**«**"Алматы облысы, Талғар ауданы, Талғар қаласы, «Автобаза» ықшам ауданының (№2 блок) блокты-модульді қазандығын салу" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

20.01.2020 ж. № 18-0014/20
(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 (№2 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

№ 18-0014/20 от 20.01.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Строительство блочно-модульной котельной мкр. "Автобаза" (№2 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» (№2 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» (№2 Блок) г. Талгар, Талгарского района, Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-2209 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» №28 от 14.01.2020 года о начале строительства в 1 квартале 2020 года (февраль-март);

акт выбора земельного участка под строительство блочно-модульной котельной №1926 от 20.03.2019 года, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Талгарского района», подписанный комиссионно;

акт на право постоянного землепользования №1150776 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 03-057-011-960 площадью 0,0165 га, для строительства блочно-модульной котельной;

протокол дозиметрического контроля №6 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 №6/1 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» №725 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;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района» №1185 от 14.11.2019 года о том, что КПП и навес для стоянки автомобилей на участке построены незаконно и подлежат переносу частным застройщиком до начала строительства БМК №2 за счет собственных средств;

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;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района» от 14.11.2019 г. без номера о количестве этажей, подъездов, квартир и жильцов в жилых домах, подключаемых к БМК №2;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ48VUA00090686 от 29.07.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Талгарского района»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Талгарского района» (письмо №6141 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 №565-1-4 от 29.04.2019 года на водопотребление и канализацию, выданные ГКП «Талгар су» Талгарского района;

технические условия №1155/2-05-2019 от 16.05.2019 года на подключение к газораспределительным сетям, выданные Жетысуским производственным филиалом Акционерного общества «ҚазТрансГаз Аймақ»;

технические условия №25.1-5110 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 (2978782-1-10-2-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;

наружные сети газоснабжения (2978782-1-10-2-ГСН) согласованы АО «КазТрансГазАймақ» 08.08.2019 года; Талгарским ЛТЦ от 06.08.2019 года, Талгарским РЭС, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района», ГУ «Аппарат акима города Талгар»;

сети электроснабжения (2978782-1-10-2-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»;

проект обоснования уменьшения СЗЗ, санитарно-эпидемиологическое заключение РГУ «Талгарское районное управление контроля качества и безопасности товаров и услуг» № В.15.Х.KZ52VBZ00008136 от 18.10.2019 г. на проект обоснования СЗЗ.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Таблица №1

| *№* | *№ книги* | *Шифр* | *Наименование* |
|---|---|---|---|
| 1 | Книга 1 | 2978782-1-10-2-ПП | Паспорт проекта |
| 2 | Книга 2 | 2978782-1-10-2-ПЗ | Общая пояснительная записка |
| | Книга 3 | Рабочие чертежи | |
| 3 | | 2978782-1-10-2-ГП | Генеральный план |
| 4 | | 2978782-1-10-2-АС1 | Архитектурно-строительные решения. Блочно-модульная котельная |
| 5 | | 2978782-1-10-2-АС2 | Архитектурно-строительные решения. Тепловые сети |
| 6 | | 2978782-1-10-2-ТМ | Тепломеханические решения котельной |
| 7 | | 2978782-1-10-2-ТС | Тепловые сети |
| 8 | | 2978782-1-10-2-НВК | Наружные сети водопровода и канализации |
| 9 | | 2978782-1-10-2-ГСН | Наружные сети газоснабжения |
| 10 | | 2978782-1-10-2-ЭМ | Электрооборудование |
| 11 | | 2978782-1-10-2-ПОС | Проект организации строительства |
| 12 | Книга 4 | | Оценка воздействия на окружающую среду |
| 13 | Книга 5 | 2978782-1-10-2-СМ | Сметная документация |
| 14 | Книга 6 | | Прайс-листы (основной и альтернативный варианты) |
| | | | Эскизный проект |
| 15 | | | Отчет по топографическим работам на объекте |
| 16 | | | Инженерно-геологический отчет |

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

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

**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. Руставели, №2/2 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 | $\rho^H$ = 2,22 т/м$^3$; |
| угол внутреннего трения | $\varphi^H$ = 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 на основании норм и правил СН РК 3.01-01-2013 и СН РК 4.02-12-2002, в соответствии с их функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану произведена с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

