септик

Септики предназначены для применения в составе канализационных очистных сооружений для очистки сточных вод от отдельно стоящих зданий и групп зданий с населением от 3 до 80 чел.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный.

Степень огнестойкости -II.

Класс комфортности жилого дома – IV.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных контсрукций – К0.

Представлен расчет основных несущих конструкций в программном комплексе «Лира САПР 2019».

Расчетно-конструктивная схема - каркасно-панельное, из легких металлических конструкций.

В конструктивном отношении приняты следующие конструктивные элементы:

Фундаменты под стойки каркаса монолитные, столбчатые из бетона класса В10, армируется сеткой стержнями диаметром 10А400 по ГОСТ 34028-2016, 6А240 по ГОСТ 34028-2016. Фундаментные балки ленточные, монолитные из бетона класса В10, каркас из стержней диаметром 6А240, 10А400 по ГОСТ 34028-2016. Основание под фундаменты устраивается подготовка из щебня пролитой битумом.

Фундамент под перегородки - монолитные, из бетона класса В7,5, стержни диаметром 6А240, 10А400 по ГОСТ 34028-2016. Гидроизоляция на отметке -0,020 выполняется толщиной 20 мм из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Фундаменты под оборудование - из бетона класса В7,5, швеллер №6,4 по ГОСТ 8240-97.

Приямок - из бетона класса В7,5, сталь рифленная толщиной 0,5 мм по ГОСТ 8568-77*, уголок 70х5 по ГОСТ 8509-93, поддон металлический из стального листа толщиной 4 мм; подпольный канал – бетон класса В10.

Каркас запроектирован в виде рамного каркаса (из металлопроката) с жесткими узлами. Каркас зданий состоит из следующих конструктивных элементов)

Стойки основные -из гнутых прокатных квадратных профилей по ГОСТ 30245-2012 из стали КП245.

Стойки фахверковые -из гнутых прокатных квадратных профилей по ГОСТ 30245-2012 из стали КП245.

Ригели каркаса -из гнутых прокатных квадратных профилей по ГОСТ 30245-2012 из стали КП245.

Прогоны -из стальных гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-83 из стали С245. Связи горизонтальные и вертикальные -из гнутых профилей квадратного сечения по ГОСТ 30245-2012, из стали КП245.

Стены -из трехслойных панелей типа "Сэндвич" поэлементной сборки с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты (МВ) ISOVER 610-KL34 толщиной 100 мм)

Панели покрытия -из трехслойных панелей типа "Сэндвич" с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты (МВ) толщиной 120 мм)

Перегородки -из металлических профилированных листов по металлическому каркасу толщиной 80 мм;

Кровля – ТСП-К-120, комплектующие.

Крыльцо – бетон класса В10, подготовка из ГПС; каркас козырька – профили 100х60х4 по ГОСТ 30245-2012.

КТПН

Площадка с размерами 3230х4980 мм, уплотненный грунт, гравий.

Стойка УСО-5А по серии 3.407-102. вып.1.

Резервуар емкостью 3 м^3

Резервуар емкостью 3 м^3 принят по типовому проекту ТП 704-1-158.83-704-1-164.83 Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические для хранения нефтепродуктов емкостью 3 м^3.

Стенка и плоское днище резервуара из листа толщиной 3 мм для надземной установки.

Септик

Септик принят по типовому проекту ТП 902-3-73.1.87 Септики вспомогательные сооружения производительностью 0,45 м^3/сутки.

Сооружения разработаны в сборном железобетоне и из местных строительных материалов монолитного бетона и кирпича.

Септики из сборного железобетона круглые в плане, однокамерные и состоят из днища, рабочей части, из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3, выпуск 7, изделия для колодцев. Высота рабочей части 1,8; 2,4 м.

Перекрытия и горловины лазов высотой 1150 мм (от низа плиты перекрытия до планировочной отметки грунта), перекрытых чугунными люками.

Для спуска в септик в стенах предусмотрены скобы.

С внутренней стороны стенки и днище оштукатуриваются водонепроницаемым цементно-песчаным раствором.

Горловины лазов составляются из стенового кольца диаметром 700 мм, высотой 290 мм и опорного кольца для опирания люка.

Тепловые сети

Каналы теплосети выполнены из сборных лотков по серии 3.006.1-2.87.0 в.1-1 и сборных плит перекрытия по серии 3.006.1-2.87.0.

Каналы имеют неподвижные опоры из швеллеров №12 заделанные в стены из монолитного железобетона.

Тепловая камера УТ1 монолитная железобетонная из бетона класса В15, армированная сетками. Внутренний размер в плане 1,50х1,80 м, толщина стенок 250 мм.

Перекрытие камеры из сборных плит перекрытий по серии 6.006.1-2.87.0.

Камера имеет два (люка) выхода наружу из сборных бетонных колец диаметром 700 мм по серии 3.006.1-2/87 в.1,2,6.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия осуществлены в соответствии с требованиями СП РК Конструкция здания решена в рамно-каркасной схеме со стенами из панели типа "Сэндвич" по элементной сборки. Предусмотрены система связи /вертикальные и горизонтальные. Проектирования стеновых и ограждающих конструкций осуществлены в соответствии с требованиями технических решений Металлопрофиль трехслойные сэндвич панели поэлементной сборки. По углам зданий приняты вертикальные

антисейсмические швы. Крепления стеновых ограждающий конструкций не препятствуют взаимному смещению стен и каркаса.

Антикоррозийная защита

Антикоррозионная защита конструктивных элементов выполнены согласно требованиям СН РК 2.01.01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии", ГОСТ 9.402-80 "Покрытия лакокрасочные" ГОСТ 123.016-87 "Антикоррозионные работы". Степень очистки поверхности металлоконструкций от окислов по ГОСТ 402.80* -третья, окраска конструкций производится двумя слоями эмали П1189 по ТУ 301-1710-92 /Общая толщина покрытия -55 мкм/ на заводе.

Все крепления и соединительные изделия должны иметь цинковое покрытие толщиной не менее 18 мкм. При сквозном креплении панелей к ригелям применять устойчивых к коррозии оцинкованных болтов с пластмассовой облицовкой или защищенных снаружи пластмассовыми защитными колпаками.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Наружные тепловые сети

Расход тепла по объекту составляет – 0,115 МВт.

Протяженность теплотрассы – 0,107 км.

Источником теплоснабжения является, собственная проектируемая котельная работающая на природном газовом топливе.

Система теплоснабжения – двухтрубная, температура теплоносителя в тепловой сети 85-60 °С.

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 группы «В».

Запорная арматура – стальные задвижки (для тепловых сетей), стальные вентили для спуска воды, установлены в тепловой камере.

Спуск воды из трубопроводов осуществляется в низших точках водяных тепловых сетей, отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажный колодец самотеком.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются в непроходных монолитных железобетонных каналах типа КЛ60х45 по серии 3.006.1-8.

Глубина заложения подземной тепловой сети – от 1,25 до 1,85 м.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры, по серии 4.903-10, выпуск 1-7.

Линейные тепловые удлинения компенсируются за счет естественных углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.

В местах примыкания каналов к камерам и к углам поворота устанавливаются деформационные швы.

Трубопроводы прокладываемые в непроходных каналах изолируются минераловатными полыми и полуцилиндрами на синтетических связках толщиной 60 мм по ГОСТ 23208-83.

Покровный слой-стеклопластик рулонный по ТУ6-11-145-80 с проклейкой швов по выравнивающему слою из рубероида РПП-300А.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – в 4 слоя органосиликатной краской ОС-51-03.

