«"Алматы облысы, Талғар ауданы, Талғар қаласы, «Автобаза» ықшам ауданының (№6 блок) блокты-модульді қазандығын салу" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

20.01.2020 ж. № 18-0011/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талғар ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СТРОЙИНДУСТРИЯ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,

Павлодар қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Талғар ауданы, Талғар қаласы, «Автобаза» ықшам ауданының (№6 блок) блокты-модульді қазандығын салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді**.**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0011/20 от 20.01.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Строительство блочно-модульной котельной мкр. "Автобаза" (№6 Блок) г. Талгар, Талгарского района, Алматинской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «СТРОЙИНДУСТРИЯ», город Павлодар

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство блочно-модульной котельной мкр. «Автобаза» (№6 Блок) г. Талгар, Талгарского района, Алматинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство блочно-модульной котельной мкр. «Автобаза» (№6 Блок) г. Талгар, Талгарского района, Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-2206 от 25.12.2019 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СТРОЙИНДУСТРИЯ», г. Павлодар (государственная лицензия ГСЛ № 00536 от 18.06.2001 года на проектную деятельность I категории, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 29.03.2019 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района»;

решение Талгарского районного маслихата Алматинской области №38-176 от 27.12.2018 года «О бюджете Талгарского района на 2019-2021 годы»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района» №671 от 23.08.2019 года о том, что источник финансирования – областной бюджет (009 – развитие теплоэнергетической системы, 431 – строительство новых объектов и реконструкцию имеющихся объектов);

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района» №31 от 14.01.2020 года о начале строительства в 1 квартале 2020 года (февраль-март);

акт выбора земельного участка под строительство блочно-модульной котельной №1930 от 20.03.2019 года, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Талгарского района», подписанный комиссионно;

акт на право постоянного землепользования №1150775 от 12.06.2019 года, выданный Талгарским районным отделом земельного кадастра и недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, на земельный участок 03-057-011-959 площадью 0,0150 га, для строительства блочно-модульной котельной;

протокол дозиметрического контроля №10 от 07.11.2019 года, выданный отделением по Талгарскому району филиала РГП на ПХВ «Национальные центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №10/1 от 07.11.2019 г., выданный отделением по Талгарскому району филиала РГП на ПХВ «Национальные центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района» №729 от 03.09.2019 года о том, что деревья и кустарники под пятно застройки не попадают;

письмо ГУ «Отдел ветеринарии Талгарского района» №534 от 05.11.2019 года об отсутствии на территории г. Талгар скотомогильников и захоронений очагов сибирской язвы;

протокол технического совещания по объекту «Строительство блочно-модульных котельных в мкр. «Автобаза» (блоки 1-15) г. Талгар Талгарского района» под председательством заместителя акима Талгарского района, от 03.06.2019 года. Принято решение: предусмотреть в проектируемых БМК запас мощности на перспективу;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района» №1171 от 13.11.2019 года о прокладке тепловых сетей канальным способом и вводах тепловых сетей в подъезды жилых домов;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района» №1172 от 13.11.2019 года, предусмотреть коэффициент 1,15 на производство работ в стесненных условиях;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ66VUA00090653 от 29.07.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Талгарского района»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Талгарского района» (письмо №6138 от 19.08.2019 года);

перечень материалов, изделий и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком 12.12.2019 года;

отчет по топографическим работам на объекте, выполненный в мае-июне 2019 года ТОО «КазИнжПроект» (государственная лицензия № 18002061 от 01.02.2018 года на изыскательскую деятельность, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте, выполненный ТОО «КазИнжПроект» в мае 2019 года (государственная лицензия № 18002061 от 01.02.2018 года на изыскательскую деятельность, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»).

Технические условия

технические условия №569-1-4 от 29.04.2019 года на водопотребление и канализацию, выданные ГКП «Талгар су» Талгарского района;

технические условия №1155/6-05-2019 от 16.05.2019 года на подключение к газораспределительным сетям, выданные Жетысуским производственным филиалом Акционерного общества «ҚазТрансГаз Аймақ»;

технические условия №25.1-5113 от 10.09.2019 года по постоянное электроснабжение, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы» (АО «АЖК»).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован заказчиком ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района» – письмо №683 от 26.08.2019 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района» №260 от 30.04.2019 года о согласовании прокладки тепловых сетей и вводов тепловых сетей в подъезды жилых домов;

рабочий проект согласован в части промышленной безопасности – письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» №26-26/6500/1566 от 20.09.2019 года;

наружные сети водопровода и канализации (2979080-1-14-6-НВК) согласованы ГКП «Талгар су» Талгарского района, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района», ГУ «Аппарат акима города Талгар», Талгарским РЭС, Талгарским ЛТЦ от 06.08.2019 года;

сети электроснабжения (2979073-1-14-6-ЭМ) согласованы Талгарским ЛТЦ от 06.08.2019 года, Талгарским РЭС, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района», ГУ «Аппарат акима города Талгар»;

план сетей К4, М1 М1:500 (2979080-1-14-6-НВК) согласован ГКП «Талгар су» Талгарского района, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района»;

схема тепловой сети (2979080-1-14-6-ТС) согласована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района»;

проект обоснования уменьшения СЗЗ, санитарно-эпидемиологическое заключение РГУ «Талгарское районное управление контроля качества и безопасности товаров и услуг» № В.15.Х.KZ19VBZ00008149 от 18.10.2019 г. на проект обоснования уменьшения СЗЗ.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	*№ книги*	*Шифр*	*Наименование*
1	Книга 1	2979080-1-14-6-ПП	Паспорт проекта
2	Книга 2	2979080-1-14-6-ПЗ	Общая пояснительная записка
	Книга 3	Рабочие чертежи	
3		2979080-1-14-6-ГП	Генеральный план
4		2979080-1-14-6-АС1	Архитектурно-строительные решения. Блочно-модульная котельная
5		2979080-1-14-6-АС2	Архитектурно-строительные решения. Тепловые сети
6		2979080-1-14-6-ТМ	Тепломеханические решения котельной
7		2979080-1-14-6-ТС	Тепловые сети
8		2979080-1-14-6-НВК	Наружные сети водопровода и канализации
9		2979080-1-14-6-ГСН	Наружные сети газоснабжения
10		2979080-1-14-6-ЭМ	Электрооборудование
11		2979080-1-14-6-ПОС	Проект организации строительства
12	Книга 4		Оценка воздействия на окружающую среду
13	Книга 5	2979080-1-14-6-СМ	Сметная документация
14	Книга 6		Прайс-листы (основной и альтернативный варианты)
15			Эскизный проект
16			Отчет по топографическим работам на объекте
17			Инженерно-геологический отчет

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектируемая блочно-модульная котельная предназначена для теплоснабжения многоэтажных жилых домов микрорайона «Автобаза» города Талгар.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство блочно-модульной котельной расположен по ул. Менделеева, № 22/1 города Талгар Талгарского района Алматинской области.