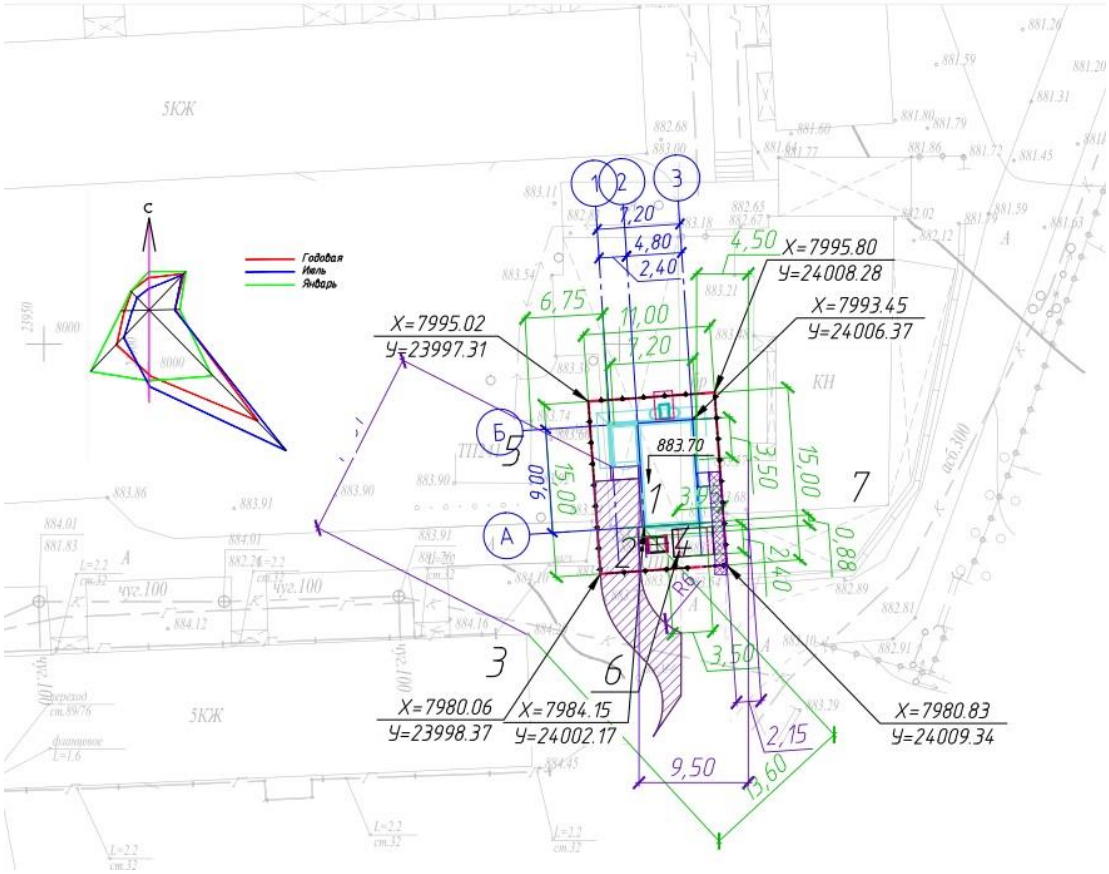


Рисунок №1. Схема генерального плана

Рабочий проект выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «КазИнжПроект» в июне 2019 г. Система координат – местная. Система высот – Балтийская. Участок строительства, расположенный в микрорайоне «Автобаза»

г.Талгар Алматинской области, ровный с благоприятным уклоном. На момент проектирования на участке имелись здания и сооружения, подлежащие сносу, согласно письму от ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района» от 14.11.2019 года №1185. Высотные отметки земли колеблются в пределах 883,5-883,55 м.

На участке общей площадью 0,0165 га предусматривается размещение следующих зданий и сооружений:

1) блочно-модульная котельная №2 с помещением для топливного резервуара;
2) газорегуляторный шкаф;
3) дизельный генератор.

К участку БМК предусмотрен подъезд шириной не менее 3,5 м, увязанный с существующими проездами.

Горизонтальная привязка БМК выполняется от существующих зданий, а также от границ участка. 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 по проездам на пониженные участки рельефа.

За условную отметку 0,000 по БМК принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке на генплане 883,70

Территория ограждается металлическим сетчатым ограждением с воротами.