Трубопроводы тепловых сетей подлежат гидравлическому испытанию, промывке и дезинфекции.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет – 0,115 МВт;

Протяженность теплотрассы – 0,107 км;

Протяженность трубопроводов - 0,213 км.

Отопление и вентиляция

Расход тепла по зданию котельной составляет - 5603 Вт, в том числе: на отопление – 5408 Вт; на ГВС – 195 Вт.

Отопление

В здании котельной запроектирована двух трубная система отопления, с параметрами теплоносителя 85-60 °С.

В качестве нагревательных приборов приняты, регистры из 2-х гладких стальных труб по ГОСТ 10704-91, длиной 1,0 м.

Воздухоудаление из системы осуществляется через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках систем.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и прокладываются над полом.

В качестве запорной арматуры и арматуры для опорожнения в системе, установлены шаровые краны.

Трубопроводы и регистры окрашиваются масляной краской в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы системы отопление подлежит испытанию, промывке и дезинфекции.

Вентиляция

Вентиляция в котельной принята системами с естественным побуждением.

Приток производится неорганизованно, через окна, двери и за счет инфильтрации.

Вытяжка из котельного зала из расчета 3-кратного воздухообмена, осуществляется через дефлекторы.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет – 5603 Вт.

Наружные сети газоснабжения

Расчетный расход газа составляет – 17,8 м^3/час.

Протяженность газопроводов - 0,181 км.

Газоснабжение проектируемой котельной осуществляется, согласно ТУ №06-2020-00240 от 14.01.2020 года, выданное Жамбылским ПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и предусматривается от существующих подземных газопроводов среднего давления.

Диаметр газопровода в точке подключения – ПЭ 125 мм, давление – до 0,26 МПа.

Для снижения давления газа до требуемых параметров, у проектируемой котельной, предусматривается установка шкафного газорегуляторного пункта типа ГРПШ-1 с регулятором давления РДГД-20М.

Трасса газопровода среднего давления от точки подключения до проектируемого ГРПШ, запроектирована подземными из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности 3,2 и надземными, после выхода из земли перед ГРПШ и газопровод низкого давления после ГРПШ до котельной, выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

По трассе ПЭ газопроводов, после врезки в существующий газопровод, предусмотрена подземная установка шарового полиэтиленового крана в безколодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

На надземном газопроводе среднего давления перед ГРПШ и на газопроводе низкого давления после ГРПШ, предусмотрены установка стальных задвижек.

Надземные стальные газопроводы после монтажа и испытания на герметичность окрашиваются в два слоя эмалевой краски по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN".

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и входа-выхода газопроводов из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, устанавливается опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ" и изолированного медного провода сечением 4х2,5 мм^2 концы которые выведены под ковер.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления до 0,30 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,60 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы среднего давления до 0,30 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,45 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,30 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Контроль качества стыков подземных полиэтиленовых газопроводов принят ультразвуковым методом –100%.

Контроль качества стыков надземных газопроводов принят ультразвуковым методом - 5%.

Основные технические показатели:

Расчетный расход газа составляет – 17,8 м^3/час.

Протяженность газопроводов - 0,201 км, в том числе: подземных ПЭ труб – 0,181 км; надземных стальных – 0,020 км.

Внутреннее газоснабжение

В проектируемой котельной предусматривается установка двух малометражных котлов теплопроизводительностью 0,081 МВт, укомплектованные автоматизированными горелками низкого давления.

Топливом для котельной служит природный газ, резервным видом служит жидкое дизельное топливо для чего, снаружи котельной предусмотрена установка резервуара жидкого топливо емкостью 3,0 м^3 (раздел ТП).

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания 7600 ккал/м^3 и удельным весом 0,73 кг/м^3.

На вводе газопровода в котельную предусмотрена установка газового счетчика и электромагнитного клапана в комплекте с сигнализатором загазованности.

Для безопасной работы горелок, на подводке газопровода к котлам кроме соответствующей запорно-регулирующей арматуры и автоматики безопасности установлен электромагнитный клапан, который предусматривает прекращение подачи газа при погасании пламени и при повышении давления газа выше допустимых пределов.

Продувка газопроводов производится через краны и продувочную линию в атмосферу.

Для вентиляции топки и газоходов в период остановки котлов, в шибере отключающем котел от газохода предусмотрено отверстие диаметром 50 мм.

Разводящие газопроводы и продувочные трубопроводы монтируются открыто из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, на сварке и резьбовых соединениях с окраской их после испытания в два слоя масляной краски в желтый цвет с предупреждающими красными кольцами, с уклоном не менее 0,003 к вводу.

При пересечении газопроводами стен и перегородок устанавливаются футляры.

Вентиляция котельной приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка производится - из расчета 3-х кратного воздухообмена через дефлекторы, приток - за счет инфильтрации через окна, двери (раздел ОВ).

Проектные решения обеспечивают расчетное количество потребности в природном газе и нормальной, безопасной эксплуатации систем газоснабжения.

Основные технические показатели проекта:

Расчетный расход газа составляет – 17,8 м^3/час.

Водоснабжение и канализация

Источником водоснабжения служат существующие внутриплощадочные сети водопровода на территории детского сада.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов расположенных на существующей сети детского сада.

Наружные сети водопровода для котельной

Врезка в существующий сеть производится с устройством водопроводного колодца с установкой отключающей арматуры.

Сети водопровода предусматривается из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* в изоляции типа «весьма усиленная».

Глубина заложения трубопроводов приняты с учетом глубины промерзания грунта.

Водопроводный колодец на врезке принят в соответствии ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов.

Для спуска в колодец на внутренней поверхности стен горловины предусмотрены стальные скобы.

Запорно-регулирующая арматура - шаровые краны.

Укладка трубопроводов в траншеи принята открытым способом. Основание под трубопроводы приняты подсыпкой из песка толщиной 10 см.

При обратной засыпке пластмассовых труб, над верхом трубопровода выполняется защитный слой толщиной 0,3 метр из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня).

Трубопроводы после монтажа подлежат гидравлическому испытанию, промывке и дезинфекции.

Наружные сети канализации

Системой канализации предусмотрен отвод хозяйственно-бытовых стоков от здания котельной в внутриплощадочную канализационную сеть с подключением к проектируемому септику, с последующим вывозом стоков в места согласованные с районным СЭС и ЖКХ.

Канализационная сеть предусматривается из гофрированных полиэтиленовых безнапорных труб по ГОСТ 22689-89.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Система наружных сетей канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Водопровод хоз-питьевой- технологический - 0,07 м^3/сут; 0,28 м^3/час; 0,20 л/сек;

Канализация - 0,05 м^3/сут; 0,17 м^3/час; 1,76 л/сек;

Расчетные расходы канализации – 49,33 м^3/сут; 38,85 м^3/час; 13,95 л/сек.

Внутреннее водоснабжение и канализация

Водоснабжение - 0,02 м^3/сут; 0,08 м^3/час; 0,10 л/сек;

Канализация - 0,05 м^3/сут; 0,17 м^3/час; 1,76 л/сек.

Водопровод холодный

Водоснабжение здания котельной предусмотрено от проектируемой наружной сети водопровода.

На вводе предусматривается установка водомерного узла, в комплекте: счетчик холодной воды, фильтр очистки, запорно-регулирующая и спускная арматура.

Сети водопровода предусматриваются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

В качестве запорно-регулирующей арматуры приняты шаровые краны.

Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза по грунтовке ГФ-021.

Система внутреннего холодного водоснабжения подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов, промывке и дезинфекции.