Природно-климатические характеристики района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017) - II В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (so = 70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - II (wo = 38 кгс/м²);
район по толще стенки гололеда (СНиП 2.01.07-85*) - II (b = 5 мм);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017) - минус 20,1°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены в мае 2019 года ТОО «КазИнжПроект».

Грунтовое основание исследуемых площадок представлено верхнечетвертичными отложениями, в толще которых по результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 Насыпной грунт из гальки и щебня с песком, локально содержащий строительные отходы (арматуру и куски бетона), слежавшийся и укатанный, прикрытый в отдельных местах слоем асфальта до 10 см. Мощность слоя 0,60-0,70 м;

ИГЭ-2 Галечниковый грунт магматических и осадочных пород с песчано-гравийным заполнителем и включением валунов средних размеров. Максимально вскрытая мощность слоя, обусловленная конечной глубиной скважины, равна 6,40 м.

Подземные воды первого водоносного горизонта (аллювиального) в период изысканий не вскрыты и залегают глубоко в галечниковых грунтах, влияния на проектируемое строительство не окажут.

Инженерно-геологические элементы, выделенные в пределах исследуемой глубины, характеризуются нормативно-расчетными показателями физико-механических свойств, послойное описание которых приводится ниже:

ИГЭ-1. Насыпной грунт слежавшийся и укатанный, со значениями плотности в пределах 2,10-2,20 т/м^3.

ИГЭ-2. Галечниковый грунт характеризуется нижеследующими нормативными значениями плотности и показателей деформационно-прочностных:

плотность грунта ρ^H = 2,22 т/м^3;
угол внутреннего трения φ^H = 36°;
удельное сцепление C^H= 33 кПа;
модуль деформации E^H= 55 МПа;
расчетное сопротивление грунта Ro = 600 кПа.

Песчаный заполнитель в зоне аэрации по качественному характеру имеет сульфатный тип засоления, незасоленные по степени засоленности легкорастворимыми солями. По содержанию сульфатов заполнитель слабоагрессивный к бетонам марки W4 по водонепроницаемости только при использовании обычного портландцемента (без добавок).

Заполнитель по содержанию хлоридов к арматуре железобетонных конструкций слабоагрессивный. Коррозионная агрессивность песчаного заполнителя по отношению к свинцовой оболочке кабеля средней степени, к алюминиевой – высокой.

Коррозионная агрессивность его к углеродистой стали металлических подземных сооружений по методу удельного электрического сопротивления грунта низкой степени.

Из эндогенных физико-геологических процессов и явлений наиболее характерными для данного района являются селевые и сейсмические явления.

Нормативная глубина промерзания галечниковых грунтов равна 1,36 м. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы один раз в 10 лет составит 1,70 м.

Сейсмические явления проявляются в виде землетрясений. Зональная сейсмическая опасность в баллах по шкале MSK-64 (К) для района строительства по списку населенных пунктов приложения Б СП РК 2.03-30-2017 будет равна 9 (девяти) баллам.

Данными инженерно-геологическими изысканиями установлено, что грунты, слагающие естественное основание проектируемых фундаментов, в пределах 10 метровой толщи относятся ко II категории по сейсмическим свойствам в соответствии с таблицей 6.1 СП РК 2.03-30-2017. Поэтому сейсмическая опасность территории строительства будет равна 9 (девяти) баллам по таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017 и соответствовать сейсмической опасности района в целом.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-101-2013, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф имеет незначительный, с уклоном на северо-запад.

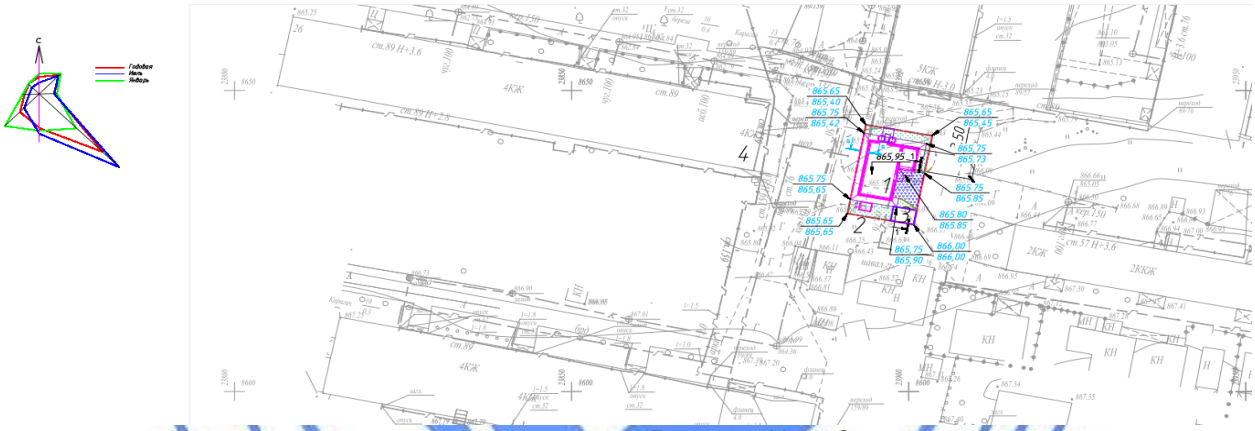

Рисунок №1. Ситуационная схема генплана

Перечень зданий и сооружений:

1) Блочно-модульная котельная БМК №6.
2) Газорегуляторный пункт шкафной.
3) Дизельный генератор.
4) Четырехэтажный жилой дом ул. Менделеева 22/1 (сущ.).
5, 6) Гаражи (сущ.).
7) Пятиэтажный жилой дом (сущ.).
8) Двухэтажный жилой дом (сущ.).