Покрытие проездов – асфальтобетон. Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется путем устройства газона.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

| № п.п. | Наименование показателя | Единица измерения | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 0,0165 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 57,51 |
| 3 | Площадь покрытий | $м^2$ | 64,34 |
| 4 | Площадь озеленения | $м^2$ | 43,15 |

**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 2,400х1,600х0,300(h) м, сечением тумбы – 1,200х0,800 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 B15/F75/W6. Армирование выполнено стержнями класса A-III (A400) 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 B15/F75/W2. Армирование днищ выполнено из отдельных арматурных стержней класса A-III (A400) по ГОСТ 5781-82*.

Подготовка под камеры выполнена бетонная, из бетона класса B7,5, 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 принята проектируемая автономная котельная мощностью Q-2,700МВт с котлами на газообразном топливе.

Котельная по надежности отпуска тепла и надежности теплоснабжения относится ко второй категории. В котельной установлено два котла, производительностью по 1350,0 кВт каждый.

Система теплоснабжения котельной четырехтрубная. Теплоносителем является вода с максимальными 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 300 мм, высотой 15,0 м.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

| Наименование здания | Периоды года при Тн,ºС | Расход тепла, кВт | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | На отопление | На горячее водоснабжение | Перспектива | Общий |
| БМК 2 | -20,1 | 1174,732 | 222,04 | 175,0 | 1571,78 |

***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.

Протяженность трассы тепловых сетей – 452 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. Протяженность трассы тепловых сетей – 452 м, в т.ч. диаметром 159х4,5 мм – 22.0м; 108х4 мм – 82,0м; 89х3,5мм – 139 м; 76х3,5 мм – 187,0 м; 57х3 мм – 13 м; 38х2 мм – 9,0 м. 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 №2 выполнен в соответствии с техническими условиями №565-1-4 от 29.04.2019 года, выданными ГКП «Талгар су» Талгарского района. Водоснабжение котельной предусмотрено от существующих сетей, проходящих рядом с территорией строительства котельной. Гарантированный напор в сети составляет 2,0 атм. Врезка предусмотрена в существующий ввод холодного водопровода в жилой дом, пропускная способность которого не позволяет подать требуемое количество воды в запроектированную котельную и жилой дом одновременно. Проектом предусмотрена перекладка существующей сети водопровода – замена труб с диаметра 50 мм на диаметр 100 мм. 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 91,8 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 сточные воды сбрасываются в городскую систему канализации по трубам, выполненным из двухслойных гофрированных труб ГОСТ Р 54475-2011.

Протяженность сетей канализации составляет 12 п.м.

Укладка стальных труб водопровода 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 | 87,36 | 11,04 | 4,16 | 10,0 л/сек наружное |
| Канализация производственная | 1,00 | - | - | |

**Газоснабжение**

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

Газоснабжение котельной предусмотрено согласно техническим условиям Жетысуского производственного филиала АО «КазТрансГаз Аймак» от 16 мая 2019 года №1155/2-05-2019, от подземного газопровода среднего давления диаметром 219 мм, расход газа 291 $м^3$/час.

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

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 63х5,8мм.

В качестве защитных футляров, на пересечениях с тепловыми сетями и независимо от пересечения над и под теплотрассой, используются стальные электросварные трубы по ГОСТ10704-91 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 ГРПШН-А-01-1 шт.

Газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-07-2У1 с регулятором 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 57х3,0мм 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 № 25.1-5110 от 10.09.2019г., выданными АО «Алатау Жарык Компаниясы».

Согласно ТУ, проектом предусмотрено:

монтаж дизельной генераторной установки (ДГУ) с АВР на территории проектируемого объекта;

монтаж линии от РУ-0,4кВ от существующей ТП-88 (фид.6-99И) до АВР ДГУ далее до проектируемого БМК проводом марки СИП-4-4х50кв.мм.

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 выполнено в соответствии с ПУЭ РК.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – II.

Напряжение питания – 380/220 В.

Разрешенная мощность – 29,0 кВт.

Протяженность сети 0,4кВ – 208,1 м.

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

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

К участку БМК предусмотрен подъезд шириной не менее 3,5 м, увязанный с существующими проездами.

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

Предусмотрено защитное заземление электрооборудования БМК в соответствии с ПУЭ РК.

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 №2 расположена в г.Талгар по ул.Руставели, №2/2. Рассматриваемый участок расположен на расстояний 370 м от канала Тополёвка и 900 м до р. Талгар. Ближайшие жилые дома расположены в южном направлении на расстоянии 11 м. 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. Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 7 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-допустимы выбросов на период строительства и эксплуатации объекта установлены в объеме:

Период строительства.