Внутреннее пожаротушение

Внутреннее пожаротушение котельной (объем котельного зала – 134 м^3) предусмотрено передвижными огнетушителями ОП-100 (2 шт).

Горячее водоснабжение - предусмотрено от емкостного водонагревателя.

Сети трубопроводов ГВС запроектированы из напорных полипропиленовых труб ТПП, разводка труб принята открытой по стенам котельной на отм.+2.500.

В качестве запорно-регулирующей арматуры приняты шаровые полипропиленовые краны.

Система ГВС подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов, промывке и дезинфекции.

Канализация

Сбор стоков предусматривается самотеком в проектируемый септик.

Внутренние сети канализации, в бытовых помещениях прокладывается открыто, от трапа в котельном зале в конструкции пола.

Сети канализации предусматриваются из канализационных пластмассовых труб по ГОСТ 22689.1-89.

Для обеспечения надежной и постоянной работы на сети канализации проектом предусматривается установка прочистки.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Система канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Водоснабжение - 0,02 м^3/сут; 0,08 м^3/час; 0,10 л/сек;

Канализация - 0,05 м^3/сут; 0,17 м^3/час; 1,76 л/сек.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внешние сети электроснабжения

Электроснабжение объекта предусмотрено от запроектированной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 25 кВА. В качестве резервного источника питания предусмотрена переносимая дизельная электростанция мощностью 4,5 кВт.

На основании технических условий на электроснабжение №30-27-20 от 15.01.2020 года, выданными ТОО «ЖЭС», подключение КТПН-10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от существующей опоры № 99 ВЛ-10 кВ Ф-3 ПС-35/10 кВ «Труд Пахарь».

Предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ от существующей опоры № 99 ВЛ-10 кВ Ф-3 ПС-35/10 кВ «Труд Пахарь» до РУ-10 кВ запроектированной КТПН-10/0,4 кВ протяженностью 0,173 км с подвеской проводов марки СИП-3 сечением 50 мм² по железобетонным опорам со стойками СВ105-5,0. Предусмотрена установка линейных разъединителей на отпаечной опоре

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Подключение здания котельной к РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ предусмотрено кабельной линией марки АВБбШв-0,66 кВ расчетного сечения, проложенной в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Подключение потребителей

второй категории выполняется двумя кабелями, подключенными к общему аппарату. Протяженность проектируемой кабельной линии составляет 0,025 км. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Комплектная трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция принята наружной установки тупикового типа с одним трансформатором с воздушным вводом 10 кВ и кабельным выходом типа КТПН-25/10/0,4 кВ с вариантом РУ-0,4 кВ на автоматических выключателях.

Защита от перенапряжения и заземление

Заземляющее устройство КТПН10/0,4 кВ выполнено общим для электроустановок напряжением 10 и 0,4 кВ.

Котельная

Силовое электрооборудование

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники котельной относятся к II категории.

На вводе принято существующее устройство автоматического включения резервного питания шкаф АВР. Для учета электроэнергии предусмотрен электрический счетчик прямого подключения. Распределение электроэнергии и подключение электроосвещения предусмотрено от двух шкафов типа ЩРН с автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемые комплектно с технологическим оборудованием, приняты магнитные пускатели марки ПМЛ.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями марки ВВГ-0,66 кВ проложенными открыто на скобах, в стальных трубах по стенам, по кабельным конструкциям и в подготовке пола.

Электроосвещение

Предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжении 220 В и ремонтное - на напряжении 12 В. Рабочее освещение котельного зала выполняется светильниками взрывозащищенного исполнения и светильниками с энергосберегающими лампами, принятыми в соответствии с назначением помещений. На наружной стене здания котельной для наружного освещения установлен прожектор с лампой ДРИ мощностью 150 Вт. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ-0,66 кВ, проложенным по стене и по потолку с креплением скобами. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП 220/12 В.

Меры электробезопасности

Предусмотрены следующие мероприятия по защите персонала от поражения электрическим током: защитные оболочки электрооборудования и светильников со степенью защиты не ниже IP54, сверхнизкое напряжение для питания переносной лампы, аппараты защитного отключения участков сети, защитное заземление электрооборудования.

Заземление электрооборудования выполняется путем присоединения к внутреннему контуру заземления или к специальному защитному проводнику PE электросети.

Энергосбережение

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 29.03.2016 г. "Об энергосбережении и повышения энергоэффективности".

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания, включаются следующие мероприятия:

− обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте зданий, строений, сооружений;

− организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения;

В состав технических мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания включаются следующие мероприятия:

− установка энергосберегающих ламп, рациональное использование установленного оборудования, своевременный ремонт систем электроснабжения и теплоснабжения.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	-	II.
Напряжение сети	-	10/0,4 кВ.
Расчетная мощность	-	2,25 кВт.
Расчетный ток	-	4,9 А.
КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 25 кВА	-	1 комплект.
ДЭС мощностью 4,5 кВт	-	1 комплект.
Протяженность ВЛЗ-10 кВ	-	0,173 км.
Протяженность КЛ-0,4 кВ	-	0,025 км.

Системы связи и сигнализации

Котельная

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания котельной разработана на базе контрольного прибора типа «УОТС-1-1А». Извещатели тепловые типа ИП103-5/1-А3 установлены на потолке охраняемого помещения.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем марки ТРП-1х2х0,5 мм², проложенным в кабель канале.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 1-го типа.

Предусмотрена установка светозвукового оповещателя типа «Бия-С2» на выходе из здания.

Сети оповещения о пожаре выполняются проводом марки ППВ-3х2,5 мм², проложенным кабель- канале.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство котельной на газе детского сада в а.Акжар Байзакского района Жамбылской области с подключением к газопроводу» разработан ТОО «КЭСО Отан - Тараз».

Рабочим проектом предусмотрено строительство котельной на газе для детского сада в а. Акжар Байзакского района Жамбылской области. Участок строительства свободен от застроек и зеленых насаждений. Территория детского сада со всех сторон ограничена со свободными участками. Ближайшая жилая застройка расположена с северо-восточной стороны на расстоянии 125 м от проектируемой котельной.

В соответствии с приказом Министра энергетики Республики Казахстан № 240 от 10 июня 2016 года «Об утверждении Перечня видов хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания», проектируемый объект не подлежит процедуре общественных слушаний.

Воздействие на атмосферный воздух. В районе проектируемого объекта крупные предприятия – источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Локальными источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе объекта являются автотранспорт и автономные системы отопления индивидуальной застройки и отдельных общественных зданий. Воздух чистый, без каких-либо признаков загрязнения. Стационарные посты наблюдения в районе работ отсутствуют.

Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве по месторасположению привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. Всего на период строительства выявлено 24 источников выбросов, в том числе: 4 – организованных, 20 – неорганизованных источников. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы: склад песка (ист.6001); склад щебня (ист.6002); покрасочные работы (ист. 6003-6009; грунтовка ГФ-021, грунтовка ГФ-0119, растворитель Р-4, эмаль ХВ-124, эмаль ПФ-115, эмаль МА-15, лак БТ-557); сварка проволокой (ист.6010); электросварка Э42 (ист.6011); электросварка Э46 (ист.6012); пост пайки (ист.6013); пропан-бутановая сварка (ист.6014); испытание газопровода (ист.6015); экскаватор (ист.6016); бульдозер (ист.6017); гидроизоляция (ист.6018); сварка (ист.6019); строительная техника (ист.6020); передвижная электростанция (ист.0001); компрессор (ист.0002); передвижной сварочный пост (ист.0003); битумный котел (ист.0004). Перечисленные источники загрязнения работают только на момент строительства и выбросы от них носят временный характер.