Размещение зданий и сооружений предусмотрено с учетом функционального зонирования территории, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, технологических, транспортных и инженерных связей.

Проектируемые объекты предназначены для теплоснабжения многоэтажных домов микрорайона «Автобаза» г. Талгар по адресу ул. Менделеева №22/1 с установкой блочно-модульной котельной.

Площадки ГРПШ и БМК размещаются в непосредственной близости к жилым домам, на открытой и свободной от застройки площадке в ограждении.

На участке расположены: проектируемые блочно-модульная котельная БМК №6, газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-07-2У1, дизельный генератор Р50-3,

существующие четырехэтажный жилой дом по ул. Менделеева 22/1, гаражи, пяти- и двухэтажные жилые дома.

К зданиям и сооружениям предусмотрен подъезд пожарных машин.

План организации рельефа решен методом проектных отметок с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, а также с территории участка на рельеф.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола котельной, что соответствует абсолютной отметке на генплане 865,95.

К зданию котельной запроектирован проезд с покрытием из асфальтобетона, совмещенный с существующим проездом.

Ограждение котельной из сетчатых панелей высотой 2,0 м по железобетонным стойкам с установкой ворот.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

Для создания нормальных, санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков, проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений лиственных пород, кустарников, а также посев газонов из многолетних трав.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь участка в границах ограждения	га	0,015
2.	Площадь застройки	$м^2$	57,51
3.	Площадь покрытия	$м^2$	52,3
4.	Площадь озеленения	$м^2$	40,19

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Строительные решения к разделу «Тепловые сети»

Проектом разработаны фундаменты для установки: БМ котельной; БМ помещения для установки резервуаров; фундамент под дымовую трубу; ДЭС.

Фундаменты под БМ и под ДЭС выполнены ленточными монолитными, толщинами по 0,400 м и 0,200 м, соответственно, из бетона класса В20/W4/F75. Под ленточными фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 0,100 м. Армирование фундаментов выполнено арматурными стержнями класса А-III (А400) и А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*. Глубина заложения ленточных фундаментов в грунте 0,800 м.

Фундамент под дымовую трубу выполнен столбчатым, размерами подошвы 2,400x1,600x0,300(h) м, сечением тумбы – 1,200x0,800 м. Бетон столбчатого фундамента принят класса В20/W4/F75. Для армирования арматурные стержни приняты класса А-III (А400) и А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*. Подготовка выполнена из бетона класса В7,5 толщиной 0,100 м. Глубина заложения столбчатого фундамента в грунте 1,70 м.

Подземные каналы и плиты покрытия приняты сборные железобетонные по серии 3.006.1-8.3-1. Под сборные железобетонные лотки выполнена песчаная подготовка, толщиной 0,100 м.

Неподвижные опоры и монолитные участки выполнены монолитными железобетонными, из бетона класса В15/F75/W6. Армирование выполнено стержнями класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Тепловые камеры выполнены из сборных ФБС блоков по ГОСТ 13579-2018. Плиты покрытия камер приняты сборные железобетонные по серии 3.006.1-8. Днища – монолитные железобетонные, толщиной 0,300 м, из бетона класса В15/F75/W2. Армирование днищ выполнено из отдельных арматурных стержней класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Подготовка под камеры выполнена бетонная, из бетона класса В7,5, толщиной 0,100 м по предварительно подготовленному основанию из местного грунта.

Антисейсмические мероприятия

Проектная документация выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам для расчетной сейсмичности участка 9 баллов, согласно требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмически районах (зонах) Республики Казахстан».

При монтаже каналов стыки лотков усилены плоскими плитами подкладками, раположенными под днищем каналов.

Выполнены прижимные стенки на стыке лотков каналов из керамического кирпича марки КР-Р-По 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Работы выполняются согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 12.3.035-84 «Работы окрасочные. Требование безопасности».

Вертикальная гидроизоляция бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом, выполнена путем обмазки горячей битумной мастикой марки БН-IV за 2 раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все металлические конструкции, изделия и детали покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6485-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения котельной

Источником теплоснабжения служит проектируемая автономная котельная мощностью Q-2,7 МВт с котлами на газообразном и жидком топливе.

Котельная по надежности отпуска тепла и надежности теплоснабжения относится ко второй категории. В котельной установлено два котла, производительностью по 1350 кВт каждый.

Система теплоснабжения котельной четырехтрубная. Теплоносителем является вода с параметрами для нужд отопления 95-70° С, в системе горячего водоснабжения температура воды 55°С, приготовление воды предусмотрено в теплообменниках.

В проекте выполнена закольцовка котлов на случай выхода из строя одного из них. Управление работой котлов производится панелями управления котлов, оснащенными регулирующими и предохранительными термостатами. Котлы оснащены приборами КИП и защиты: клапанами предохранительными и блокирующими реле давления. Котлы оснащены автоматизированными двухступенчатыми комбинированными горелками.

Для подачи теплоносителя в систему теплоснабжения установлен блок с двумя сетевыми насосами, с электронным блоком управления (один насос рабочий, второй резервный), с трехходовым смесителем, управляемым регулятором температуры, с датчиком температуры наружного воздуха.

Подпитка системы производится умягченной водой, которая накапливается в баке запаса и в автоматическом режиме подается в обратный трубопровод перед котлами.

В качестве основного топлива принято газообразное топливо, аварийное топливо-дизельное.

Трубопроводы в котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках системы установлены воздушники, в нижних точках системы установлены вентили для спуска. Трубы покрываются масляно-битумной антикоррозийной изоляцией толщиной 0,15-0,2 мм в два слоя ОСТ10-426-79 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Сброс дренажа от котлов и предохранительных клапанов отводится через приямок в канализационный колодец.

Для отвода дымовых газов от котлов устанавливаются две металлические дымовые трубы диаметром 350 мм, высотой 15,0 м.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На горячее водоснабжение	Перспектива	Общий
БМК 6	-20,1	479,56	104,31	1020,0	1603,87

Тепловые сети

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных монолитных железобетонных каналах. Система теплоснабжения четырехтрубная. Температура теплоносителя - 95-70° С; для системы горячего водоснабжения – 55° С.