Согласно выполненных расчетов общий объем выбросов загрязняющих веществ составляет 1.8347801632 т/пер. Валовый выброс от передвижных источников (автотранспорт) в общий объем выбросов вредных веществ не включен, т.к. не подлежит нормированию. Максимально-разовые выбросы от них учтены в расчётах приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены на программном комплексе «ЭРА» (версия 1.7). Как показывают результаты расчетов концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК (1ПДК).

Строительные работы санитарными правилами и нормами не классифицируются. Согласно п.1-1 ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (на период строительства)

Таблица №5

	Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Производство цех, участок	мер ис-точ-ника выб-роса	существующее положение на 2020 год		на 2021 год		П Д В		год дос-тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительство	0001			0.075006	0.05400432	0.075006	0.05400432	2021
	0002			0.075006	0.05400432	0.075006	0.05400432	2021
	0003			0.075006	0.05400432	0.075006	0.05400432	2021
	0004			0.00746	0.007	0.00746	0.007	2021
Итого:				0.232478	0.16901296	0.232478	0.16901296	
*****Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)**								
Строительство	0004			0.00097	0.001	0.00097	0.001	2021
*****Углерод (Сажа) (0328)**								
Строительство	0001			0.004167	0.00300024	0.004167	0.00300024	2021
	0002			0.004167	0.00300024	0.004167	0.00300024	2021
	0003			0.004167	0.00300024	0.004167	0.00300024	2021
	0004			0.0009	0.000375	0.0009	0.000375	2021
Итого:				0.013401	0.00937572	0.013401	0.00937572	
*****Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)**								
Строительство	0001			0.008334	0.00600048	0.008334	0.00600048	2021
	0002			0.008334	0.00600048	0.008334	0.00600048	2021
	0003			0.008334	0.00600048	0.008334	0.00600048	2021
	0004			0.01875	0.008	0.01875	0.008	2021
Итого:				0.043752	0.02600144	0.043752	0.02600144	
*****Углерод оксид (0337)**								
Строительство	0001			0.020835	0.01450012	0.020835	0.01450012	2021
	0002			0.020835	0.01450012	0.020835	0.01450012	2021
	0003			0.020835	0.01450012	0.020835	0.01450012	2021
	0004			0.05103	0.022	0.05103	0.022	2021
Итого:				0.113535	0.06550036	0.113535	0.06550036	
*****Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)**								
Строительство	0004			0.0013464	0.0005817	0.0013464	0.0005817	2021
Всего по организованным:				**0.4054824**	**0.27147218**	**0.4054824**	**0.27147218**	
Неорганизованные источники								
*****диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)**								
Строительство	6010			0.00275	0.0000069971	0.00275	0.0000069971	2021
	6011			0.020791667	0.000202544	0.020791667	0.000202544	2021
	6012			0.00275	0.00000186	0.00275	0.00000186	2021
Итого:				0.026291667	0.0002114011	0.026291667	0.0002114011	
*****Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)**								

Строительство	6010			0.000305556	0.0000004717	0.000305556	0.0000004717	2021
	6011			0.002402778	0.000023	0.002402778	0.000023	2021
	6012			0.000305556	0.00000033	0.000305556	0.00000033	2021
Итого:				0.00301389	0.0000238017	0.00301389	0.0000238017	
*****Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)**								
Строительство	6013			0.000078	0.000000162	0.000078	0.000000162	2021
*****Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)**								
Строительство	6013			0.00014	0.000000296	0.00014	0.000000296	2021
*****Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)**								
Строительство	6014			0.006666667	0.000267011	0.006666667	0.000267011	2021
*****Углерод оксид (0337)**								
Строительство	6019			0.000444444	0,00072	0.000444444	0.00072	2021
*****Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)**								
Строительство	6012			0.000111111	0.00000008	0.000111111	0.00000008	2021
*****Углеводороды (0401)**								
Строительство	6015			0.08158	0.0008282	0.08158	0.0008282	2021
*****Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)**								
Строительство	6003			0.0125	0.000589	0.0125	0.000589	2021
	6004			0.0131	0.000526	0.0131	0.000526	2021
	6007			0.0063	0.000295	0.0063	0.000295	2021
	6008			0.0111	0.001494	0.0111	0.001494	2021
	6009			0.0072	0.000206	0.0072	0.000206	2021
Итого:				0.0502	0.00311	0.0502	0.00311	
*****Метилбензол (Толуол) (0621)**								
Строительство	6005			0.0106	0.000142	0.0106	0.000142	2021
	6006			0.0046	0.000018	0.0046	0.000018	2021
Итого:				0.0152	0.00016	0.0152	0.00016	
*****Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)**								
Строительство	6019			0.00022222	0.00036	0.00022222	0.00036	2021
*****Бутилацетат (1210)**								
Строительство	6005			0.002	0.000027	0.002	0.000027	2021
	6006			0.0009	0.000004	0.0009	0.000004	2021
Итого:				0.0029	0.000031	0.0029	0.000031	
*****Пропан-2-он (Ацетон) (1401)**								
Строительство	6005			0.0072	0.00006	0.0072	0.00006	2021
	6006			0.0019	0.000008	0.0019	0.000008	2021
Итого:				0.0091	0.000068	0.0091	0.000068	
*****Сольвент нафта (2750)**								
Строительство	6008			0.0013	0.000176	0.0013	0.000176	2021
*****Уайт-спирит (2752)**								

Строительство	6007			0.0063	0.000295	0.0063	0.000295	2021
	6008			0.0007	0.000088	0.0007	0.000088	2021
	6009			0.0053	0.000153	0.0053	0.000153	2021
Итого:				0.0123	0.000536	0.0123	0.000536	
*****Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)**								
Строительство	6018			0.0002	0.1	0.0002	0.1	2021
*****Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)**								
Строительство	6001			0.01	0.181	0.01	0.181	2021
	6002			0.00392	0.123	0.00392	0.123	2021
	6010			0.000111111	0.0000000314	0.000111111	0.0000000314	2021
	6016			0.533711	0.576408	0.533711	0.576408	2021
	6017			0.533711	0.576408	0.533711	0.576408	2021
Итого:				1.081453111	1.4568160314	1.081453111	1.4568160314	
Всего по не организованным				**1.29120111**	**1.5633079832**	**1.29120111**	**1.5633079832**	
Итого на период строительства				**1.69668351**	**1.8347801632**	**1.69668351**	**1.8347801632**	

В период эксплуатации источником загрязнения атмосферного воздуха будет являться проектируемая котельная. Топливом для котельной служит газ и дизтопливо. Хранение 3-х суточного запаса дизтоплива осуществляется в металлическом резервуаре дизтоплива. Расход природного газа на 1 котел составляет 84,029 тыс.м^3/год, 22,5 м^3/час, 6,25 л/с. Режим работы котельной – круглосуточный в отопительный период (4104 час/год). Отвод дымовых газов осуществляется через дымовую трубу высотой 7,0 м и диаметром 165 мм.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться: отопительные котлы (ист.0001-0002), котел на резервном топливе (ист.0001), резервуар под дизтопливо (ист.0003).

Суммарный выброс на период эксплуатации составляет 1.55576265 т/год. По результатам выполненных расчетов рассеивания максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (на период эксплуатации)

Таблица №6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2021 г.-бессрочно		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
*****Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)**								
Котельная	0001			0.007	0.09407	0.007	0.09407	2021
	0002			0.007	0.09407	0.007	0.09407	2021
Итого:				0.014	0.18814	0.014	0.18814	
*****Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)**								
Котельная	0001			0.00114	0.01529	0.00114	0.01529	2021
	0002			0.00114	0.01529	0.00114	0.01529	2021
Итого:				0.00228	0.03058	0.00228	0.03058	
*****Сероводород (0333)**								

Котельная	0003			0.00000525	0.00000023	0.00000525	0.00000023	2021
*****Углерод оксид (0337)**								
Котельная	0001 0002			0.004177994 0.004177994	0.66848 0.66848	0.004177994 0.004177994	0.66848 0.66848	2021 2021
Итого:				0.008355988	1.33696	0.008355988	1.33696	
*****Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)**								
Котельная	0003			0.00186975	0.00008242	0.00186975	0.00008242	2021
Итого по организованным				**0.026510988**	**1.55576265**	**0.026510988**	**1.55576265**	
Всего по предприятию:				**0.026510988**	**1.55576265**	**0.026510988**	**1.55576265**	

Выбросы загрязняющих веществ, определенные на периоды строительства и эксплуатации объекта обоснованы и предложены в качестве нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области № KZ29VDD00156511 от 20.12.2020 г. приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Проектируемый объект не входит в водоохранную зону/полосу, т.к. вблизи участка работ отсутствуют поверхностные водные источники. Согласно отчету инженерно-геологических изысканий, выполненных на участке строительства подземные воды на глубине до 15 м не вскрыты. По данным изысканий прошлых лет подземные воды находятся на глубине ниже 15 м. В пределах территории объекта сброс сточных вод в окружающую среду не предусматривается.

На период строительства проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд. Источником водоснабжения для целей хозяйственно-питьевого и технического использования служит вода привозная. Для нужд рабочих на территории строительной площадки будут установлены биотуалеты. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель с последующим вывозом по договору специализированной организацией на ближайшие очистные сооружения.

Источником водоснабжения проектируемого объекта в период эксплуатации будет являться существующая сеть поселкового водопровода. Сброс хоз-бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемый выгреб с последующим вывозом стоков по договору специализированной организацией на ближайшие очистные сооружения.

Воздействие на недра. На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается.

В пределах рассматриваемой территории проектируемого объекта утвержденных запасов полезных ископаемых нет; экзогенные геологические процессы (оползни, карст, суффозия, техногенез) не наблюдаются; геоэкологические процессы (повышение уровня грунтовых вод, выветривание, эоловые процессы, поверхностный смыв, овражная эрозия) отсутствуют.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Отходы будут собираться на специально отведенных площадках. Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Расчет объемов образования отходов выполнен в соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г.).

Объемы образования отходов производства и потребления

Таблица №7

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,2712	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0002058	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,003084	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Отходы от срезки труб из ПВХ	зеленый GH010	0,25	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	передается спецпредприятиям на утилизацию
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,06	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Смет с территории	зеленый GO060	0,2	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и согласно п. 3.1 ст. 288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Воздействие на земельные ресурсы и почву. Территория строительства расположена на изначально антропогенно измененной под воздействием деятельности человека территории. До начало строительства проектом предусмотрено снятие плодородного слоя почвы. Снимаемый грунт в объеме 3431 м^3 будет временно складирован на временном отвале и позже использован при засыпке и укреплении. По окончанию строительных работ оставшийся грунт будет использован для разравнивания и рекультивации близ лежащей территории.

При выполнении строительных работ для ослабления воздействия на почвы и земельные ресурсы предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли;

- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы;

- хранение ГСМ, битума и химических веществ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах.

По завершении строительства будут выполнены работы по благоустройству и озеленению территории.

Воздействие на растительный и животный мир. Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Зеленые насаждения под вынужденный снос не подпадают, т.к. согласно письма заказчика №15-938 от 03.12.2020 г. зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников на участке строительства отсутствуют. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона. Дополнительного влияния на животный мир не происходит. Учитывая, что данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, существенного влияния на флору и фауну при проведении строительных работ не прогнозируется.

В непосредственной близости от строительной площадки археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство котельной на газе детского сада в а.Акжар Байзакского района Жамбылской области с подключением к газопроводу»

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

СЗЗ объекта В соответствии «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (от 20 марта 2015 года No 237) нормативный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе составляет 50 м, соответственно объект относиться к 5 классу опасности

Протокол дозиметрического контроля № РО 20-02844 от 20. 07. 2020. Протокол на содержания радионуклидов не представлен.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно заданию на участке расположено здание проектируемой котельной, КТПН, резервуар д/т, септик и надворный биотуалет.

Проектом предусматривается установка двух новых котлов марки BB-735RG по 0,07 Мкал/ч каждый, вырабатывают тепло на нужды отопления. Топливом для котельной служит газ и дизтопливо. Хранение 3-суточного запаса дизтоплива осуществляется в металлическом резервуаре дизтоплива. Теплоноситель -вода с параметрами 90-75 ° С. Дымовые трубы и дымоходы от котельной следует выполнять с усилением их обоймой из металлического уголка с размером не менее 50 мм. Дымовые газы удаляются через металлическую дымовую трубу диаметром 219х8 поГОСТ10709-91 высотой 7 м.

Исходная вода для котельной поступает из центрального водопровода. Качество исходной воды должно удовлетворять санитарным требованиям". Исходная вода из водопровода проходя через очистительные фильтры, поступает в бак запаса подпиточной воды объемом 1,0 м³ откуда насосом Wilo Star Z 25/6 осуществляется подпитка и

первоначальное заполнение системы теплоснабжения. Котлы оборудованы сливной линией, вода сбрасывается в сбросной колодец. Для предотвращения перегрева колодца туда же подается водопровод холодной воды. Котел обеспечивает нагрев воды до 95°С

Для обслуживающего персонала предусмотрен и санблок.

Вентиляция помещений котельной осуществляется системами с естественным побуждением, а также не организованном притоком через не плотности оконных и дверных проемов. Вытяжка через дефлекторы системами ВЕ1-ВЕ2

Водоснабжение здания котельной предусмотрено закачкой насосом из центрального водопровода.

Намечаемая деятельность не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

6.5 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

характеристика условий строительства;

стройгенплан площадки строительства;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: характеристика проектируемых сооружений, организационно-технологическая схема строительства, организация строительной площадки, основные методы производства строительно-монтажных работ, мероприятия по производству в зимнее время, мероприятия по охране труда и техники безопасности, условия сохранения окружающей природной среды и экологической безопасности; мероприятия по контролю качества, календарный план строительства, потребность в рабочих кадрах, потребность в инвентарных зданиях и материально-технических ресурсах, потребность в основных строительных машинах и механизмах, расчет продолжительности строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена по СП РК 1.03.10-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений.

Продолжительность строительства объекта «Строительство котельной на газе детского сада в а.Акжар Байзакского района Жамбылской области с подключением к газопроводу», определена в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», Раздел VI «Непроизводственное строительство. Коммунальное хозяйство». Таблица Б.5.2.

Общая продолжительность строительства объекта принята 2,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,2 месяца.

Начало работ предусмотрено в сентябре 2021 года (письмо заказчика Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района" от 02.12.2020 года исх. №15-936).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2021 – 100%.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020;

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 Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района" от 13 июля 2020 года, 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 МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), на основании сравнения основного и альтернативного вариантов.

основании сравнения основного и альтернативного вариантов.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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 (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020-2021 гг. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» от 25 августа 2020 года №29.

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

Мониторинг цен в строительстве

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство котельной на газе детского сада в а.Акжар Байзакского района Жамбылской области с подключением к газопроводу» составляет 97,41%.