Общая длина проектируемой теплотрассы – 401,9 м.

Профили тепловых сетей разработаны с учётом натурных отметок земли. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах по серии ЭМ-026. Скользящие опоры обеспечивают возможность теплового перемещения трубопровода, как в направлении его оси, так и в поперечном направлении.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных углов поворота теплотрассы и П-образного компенсатора.

В рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку качества сварных швов неразрушающими методами контроля - ультразвуковой дефектоскопией, согласно требований СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети».

Трубопроводы тепловых сетей относятся к IV категории, согласно «Требования промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (приказ № 245 от 21.10.2009 г.).

Трубы для тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91, из качественной углеродистой стали ст3 по ГОСТ 380-2005* с поставкой по группе «В».

Запорная и дренажная арматура для тепловых сетей принята стальная под приварку. После завершения монтажных работ производятся гидравлические испытания трубопроводов, давлением 1,25 рабочего.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии с требованиями СН РК 4.02-02-2011 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов». Для защиты наружной поверхности трубопроводов от коррозии принято антикоррозийное органосиликатное покрытие в четыре слоя с отвердителем естественной сушки ОС-51-03.

В качестве основного слоя теплоизоляционной конструкции трубопроводов, арматуры приняты минераловатные плиты на синтетическом связующем М-75 толщиной 60-40 мм.

В качестве покровного слоя теплоизоляционной конструкции трубопроводов и арматуры принимается рубероид кровельный.

В местах примыкания каналов тепловых сетей к зданиям и камере, проектом предусмотрены деформационные швы. Трубопроводы в каналах укладываются на опорные железобетонные подушки.

В высших точках трубопроводов тепловых сетей предусматриваются штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники), а в нижних точках трубопроводов предусматриваются штуцера с запорной арматурой для спуска воды в дренажные колодцы.

Обратная засыпка траншей выполняется местным грунтом с уплотнением слоями 20-30 см до достижения плотности 1,65 т/м^3.

Наружные сети водопровода и канализации

Проект сетей водоснабжения и канализации блочно-модульной котельной выполнен в соответствии с техническими условиями №569-1-4 от 29.04.2019 года, выданными ГКП «Талгар су» Талгарского района. Гарантированный напор в сети составляет 2,2 атм. Врезка проектируемого водопровода предусмотрена в ранее запроектированный водопровод, подающий воду в котельную №5. Вода в котельную подается для приготовления горячей воды и на подпитку системы отопления.

Сети водоснабжения выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Предусмотрена их «весьма усиленная» изоляция.

Расход воды на наружное пожаротушение котельной составляет 10 л/сек. Пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, расположенных на сетях водоснабжения микрорайона «Автобаза».

Протяженность сетей водоснабжения составляет 89,0 м.

Для сброса от котельной условно-чистых сточных вод, образующихся при возможных проливах в здании котельной, проектом предусмотрено устройство производственной канализации. Выпуск канализации выполнен из стальных бесшовных труб ГОСТ 8732-78, предусмотрена их «весьма усиленная» изоляция. На выпуске установлен колодец – охладитель с отстойной частью. После охлаждения, по мере накопления стоки откачиваются ассенизационной машиной и вывозятся.

Протяженность сетей канализации составляет 3,5 м.

Укладка стальных труб водопровода и канализации предусмотрена на подготовку из мягкого местного грунта толщиной 10 см. Над верхом трубопровода предусмотрено устройство защитного слоя толщиной 0,2 м из мягкого местного грунта.

Укладка полипропиленовых труб канализации предусмотрена на основание с песчаной подготовкой толщиной 10 см. Над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка пазух труб грунтом предусмотрена вручную не механизированным инструментом.

Водопроводные и канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Для предотвращения сдвига железобетонных изделий проектом предусмотрена установка в швы между кольцами рабочей части, рабочей части и горловины стальных закладных деталей.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			
	м^3/сут	м^3/час	л/с	При пожаре л/сек
Водоснабжение	43,92	6,44	2,60	10,0 л/сек наружное

Канализация производственная	1,00	-	-	

Газоснабжение

Блочно-модульная котельная (БМК) предназначена для теплоснабжения жилых домов.

Газоснабжение котельной предусмотрено согласно технических условий Жетысуского производственного филиала АО «КазТрансГаз Аймак» от 16 мая 2019 года №1155/6-05-2019 от подземного газопровода среднего давления диаметром 89 мм, расход газа 291 м^3/час.

Основным топливом для котельной принят попутный природный газ Qрн=7600 ккал/нм^3.

Для газоснабжения котельной приняты двухступенчатая (среднее, низкое) и одноступенчатая (низкое) схемы газоснабжения.

Газопровод среднего давления PN-0,3 МПа - прокладка газопровода принята подземная.

Подземные газопроводы предусмотрены из полиэтиленовых труб СТ РК 50868-2011 ПЭ100 ГАЗ SDR11 диаметром 63х5,8 мм.

В качестве защитных футляров, на пересечениях с тепловыми сетями и независимо от пересечения над и под теплотрассой, используются стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х3,5 мм. В полости футляра газопровод укладывается в ложемент из ПЭ-трубы, концы футляра заделываются монтажной пеной. Для определения наличия газа в футляре предусматривается вывод контрольных трубок под ковер.

На подземных газопроводах, на расстоянии 0,20 м от верха трубы, прокладывается полиэтиленовая сигнальная детекционная лента шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «ГАЗ», с вмонтированным в нее медным проводом, методом прикатки, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, предупреждающим при выполнении земляных работ о прохождении полиэтиленового газопровода на данном участке.

Трубопроводы проложены преимущественно параллельно рельефу местности.

Газопроводы среднего давления предусмотрены до проектируемых газорегуляторных пунктов шкафных (ГРПШ) для снижения давления.

Для снижения давления со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне, проектом предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта типа ГРПШ-07-2У1 шт.

Газорегуляторный пункт шкафной типа ГРПШ-07-2У1 с двумя регуляторами давления газа типа РДНК-1000, с измерительным комплексом типа СГ-ЭК-Р-100/1,6 на базе Rado G 65.

Обвязка предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91. С двух сторон ГРПШ предусмотрены отсекающие задвижки.