Основные экономические показатели

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г. и прогнозных ценах 2021 г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	68,207 44,163 4,961 19,083	68,824 44,338 5,314 19,172
2	Сметная стоимость строительства в уровне цен 2020 г. с МРП = 2778 тенге, 2021 г. с МРП = 2917 тенге,	млн. тенге	10,789 57,48	10,789 58,035
3	Продолжительность строительства	месяц	2,0	2,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы: в процессе рассмотрения по замечаниям Департамента по Жамбылской области филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство котельной на газе детского сада в а. Акжар Байзакского района Жамбылской области с подключением к газопроводу»** внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) представлен отчет на выполнение инженерно-топографических работ, договор, техзадание, согласно СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства»;

2) указан масштаб в топосъемке, представлена государственную лицензия на данный вид работ, представлено согласование с уполномоченными органами, согласно СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства»;

Генеральный план

3) откорректированы показатели ТЭП;

Общая пояснительная записка и материалы обследования

4) в ОПЗ, включены, перечень проведенных согласовании, технических условии, проект подписан разработчиками, п.10.4.3 (9.3.3), СН РК 1.02-03-2011;

5) в состав санитарно-технических разделов ОПЗ, включены, показатели ТЭП по расходам тепла, газа, жидкого топлива, воды и стоков, п.10.4.3 (9.3.3), СН РК 1.02-03-2011 с изм. от 03.03.2020 г;

Тепломеханические решения (ТМ)

6) таблица основных показателей, включены, данные по расходам тепла для систем теплоснабжения школы, п.10.4.3 (9.3.3), СН РК 1.02-03-2011;

7) в состав общих данных, включены, расчетные данные тепловой схемы, п.5.3.2.1.5, СН РК 4.02-05-2013; раздел 5.4.4, СН РК 4.02-04-2013; п.5.1.1.2, СП РК 4.02-106-2013;

8) температурный график работы принятых котлов, откорректированы, согласно каталогам поставщиков, предоставлены прайс-листы с техническими характеристиками котлов;

9) производительность, технические данные, принятых котлов и котельно-вспомогательного оборудования (насосное, водоподготовительное оборудования, бак запаса воды, расширительные баки и т.д.), диаметр и высота дымовой трубы, откорректированы, согласно расчетов по котельной, раздел 5.3, СН РК 4.02-05-2013; раздел 5, СП РК 4.02-106-2013; разделы 4, 5, 6, 10, СТ РК 21.606-2002;

10) тепловая схема котельной, указаны, все диаметры трубопроводов котельной, предусмотрено устройство предохранительных клапанов (аварийный сброс), указаны позиции всех элементов схемы, согласно спецификации, обозначение трубопроводов согласно нормативов, раздел 5.3, СН РК 4.02-05-2013; раздел 5, СП РК 4.02-106-2013; раздел 6, СТ РК 21.606-2002;

11) компоновочный план котельной, разрезы, указаны установочные размеры, размерные привязки котлов и оборудования, раздел 5.3, СН РК 4.02-05-2013; раздел 5, СП РК 4.02-106-2013; разделы 4, 5, СТ РК 21.606-2002;

12) план, разрезы трубопроводов котельной, доработаны, согласно требования нормативов, указаны все диаметры, обозначение труб, отметки прокладки, позиции оборудования и т.д., раздел 5.3, СН РК 4.02-05-2013; раздел 5.7, СП РК 4.02-106-2013; разделы 4, 5, СТ РК 21.606-2002;

13) спуск воды от котлов и оборудования, откорректированы, согласно замечаниям;

14) предусмотрена установка поддона под бак запаса подпиточной воды, под промежуточный бак топлива, п.6.10, СП РК 4.01-101-2012;

15) предусмотрено установка теплового счетчика на подающем трубопроводе, на выходе из котельной, п.5.11.12, СП РК 4.02-106-2013;

16) предусмотрена - грузоподъемное устройство для ремонта, обслуживания оборудования и арматуры весом более 50 кг, п.5.2.5, СП РК 4.02-106-2013;

17) на генплан, включен, резервуар резервного жидкого топлива, раздел 5.2, СП РК 4.02-106-2013;

18) на дымовой трубе, предусмотрены люк (дверца) для очистки и слива конденсата, раздел 5.9, СП РК 4.02-106-2013;

19) раздел согласован с уполномоченным органом в области промышленной безопасности, статьи 70, 71, 78, Закон РК от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите»;

20) определен, уровень ответственности проекта, приказ №165 МНЭ РК от 28.02.15 г.;

21) указана категория по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности и степень огнестойкости здания котельной, п. 2.22, приложение 1, СНиП РК 4.02-08-2003*; п. 4.17, СП РК 4.02-103-2002; п.5.3.2.1.5, СН РК 4.02-05-2013;

22) спецификации, откорректированы, согласно замечаниям и исправлениям, включены, объемы испытаний, промывки и дезинфекции трубопроводов, оборудования и т.д., раздел 3, п.4.1, форма 1, разделы 6, 10, СТ РК 21.606-2002; п.5.3.2.1.5, СН РК 4.02-05-2013; разделы 5.3, 5.4, 5.7, 5.11, СП РК 4.02-106-2013;

Резервное жидкое топливоснабжение (ТП)

23) на генплане, нанесен, резервуар резервного жидкого топлива, раздел 5.2, СП РК 4.02-106-2013;

24) планы, разрезы, прокладка топливопроводов внутри котельной, откорректированы, трубопроводы обозначены, п.5.3.2.2.3.7, п.5.3.2.2.3.8, п.5.3.2.2.3.9, СН РК 4.02-05-2013; п.5.7.3.1, СП РК 4.02-106-2013; п.5.46, СНиП РК 4.02-08-2003;

25) схема топливопроводов, предусмотрена, отключающее устройство с изолирующим фланцем и быстродействующим запорным клапаном с электроприводом на входе в котельную, трубопроводы обозначены, указаны диаметры труб, фильтр, п.5.3.2.2.3.49, СП РК 4.02-105-2013; п.5.7.3.1, СП РК 4.02-106-2013;

26) спецификации, откорректированы, согласно замечаниям и исправленных чертежей, раздел 11, ГОСТ 21.705-2016; СТ РК 21.110-2013;

Архитектурно-строительная часть

27) ОПЗ – состав разработчиков проставлены подписи разработчиков, включен список использованной литературы, согласно СН РК 1.02-03-2011;

28) ОПЗ, АС - климатическая характеристика откорректирована согласно ИГИ (нормативное значение снегового покрова, ветрового давления);

29) ПЗ выполнено и откорректировано, согласно СН РК 1.02-03-2011 (внесены изменения после корректировки рабочего проекта);

30) указан класс конструктивной пожарной опасности здания, категория здания по взрывопожарной опасности, класс пожарной опасности строительных конструкций, расчетный срок службы здания, согласно СН РК 4.02-05-2013;

31) откорректированы ссылки утратившие силу, заменены на действующие НТД в РК;

32) указан ГОСТ оконных и дверных блоков, предусмотрены подоконники и слив;

33) представлена общая спецификация на металл;

34) представлен расчет металлических конструкций здания котельной в программном комплексе «Лира САПР 2019»;

35) представлено устройство оттяжек на дымовые трубы;

36) паспорт проекта откорректирован согласно откорректированных сметных показателей, проставлены подписи руководителя и ГИПа;

37) представлен теплотехнический расчет здания котельной, см. СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий»;

38) представлено письмо о начале строительства, согласно СН РК 1.02-03-2011;

39) внесены изменения после корректировки смежных разделов СН РК 1.02-03-2011 п.п. 9.6, 10.4* и т.д.;

Наружные тепловые сети (ТС)