Газопровод низкого давления PN-0,003МПа – прокладка газопровода принята надземно. Надземная часть газопровода запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0 мм на высоких опорах от ГРПШ до котельной.

На вводе газопровода в здание котельной предусмотрена установка отключающей арматуры.

Для антикоррозийной защиты трубопроводов предусмотрено покрытие двумя слоями эмали ПФ-115, по грунтовке ГФ-021, желтым цветом.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями ТУ № 25.1-5113 от 10.09.2019г., выданными АО «АЖК».

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся ко II категории электроснабжения. Для обеспечения II категории электроснабжения на территории БМК № 6 устанавливается дизельный генератор в комплекте с контейнером и электрооборудованием.

Согласно ТУ проектом предусмотрена замена существующих предохранителей в ТП №185.

Проектируемая линия проводом марки СИП-4 проходит от ТП-185 фидер 2-58И до БМК №6 по проектируемым железобетонным опорам, далее линия проложена по внешней стене БМК.

Для коммерческого учета электроэнергии на внешней стене БМК проектом предусмотрена установка счетчика учета в защитном коробе.

В данном проекте предусматривается использование в качестве молниеотвода технологических конструкций с установленным на них молниеприемником.

Внешний контур защитного заземления выполняется из вертикальных электродов (уголок ст. 50х50х5 мм) длиной 3 м, соединенных одной полосовой сталью 40х4 мм, проложенных на глубине 0,7 м.

Проектируемая блочно-модульная котельная поставляется в 100% готовом состоянии с смонтированными системами: электрооборудования, автоматики, учета, рабочим и аварийным освещением, кабельной обвязкой, пожарной сигнализацией, автономной системой контроля загазованности.

Места пересечения кабельной линией трубопроводов инженерных сетей, дорог, на вводе в БМК, ДГУ и КТПН, должны быть защищены трубами АСБ.

Защитное заземление электрооборудования БМК выполняется в соответствии с ПУЭ РК.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – II.

Напряжение питания – 380/220 В.

Разрешенная мощность – 29,0 кВт.

Протяженность сети 0,4кВ – 105 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

К зданиям и сооружениям предусмотрен подъезд пожарных машин.

Расход воды на наружное пожаротушение котельной составляет 10 л/сек. Пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, расположенных на сетях водоснабжения микрорайона «Автобаза».

Защитное заземление электрооборудования БМК выполняется в соответствии с ПУЭ РК.

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Проектом предусмотрены меры по охране труда и технике безопасности:

соблюдение технологических параметров режима работы газопроводов;

соблюдение правил, норм, положений, руководящих материалов по безопасному ведению работ;

действенный контроль за утечкой газа;

обучение безопасным методам производства работ, ознакомление с инструкциями по технике безопасности.

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

Сварка и контроль качества сварных соединений производится на основании требований МСН 4.03-01-2003, ГОСТ 7512-82* и ГОСТ 14782-86. По окончании монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом продолжительностью 24 часа.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с целью оценки влияния намечаемых работ по строительству объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования. ОВОС выполнен ТОО «СТРОЙИНДУСТРИЯ», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды за №01560Р от 19.04.2013г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды РК. В составе ОВОС имеется заявление об экологических последствиях (ЗЭП).

Проектируемая БМК №6 расположена в г.Талгар по ул.Менделеева, №22/1. Ближайшие жилые дома расположены в северном направлении на расстоянии 15 м, в западном – 15м. Работа котельной предусматривается на газе, в качестве аварийного топлива предусматривается дизельное топливо.

Инженерное обеспечение объекта:

водоснабжение на период строительства – привозное, на период эксплуатации от существующих сетей г. Талгар;

канализация – на период строительства предусматривается установка биотуалета заводского изготовления, на период эксплуатации в городские сети канализации;

теплоснабжение - на период строительных работ не предусматривается;

электроснабжение – от существующих сетей и ДЭС.

Воздушная среда

На период строительства объекта выявлен 1 площадной неорганизованный источник загрязнения воздушной среды с 10 источниками выделения вредных веществ и 5 организованных источников. Основными источниками загрязнения воздушной среды будут являться: земляные работы; буровые работы; автотранспортные работы; работа с инертными материалами; механическая обработка металла; гидроизоляционные работы; сварка полиэтиленовых труб; электросварочные работы; покрасочные работы; газовые выбросы от работающей спецтехники (ненормируемый источник); работа электрического битумоплавильного котла; работа сварочных агрегатов с дизельными двигателями; работа ДЭС. Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 26 наименований: 1 класса опасности – 3 вещества; 2 класса опасности – 5 веществ; с ОБУВ – 3 вещества; остальные 3, 4 классов опасности. Из них эффектом суммации вредного воздействия обладают: азота диоксид + сера диоксид; сера диоксид + фтористые газообразные соединения; фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые. Твердые вещества объединены в сумму пылей с ПДК=0,5 мг/м^3.

На период эксплуатации основными источниками загрязнения воздушной среды будет являться труба котельная и емкость для хранения дизельного топлива. Источником

в атмосферу будут выделяться вредные вещества 5 наименований: 1 класса опасности – 0 веществ; 2 класса опасности – 2 вещества; с ОБУВ – 0 веществ; остальные вещества 3, 4 классов опасности. Эффектом суммации вредного воздействия обладают: азота диоксид+ сера диоксид; сера диоксид + сероводород.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.5, на летний и зимний периоды года, без учета фона (Справка филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы за № 22-01-21/878 от 03.07.2019г.). Анализ результатов расчета показал, что в жилой зоне превышения ПДК по всем рассматриваемым загрязняющим веществам, в период строительства и эксплуатации объекта, не обнаружено.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов на период строительства и эксплуатации объекта установлены в объеме:

Период строительства

Таблица №5

Производство цех, участок	№ ис-точ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		Существующее положение		на период СМР		П Д В		
Код и наименование ЗВ		г/с	т/п	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Строительно-монтажные работы	0002			0.04509111	0.24373892	0.04509111	0.24373892	2020
	0003			0.00915556	0.00342806	0.00915556	0.00342806	2020
	0004			0.06866667	0.02026443	0.06866667	0.02026443	2020
	0005			0.08468889	0.08650501	0.08468889	0.08650501	2020
(0304) Азот (II) оксид								
Строительно-монтажные работы	0002			0.00732731	0.03960757	0.00732731	0.03960757	2020
	0003			0.00148778	0.00055706	0.00148778	0.00055706	2020
	0004			0.01115833	0.00329297	0.01115833	0.00329297	2020
	0005			0.01376794	0.01405706	0.01376794	0.01405706	2020
(0328) Углерод								
Строительно-монтажные работы	0002			0.00383056	0.0212563	0.00383056	0.0212563	2020
	0003			0.00383056	0.00029896	0.00383056	0.00029896	2020
	0004			0.00383056	0.00176725	0.00383056	0.00176725	2020
	0005			0.00383056	0.00754404	0.00383056	0.00754404	2020
(0330) Сера диоксид								
Строительно-монтажные работы	0002			0.00601944	0.03188445	0.00601944	0.03188445	2020
	0003			0.00601944	0.00044844	0.00601944	0.00044844	2020
	0004			0.00601944	0.00265087	0.00601944	0.00265087	2020
	0005			0.00601944	0.01131606	0.00601944	0.01131606	2020
(0337) Углерод оксид								
Строительно-монтажные работы	0002			0.0394	0.10628151	0.0394	0.10628151	2020
	0003			0.0394	0.00298959	0.0394	0.00298959	2020
	0004			0.0394	0.01767247	0.0394	0.01767247	2020
	0005			0.0394	0.07544042	0.0394	0.07544042	2020

(0703) Бенз/а/пирен								
Строительно-монтажные работы	0002			0.00082083	0.00425126	0.00082083	0.00425126	2020
	0003			0.00000007	0.00000001	0.00000007	0.00000001	2020
	0004			0.00000007	0.00000003	0.00000007	0.00000003	2020
	0005			0.00000007	0.00000014	0.00000007	0.00000014	2020
(1325) Формальдегид								
Строительно-монтажные работы	0002			0.00082083	0.00425126	0.00082083	0.00425126	2020
	0003			0.00082083	0.00005979	0.00082083	0.00005979	2020
	0004			0.00082083	0.00035345	0.00082083	0.00035345	2020
	0005			0.00082083	0.00150881	0.00082083	0.00150881	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/								
Строительно-монтажные работы	0001			0.0000059	0.00303471	0.0000059	0.00303471	2020
	0002			0.0197	0.10628151	0.0197	0.10628151	2020
	0003			0.0197	0.00149479	0.0197	0.00149479	2020
	0004			0.0197	0.00883623	0.0197	0.00883623	2020
	0005			0.0197	0.03772021	0.0197	0.03772021	2020
Итого по организованным источникам:				0.52125385	0.85879364	0.52125385	0.85879364	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Строительно-монтажные работы	6001			0.00486	0.00114193	0.00486	0.00114193	2020
(0143) Марганец и его соединения								
Строительно-монтажные работы	6001			0.000346	0.000108225	0.000346	0.000108225	2020
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/								
Строительно-монтажные работы	6001			0.000139	0.00000441	0.000139	0.00000441	2020
(0301) Азота (IV) диоксид								
Строительно-монтажные работы	6001			0.005	0.000261373	0.005	0.000261373	2020
(0304) Азот (II) оксид								
Строительно-монтажные работы	6001			0.000813	0.000042449	0.000813	0.000042449	2020
(0337) Углерод оксид								
Строительно-монтажные работы	6001			0.0018523	0.00007786	0.0018523	0.00007786	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Строительно-монтажные работы	6001			0.0001292	0.000005195	0.0001292	0.000005195	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Строительно-монтажные работы	6001			0.0005	0.00002467	0.0005	0.00002467	2020
(0616) Диметилбензол								
Строительно-монтажные работы	6001			0.118	0.048127	0.118	0.048127	2020
(0621) Метилбензол								
Строительно-монтажные работы	6001			0.0861	0.0127394	0.0861	0.0127394	2020
(0827) Хлорэтилен								

Строительно-монтажные работы	6001			0.0000023	0.00000007	0.0000023	0.00000007	2020
(1042) Бутан-1-ол								
Строительно-монтажные работы	6001			0.0258	0.001748	0.0258	0.001748	2020
(1061) Этанол								
Строительно-монтажные работы	6001			0.01284	0.00087	0.01284	0.00087	2020
(1210) Бутилацетат								
Строительно-монтажные работы	6001			0.0647	0.00837582	0.0647	0.00837582	2020
(1401) Пропан-2-он								
Строительно-монтажные работы	6001			0.0361	0.00801583	0.0361	0.00801583	2020
(1411) Циклогексанон								
Строительно-монтажные работы	6001			0.0138	0.00005303	0.0138	0.00005303	2020
(2752) Уайт-спирит								
Строительно-монтажные работы	6001			0.139	0.02972	0.139	0.02972	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/								
Строительно-монтажные работы	6001			0.00892606	0.01079696	0.00892606	0.01079696	2020
(2902) Взвешенные частицы								
Строительно-монтажные работы	6001			0.004	0.00124443	0.004	0.00124443	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Строительно-монтажные работы	6001			0.60320634	0.1503870108	0.60320634	0.1503870108	2020
(2930) Пыль абразивная								
Строительно-монтажные работы	6001			0.0026	0.00080888	0.0026	0.00080888	2020
Итого по неорганизованным источникам:				1.1287142	0.2745525428	1.1287142	0.2745525428	
Всего по предприятию:				1.64996805	1.1333461828	1.64996805	1.1333461828	

Период эксплуатации:

Таблица №6

Производство цех, участок	№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		Существующее положение		на период эксплуатации		ПДВ		
Код и наименование ЗВ		г/с	т/п	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Эксплуатация								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
	0001			0,38316924	3,22583862	0,38316924	3,22583862	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								

	0001			0,062265	0,52419878	0,062265	0,52419878	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
	0001			0,01923611	0,00034625	0,01923611	0,00034625	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
	0001			0,00000045	0,00000001	0,00000045	0,00000001	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
	0001			1,48927109	12,53792745	1,48927109	12,53792745	2020
Итого по организованным источникам:				1,9539418	16,28831111	1,95394189	16,28831111	
Т в е р д ы е:				0,0192361	0,00034625	0,01923611	0,00034625	
Газообразные, жидкие:				1,9347057	16,28796486	1,93470578	16,28796486	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эксплуатация								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
	6001			0,00001524	0,00000311	0,00001524	0,00000311	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
	6001			0,0054292	0,00079069	0,0054292	0,00079069	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0,0054444	0,0007938	0,00544444	0,0007938	
Т в е р д ы е:								
Газообразные, жидкие:				0,0054444	0,0007938	0,00544444	0,0007938	
Всего по предприятию:				1,9593863	16,28910491	1,95938633	16,28910491	
Т в е р д ы е:				0,0192361	0,00034625	0,01923611	0,00034625	
Газообразные, жидкие:				1,9401502	16,28875866	1,94015022	16,28875866	

За соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов в период эксплуатации объекта, в проекте даны предложения по организации контроля на источниках выбросов. Представлен план-график контроля.