40) температурный график тепловых сетей, откорректирован, согласно данным раздела ТМ, каталогов поставщиков котлов Буран – Бойлер;

41) выполнен – ситуационный план сети ТС, согласно требования нормативов, разделы 4, 5, ГОСТ 21.705-2016;

42) выполнена гидроизоляция для наружных поверхностей каналов и камер тепловых сетей, прокладываемых вне зоны грунтовых вод и ниже уровня грунтовых вод, п. 5.4.6.2.2, п.5.4.6.2.3, СН РК 4.02-04-2013; п.12.2, п.12.3, МСН 4.02-02-2004*; отчет ИГИ;

43) составлена, таблица компенсаторов, с эскизом компенсатора, указанием значения холодной растяжки, размеров и других характеристик, согласно требования нормативов, раздел 10, таблица, форма 4, ГОСТ 21.705-2016;

44) план теплотрассы, указаны размерные привязки ТС, от параллельно прокладываемых сетей В1, К1, место устройство камеры УТ1, откорректирован, указана размерная привязка выхода ТС из котельной, указаны положение секущих плоскостей поперечных разрезов, раздел 6, ГОСТ 21.705-2016; таблица 2.3, примечание 4, 5 ,МСН 4.02-02-2004*;

45) схемы сетей ТС, доработаны, согласно замечаниям к плану и требования нормативов, указана запорная арматура, дренажный колодец, указаны положение секущих плоскостей поперечных разрезов, раздел 7, ГОСТ 21.705-2016;

46) чертежи по УТ1, доработаны, согласно требования нормативов, указаны размеры камеры, каналов, позиции элементов сети, оборудования, диаметры труб ТС, диаметры спускных труб и арматуры, спуск воды из трубопроводов и из приямка, предусмотрено согласно требования нормативов, на плане указан дренажный колодец, указана расстояние между УТ1 и ДК, п.5.4.6.1.2 (ж), СН РК 4.02-04-2013; п.10.17, п.16.2, МСН 4.02-02-2004; таблица 10.4, пособие к МСН 4.02-02-2004;

47) спецификации, откорректированы, согласно замечаниям и исправленных чертежей, что за спецификация для теплового узла, разъяснить, раздел 11, ГОСТ 21.705-2016; СТ РК 21.110-2013.

Отопление и вентиляция (ОВ)

48) температура наружного воздуха, для расчетов систем теплоснабжения, откорректирован, п.6.2.3.1, приложение Г, п.Г.6, пп.5, СП РК 4.02-101-2012; приложение 3, п.3.2, СН РК 2.04-21-2004 с изм. от 01.04.2019 г.; таблица 3.1, СНиП РК 2.04-01-2017 с изм. от 01.04.2019 г.;

49) параметры теплоносителя для системы отопления, откорректирован;

50) схемы систем отопления, откорректирован, согласно плана, предусмотрены меры по воздухоудалению из системы, раздел 6.2, ГОСТ 21.602-2016; п.6.3.7, СН РК 4.02-01-2011.

Наружное газоснабжение (ГСН)

51) проект согласован с уполномоченным органом в области промышленной безопасности, статьи 70, 71, 78, Закон РК от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите»;

52) расход потребности газа для котельной, принят, согласно данным прайс-листов поставщиков, разделы 3, ГОСТ 21.610-85*; п.4.2.3, 4.2.3, СП РК 4.03-101-2013; каталоги Буран-Бойлер;

53) общие указания, для принятых ПЭ труб, указан, коэффициент запаса прочности, согласно, требования нормативов, с учетом строительства сейсмичностью свыше 7 баллов, п.5.8.2.1, СП РК 4.03-101-2013; п.5.4.7, СН РК 4.03-01-2011 от 05.08.2015 г.;

54) план газопроводов, на врезке в подземный газопровод, предусмотрена установка контрольной трубки, предусмотрены футляры при пересечений с автодорогами, с сетью водопровода с установкой КТ, указан, ГРПШ для снижения давления перед котельной, раздел 3, ГОСТ 21.610-85*; раздел 6, СП РК 4.03-101-2013; п.5.37…п.5.40, МСП 4.03-103-2005; раздел 5.4, 5.4 на 05.08.2015 г.;

55) профиль газопроводов, откорректирован, согласно замечаниям к планам, указан КЗП, указан кран на врезке, футляры с КТ, указана, категория газопроводов, пересечения и т.д., раздел 4, ГОСТ 21.610-85*;

56) прилагаемые чертежи ГРПШ, марка и типоразмеры ГРПШ, принят, согласно замечании и исправления раздела ТМ, чертежи опор, фундаментов, ограждения ГРПШ, предоставлены на проверку, эксперту раздела АС, КЖ, диаметры газопроводов Г1, откорректированы, раздел 6, СП РК 4.03-101-2013;

57) для ГРПШ, выполнен, чертежи по молниезащите, с общим указанием и спецификацией, разработанные чертежи предоставлены на проверку, эксперту раздела ЭС (СИМ), п.10.2.1, СН РК 1.02-03-2011; СН РК 2.04-29-2005; СП РК 2.04-103-2013

58) в спецификации, включены, 0,5…2%-ное количество отбираемых ПЭ труб для проведения входного контроля, согласно требования нормативов, п.6.5, МСП 4.03-103-2005; п.11.4.8, таблица 23, СП РК 4.03-101-2013;

59) спецификации оборудования и материалов, откорректированы, согласно замечаниям и исправлениям, включены, футляры, КТ, п.1.2, ГОСТ 21.610-85; СТ РК 21.110-2013; п.5.6, п.6.5, МСП 4.03-103-2005; п.11.4.8, таблица 23, СП РК 4.03-101-2013.

Внутреннее газоснабжение (ГСВ)

60) типоразмеры установленных котлов, расчетные расходы газа, приняты, согласно замечаниям и исправлениям чертежей раздела ТМ, раздел 4, 5, ГОСТ 21.609-2014; п.4.2.3, 4.2.3, СП РК 4.03-101-2013; каталоги Буран-Бойлер;

61) план газопроводов, откорректированы, согласно требования нормативов, указаны наименование помещений, категория по взрывопожарной и пожарной безопасности, п.6.1.6, ГОСТ 21.609-2014;

62) схемы газопроводов, доработаны, согласно требования нормативов, указан, сигнализатор загазованности, раздел 6.2, ГОСТ 21.609-2014.

Наружный водопровод и канализация (НВК)

63) таблица основных показателей, указан расход воды на технологические нужды котельной, п.4.1, п.4.4, таблица форма 1, ГОСТ 21.704-2011;

64) план сетей В1 и К1, доработаны, указаны обозначение трубопроводов, экспликация зданий и сооружений откорректирован, согласно чертежам генплана, раздел 5.1, ГОСТ 21.704-2011;

65) профиль сети В1, откорректированы согласно замечаниям, раздел 5.2, ГОСТ 21.704-2011.

Водопровод и канализация /ВК/

66) общие указания, таблица основных показателей, откорректированы согласно замечаниям, предусмотрено внутреннее пожаротушение котельной (176,8 м3), согласно требования нормативов, п.5,1, форма 2, ГОСТ 21.601-2011; раздел 5.13, СП РК 4.02-106-2013; раздел 5.3.2.19.1, СП РК 4.02-105-2013;

67) план сетей водоснабжения и канализации, указаны диаметры трубопроводов, раздел 6.1, ГОСТ 21.601-2011;

68) на вводе, установлен водомерный узел, раздел 6, СН РК 4.01-01-2011;

69) схемы систем водопроводов, доработаны, согласно требования нормативов, указаны уклоны труб, недостающие отметки трубопроводов с учетом уклонов, диаметры, обозначение труб, раздел 6.2, ГОСТ 21.601-2011;

70) на вводе В1 и на выпуске К1, установлены бетонные упоры;

71) спецификации, откорректированы согласно замечаниям, включены объемы по промывке и дезинфекции трубопроводов систем холодного водопровода.