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по строительству и эксплуатации объекта, при соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, оценивается как допустимое

Водные ресурсы

Рассматриваемый объект расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. Ближайший водный объект, канал Тополевка, протекает на расстоянии 500 м и река Талгар на расстоянии 900 м от рассматриваемого объекта. Представлено согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов на размещение объекта на водных объектах, водоохранных зонах и полосах за № KZ27VRC00006465 от 22.10.2019г. Подземные воды в период проведения изысканий не вскрыты. На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Вредные производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют. Принятые

проектные решения по сбору и вывозу сточных вод сводят до минимума возможность загрязнения ими подстилающей поверхности и прилегающей территории объекта строительства.

При выполнении всех предусмотренных водоохранных мероприятий, при проведении работ по строительству объекта, воздействие на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, загрязнением территории отходами производства и потребления. Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства и в период эксплуатации будет осуществляться на специально отведенных площадках. Срезанный плодородный слой почвы, по окончании работ, будет использован на благоустройство территории объекта.

По мере накопления отходы будут вывозиться спецтранспортом для дальнейшей утилизации по планово-регулярной и заявочной системе на договорных условиях в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Отходы на период строительства объекта представлены отходами производства и потребления:

Таблица №7

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/период СМР
1	2	3	4
Всего	3,58075	-	3,58075
В т.ч. отходов производства	3,097275	-	3,097275
отходов потребления	0,4833	-	0,4833
Янтарный уровень опасности			
Битумосодержащие отходы AC010	0,37389	-	0,37389
Жестяные банки из-под краски AD070	0,0236	-	0,0236
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы GO060	0,4833	-	0,4833
Строительные отходы GG170	0,5451	-	0,5451
Огарки сварочных электродов GA090	0,003675	-	0,003675
Обрезки металлических труб GA090	2,14265	-	2,14265
Обрезки полиэтиленовых труб GH011	0,00836	-	0,00836

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых норм.

Растительный и животный мир

Согласно письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района» за №729 от 03.09.2019г., зеленые насаждения на рассматриваемом земельном участке под пятно застройки не подпадают.

Район размещения площадки строительных работ находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия, на техногенно освоенной территории.

Редких исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Животный мир проектируемого участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения

не отмечено. В результате реализации проекта на проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений дополнительные нагрузки на окружающую природную среду могут возникнуть в результате строительства объекта, но являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности. Основными видами воздействия настоящего проекта на компоненты социально-экономической сферы будут являться: трудовая занятость населения на проектируемом объекте как в период строительства, так и в период эксплуатации и как следствие повышение доходов населения; создание комфортный условия для проживания жителей микрорайона «Автобаза».

Экологические риски

В районе размещения объекта отсутствуют ценные природные комплексы, особо охраняемые объекты. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по строительству объекта и в период его эксплуатации оценивается как допустимое.

Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Возникновение аварийных ситуаций – маловероятно.

В соответствии с п.1 статьи 40 ЭК РК по значимости и полноте оценки воздействия объект относится к IV категории.

К проекту приложены:

1) справка филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы о фоновом загрязнении на рассматриваемой территории;

2) данные по метеорологическим характеристикам на рассматриваемой территории, подтвержденные письмом гидрометеорологической службы за № 22-01-21/1451 от 06.11.2019г.;

3) письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района», за №729 от 03.09.2019г., что зеленые насаждения на рассматриваемом земельном участке под пятно застройки не подпадают;

4) согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов на размещение объекта на водных объектах, водоохранных зонах и полосах за № KZ27VRC00006465 от 22.10.2019г.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данным проектом предусматривается установка блочно-модульной котельной – блок №6 (БМК-6), строительство наружных инженерных сетей водопровода, канализации, теплоснабжения, электроснабжения, газоснабжения БМК, ограждения площадки из легких сетчатых металлических конструкций. Так же устанавливается дизельный генератор в комплекте с контейнером. Проектируемая котельная предназначена для теплоснабжения жилых домов микрорайона «Автобаза» города Талгар.

Работа БМК-6 предусмотрена на природном газе, резервное топливо – дизельное.

Радиационный фон, выделение радона из почвы на участке строительства соответствуют санитарным требованиям. Скотомогильники или места захоронения животных неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на участке строительства отсутствуют.

Дорожки на участке заасфальтированы, свободная от застройки территория засевается многолетним газоном.

Водоснабжение БМК-6 от городских сетей. На выпуске производственной канализации установлен колодец – охладитель с отстойной частью. После охлаждения, по мере накопления стоки откачиваются ассенизационной машиной и вывозятся.

БМК-6 постоянным персоналом не обслуживается.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г. (СП) на период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности проводимых работ. На время эксплуатации СЗЗ от проектируемой котельной согласно приложения 1, разд. 13, п.6 СП устанавливается не менее 50 м, условий для организации нет (сложившаяся городская застройка). Согласно п.51 СП разработан проект обоснования уменьшения СЗЗ, на проект имеется санитарно-эпидемиологическое заключение РГУ «Талгарское районное управление контроля качества и безопасности товаров и услуг» № В.15.Х.KZ19VBZ00008149 от 18.10.2019 г. Согласно раздела ОВОС ближайший жилой дом расположен с северной и западной сторон на расстоянии 15 м. На период эксплуатации СЗЗ от котельной установлена в пределах границ котельной.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определялся машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ и на период эксплуатации на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха согласно гигиенических требований.

В ходе строительства и эксплуатации токсичных, радиоактивными других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет. На рассматриваемом объекте, при строительстве и эксплуатации, не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Объект в водоохранную зону, полосу не подпадает. Проектом разработаны водоохранные мероприятия. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

Источниками шума на период строительства является автотранспорт, предназначенный для реконструкции. Шумовое воздействие строительной техники при строительстве является кратковременным и будет находиться в пределах нормы. Учитывая кратковременность проводимые работы не окажут негативного воздействия на здоровье населения. В период эксплуатации уровень шума не будет превышать допустимых уровней. На период эксплуатации шумовое воздействие на население оказываться не будет.

Производственная деятельность объекта в периоды строительства и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

Проектом предусмотрены необходимые санитарно-бытовые условия для работающих. Питьевое водоснабжение на период проведения работ – от существующих сетей. Канализование – герметичный выгреб, биотуалет. Также проектом предусматриваются мероприятия для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 2 месяца.

Начало строительно-монтажных работ предусмотрено в первом квартале 2020 года (письмо №31 от 14.01.2020 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района»).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2020 год – 100%.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2019.3 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 16;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018, выпуск 16;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 изменения и дополнения 1-14;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, выпуск 2;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района» от 12.12.2019 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 КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 27 августа 2019 года № 31.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство блочно-модульной котельной мкр. «Автобаза» (№6 Блок) г. Талгар, Талгарского района, Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующими государственными сметными нормативами.
2) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
3) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчёта, произведённого в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2017 и СЦИ РК 8.03-04-2017.

4) Откорректированы затраты на экспертизу проекта, согласно расчёта в соответствии с Приказом №780 от 25.12.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство блочно-модульной котельной мкр. «Автобаза» (№6 Блок) г. Талгар, Талгарского района, Алматинской области» выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

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

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики Республики Казахстан и Министра здравоохранения РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» №174 от 28.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» от 14 декабря 2018 года № ҚРДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169, Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №8

№		Ед. изм.	Показатели

п/п	Наименование показателя		заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Мощность котельной	кВт	2700	2700
2	Общая площадь участка	га.	0,0150	0,0150
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 и прогнозных 2020 годов	млн.тенге	170,316	170,313
	в том числе: СМР	млн.тенге	97,155	97,152
	Оборудование	млн.тенге	36,404	36,404
	Прочие	млн.тенге	36,757	36,757
	Из них: на 2019 год (стоимость ПИР и экспертизы) на 2020 год	млн.тенге		14,208 156,105
4	Продолжительность строительства	месяц	2	2

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство блочно-модульной котельной мкр. «Автобаза» (№6 Блок) г. Талгар, Талгарского района, Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Мощность котельной	2700 кВт
Общая площадь земельного участка	0,0150 га
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 и прогнозных 2020 годов	170,313 млн. тенге
в том числе: СМР	97,152 млн. тенге
оборудование	36,404 млн. тенге
прочие затраты	36,757 млн. тенге
Продолжительность строительства	2 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района» в соответствии с условиями договора № 01-2206 от 25.12.2019 года

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы, Талғар ауданы, Талғар қаласы, «Автобаза» ықшам ауданының (№6 блок) блокты-модульді қазандығын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қазандық қуаты	2700 кВт
Жер учаскесінің жалпы алаңы	0,015 га
2019 жылғы ағымдағы және 2020 жылдағы болжамдағы бағадағы құрылыстың	170,313 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	97,152 млн. теңге
жабдықтар	36,404 млн. теңге
өзге шығындар	36,757 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	2 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 25 желтоқсандағы № 01-2206 шарттың талаптарына сәйкес «Талғар ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлім» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Чимбаев Н.Н.

Директор

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Текеев С.Е.

Эксперт

Аяпбергенова З.А.

Эксперт

Карабут Т.С.

Эксперт

Жубандыкова А.Т.

Эксперт

Сериков Т.

Эксперт

Афонина Т.Т.

Эксперт

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Атибеев А.Б.

Эксперт

Кенжина Ж.К.

Эксперт

Селютина М.А.

Эксперт

Номер: KZ22VDD00137140

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района"
Проспект Д.Қонаев, дом № 65

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130940015928

Наименование производственного объекта: "Строительство и эксплуатация блочно-модульной котельной мкр. "Автобаза" (№6 Блок) г. Талгар, Талгарского района, Алматинской области

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талгарский район -

Алматинская область, Талгарский район, Талгарская г.а., г.Талгар -

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

Руководитель управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 20.01.2020 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:	3,609358975	17,4224500928
"Строительство блочно-модульной котельной мкр. "Автобаза" (№6 Блок) г. Талгар, Талгарского района, Алматинской области	1,64997305	1,1333461828
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,0361	0,00801583
Метилбензол	0,0861	0,0127394
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000346	0,000108225
Пыль абразивная	0,0026	0,00080888
Уайт-спирит	0,139	0,02972
Сера диоксид	0,02407776	0,04629982
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,60320634	0,1503870108
Железо (II, III) оксиды	0,00486	0,00114193
Бенз/а/пирен	0,00082104	0,00425144
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,08773196	0,16816441
Азота (IV) диоксид	0,21260223	0,354197793
Бутан-1-ол	0,0258	0,001748
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,118	0,048127
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,004	0,00124443
Бутилацетат	0,0647	0,00837582
Азот (II) оксид	0,03455436	0,057557109
Циклогексанон	0,0138	0,00005303
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000139	0,00000441
Углерод	0,01532224	0,03086655
Этанол	0,01284	0,00087
Хлорэтилен	0,0000023	0,00000007
Формальдегид	0,00328832	0,00617331
Углерод оксид	0,1594523	0,20246185
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001292	0,000005195
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0005	0,00002467

"Эксплуатация блочно-модульной котельной мкр. "Автобаза" (№6 Блок) г. Талгар, Талгарского района, Алматинской области	1,959385925	16,28910391
в т.ч. по ингредиентам:		
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00001524	0,00000311
Углерод	0,01923611	0,00034625
Углерод оксид	1,48927109	12,53792745
Азота (IV) диоксид	0,38316924	3,22583862
Азот (II) оксид	0,062265	0,52419778
Сера диоксид	0,000000045	0,00000001
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0054292	0,00079069
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

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.
Срок действия настоящего разрешения на период строительства с 01.02.2020 года по 01.04.2020 года.