Электротехнические решения

72) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

73) в угловом штампе откорректировано название рабочего проекта согласно заданию на проектирование утвержденного заказчиком;

74) спецификация оборудования – откорректирована согласно внесенным изменениям;

75) пояснительная записка - внесены изменения в пояснения после корректировки чертежей.

КТПН-25/10/0,4 кВ

76) ЭС2-2. Отходящая линия к котельной - выстроена цепочка защиты;

77) откорректирован опросный лист для заказа КТПН.

Здание котельной

78) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

79) ЩС – выдержана селективность срабатывания защиты. Выстроена цепочка защиты;

80) спецификация оборудования – откорректирована согласно внесенным изменениям.

Котельная

Пожарная сигнализация

81) в угловом штампе откорректировано название рабочего проекта согласно заданию на проектирование утвержденного заказчиком;

Оценка воздействия на окружающую среду

82) обновлен титульный лист раздела;

83) ОВОС откорректирована в соответствии с откорректированными разделами ПСД;

84) дополнены общие сведения о проектируемом объекте;

85) представлена характеристика источников выбросов ЗВ в атмосферу на период строительства;

86) представлена характеристика источников выбросов ЗВ в атмосферу на период эксплуатации;

87) откорректированы параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

88) исправлены неорганизованные источники на организованные (битумный котел, компрессор и пр.);

89) откорректированы таблицы нормативов выбросов ЗВ в атмосферу, предложенные на периоды строительства и эксплуатации объекта;

90) представлен расчет рассеивания на период эксплуатации;

91) дополнены сведения по оценке воздействия на зеленые насаждения;

92) дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почвы;

93) откорректированы и дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях;

94) откорректирована заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду;

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

95) раздел откорректирован согласно замечаниям;

Организация строительства

96) предоставлен стройгенплан площадки строительства;

97) предоставлен календарный график строительства, распределение финансирования в % отношении по годам строительства по письму заказчика о начале строительства;

98) предоставлена таблица технико-экономических показателей и стоимостные показатели по итогу экспертизы смет проекта;

Сметный раздел

99) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

100) в сметный и сводный расчеты внесены затраты деления по годам строительства, согласно проекта организации строительства и письма заказчика о начале строительства исх. №15-936 от 02.12.2020 г.;

Мониторинг цен в строительстве

101) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области» от 13 июля 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ),

выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165 (с изменениями), разработчиком проекта установлен II (нормальный), технически сложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование и техническими условиями.

Состав и комплектность разделов «Технологические решения», «Теплоснабжение, отопление и вентиляция, газоснабжение», «Водоснабжение и канализация, очистные сооружения» соответствует требованиям СП РК 4.02-106-2013 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети», СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб», СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СН РК 4.01-01-2011, СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство котельной на газе детского сада в а.Акжар Байзакского района Жамбылской области с подключением к газопроводу» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года №204-П.

Рабочий проект «Строительство котельной на газе детского сада в а.Акжар Байзакского района Жамбылской области» соответствует Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от28.02.2015 года No 177.

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Принятые решения, с учетом внесения изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической,

противопожарной, производственной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,0225	0,0225
2	Площадь застройки котельной	$м^2$	43,58	43,58
3	Строительный объем котельной	$м^3$	134,36	134,36
4	Теплопризводительность котельной	МВт	0,162	0,162
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г. и прогнозных ценах 2021 г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	68,207 44,163 4,961 19,083	68,824 44,338 5,314 19,172
6	Сметная стоимость строительства в уровне цен 2020 г. с МРП = 2778 тенге, 2021 г. с МРП = 2917 тенге,	млн. тенге	10,789 57,48	10,789 58,035
7	Продолжительность строительства	месяц	2,0	2,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство котельной на газе детского сада в а. Акжар Байзакского района Жамбылской области с подключением к газопроводу»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 0,0225 га
2. Площадь застройки котельной — 43,58 $м^2$
3. Строительный объем котельной — 134,36 $м^3$
4. Теплопризводительность котельной — 0,162 МВт
5. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г. и прогнозных ценах 2021 г., — 68,824 млн.тенге
   в том числе: СМР, — 44,338 млн.тенге
   оборудование, — 5,314 млн.тенге
   прочие — 19,172 млн.тенге
6. Продолжительность строительства — 2,0 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отделом архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» в соответствии с условиями договора №101140020040/200150/00 (134) от 20.10.2020 года.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Жамбыл облысы Байзақ ауданының Ақжар ауылындағы балабақшаны газқұбырына қоса отырып газбен істейтін қазандығын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Учаске алаңы	0,0225 га
2.	Қазандықтың құрылыс алаңы	43,58 м^2
3.	Қазандықтың құрылыс көлем	134,36 м^3
4.	Қазандықтың жылу өнімділі	0,162 МВт
5.	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2020 жылғы ағымдағы бағаларда және 2021 жылғы болжамды бағаларда,	68,824 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс монтаж жұмыстары,	44,338 млн.теңге
	құрал-жабдықтар,	5,314 млн.теңге
	өзгеде шығындар	19,172 млн.теңге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	2,0 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 20.10.2020 жылғы №101140020040/200150/00 (134) шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Байзақ ауданы әкімдігінің сәулет, қалақұрылысы және құрылыс бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Еримбетов А.Т.

Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Жаксыбаева К.Д.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Найденова Г.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Бирюкова И.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Мурзабаева Т.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Алимбаева Ж.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист (оформление экспертных заключений)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ29VDD00156511

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района" Республика Казахстан, Жамбылская область, Байзакский район, Сарыкемерский с.о., с.Сарыкемер, улица Байзак батыр, дом № 107

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101140020040

Наименование производственного объекта: Строительство котельной на газе детского сада в с.Акжар Байзакского района

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Байзакский район, Туймекентский с.о., с.Акжар Байзакский район

Жамбылская область, Байзакский район, Туймекентский с.о., с.Акжар Байзакский район

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления Адилбаков Айбар Кунтуович

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

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 20.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,723194498	3,3905428132
Период эксплуатации	0,026510988	1,55576265
в т.ч. по ингредиентам:		
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00186975	0,00008242
Азота (IV) диоксид	0,014	0,18814
Азот (II) оксид	0,00228	0,03058
Углерод оксид	0,008355988	1,33696
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000525	0,00000023
РП "Строительство котельной на газе детского сада в а. Акжар Байзакского района Жамбылской области с подключением к газопроводу"	1,696683510	1,8347801632
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды	0,08158	0,0008282
Углерод	0,013401	0,00937572
Толуол	0,0152	0,00016
Уайт-спирит	0,0123	0,000536
Хлорэтилен	0,00022222	0,00036
Железо (II, III) оксиды	0,026291667	0,0002114011
Углерод оксид	0,113979444	0,06622036
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000111111	0,00000008
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0015464	0,1005817
Азота (IV) диоксид	0,239144667	0,169279971
Азот (II) оксид	0,00097	0,001
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0502	0,00311
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00301389	0,0000238017
Бутилацетат	0,0029	0,000031
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00014	0,000000296
Сера диоксид	0,043752	0,02600144
Сольвент нафта	0,0013	0,000176
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000078	0,000000162
Пропан-2-он	0,0091	0,000068

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)	1,081453111	1,4568160314
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.