Таблица №5

| Производство цех, участок | № ис-точ-ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год дос-тиже |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Существующее положение | | период СМР | | П Д В | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | выб-роса | г/с | т/п | г/с | т/год | г/с | т/год | ния ПДВ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| (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 | | | 0.0000065 | 0.0036191 | 0.0000065 | 0.0036191 | 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: | | | | 0.52125445 | 0.85937803 | 0.52125445 | 0.85937803 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6001 | | | 0.00486 | 0.00302877 | 0.00486 | 0.00302877 | 2020 |
| (0143) Марганец и его соединения | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6001 | | | 0.000346 | 0.00029399 | 0.000346 | 0.00029399 | 2020 |
| (0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6001 | | | 0.000139 | 0.00000433 | 0.000139 | 0.00000433 | 2020 |
| (0301) Азота (IV) диоксид | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6001 | | | 0.005 | 0.00018307 | 0.005 | 0.00018307 | 2020 |
| (0304) Азот (II) оксид | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6001 | | | 0.000813 | 0.0000297494 | 0.000813 | 0.0000297494 | 2020 |
| (0337) Углерод оксид | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6001 | | | 0.0018523 | 0.00007502 | 0.0018523 | 0.00007502 | 2020 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6001 | | | 0.0001292 | 0.000005029 | 0.0001292 | 0.000005029 | 2020 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6001 | | | 0.0005 | 0.00002381 | 0.0005 | 0.00002381 | 2020 |
| (0616) Диметилбензол | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6001 | | | 0.118 | 0.048127 | 0.118 | 0.048127 | 2020 |
| (0621) Метилбензол (349) | | | | | | | | |
| 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 | | | 0.01021004 | 0.01235007 | 0.01021004 | 0.01235007 | 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 | | | 0.59248903 | 0.177988453 | 0.59248903 | 0.177988453 | 2020 |
| (2930) Пыль абразивная | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы | 6001 | | | 0.0026 | 0.00080888 | 0.0026 | 0.00080888 | 2020 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | | 1.11928087 | 0.3056847514 | 1.11928087 | 0.3056847514 | |
| Всего по предприятию: | | | | 1.64053532 | 1.1650627814 | 1.64053532 | 1.1650627814 | |

Период эксплуатации:

Таблица №6

| Производство цех, участок | № Источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год дос-тижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Существующее положение | | на период эксплуатации | | ПДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/г | 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 | 12,5379274 | 2020 |
| Итого по организованным источникам: | | | | 1,95394189 | 16,28831111 | 1,95394189 | 16,2883111 | |
| Т в е р д ы е: | | | | 0,01923611 | 0,00034625 | 0,01923611 | 0,00034625 | |
| Газообразные, ж и д к и е: | | | | 1,93470578 | 16,28796486 | 1,93470578 | 16,2879648 | |
| 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: | | | | 0,00544444 | 0,0007938 | 0,00544444 | 0,0007938 | |
| Т в е р д ы е: | | | | | | | | |
| Газообразные, жидкие: | | | | 0,00544444 | 0,0007938 | 0,00544444 | 0,0007938 | |
| Всего по предприятию: | | | | 1,95938633 | 16,28910491 | 1,95938633 | 16,2891049 | |
| Т в е р д ы е: | | | | 0,01923611 | 0,00034625 | 0,01923611 | 0,00034625 | |
| Газообразные, жидкие: | | | | 1,94015022 | 16,28875866 | 1,94015022 | 16,2887586 | |

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***

Ближайший водный объект, канал Тополевка, протекает на расстоянии 370 м от рассматриваемого объекта, река Талгар – 900 м. Представлено согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов на размещение объекта на водных объектах, водоохранных зонах и полосах за № KZ35VRC00006418 от 16.10.2019г. 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 СМР | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/период СМР |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 5,0027 | - | 5,0027 |
| В т.ч. отходов производства | 4,4417 | - | 4,4417 |
| отходов потребления | 0,561 | - | 0,561 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Битумосодержащие отходы AC010 | 0,455 | - | 0,455 |
| Жестяные банки из-под краски AD070 | 0,10534 | - | 0,10534 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердые бытовые отходы GO060 | 0,561 | - | 0,561 |
| Строительные отходы GG170 | 0,81084 | - | 0,81084 |
| Огарки сварочных электродов GA090 | 0,00526 | - | 0,00526 |
| Обрезки металлических труб GA090 | 3,1473 | - | 3,1473 |
| Обрезки полиэтиленовых труб GH011 | 0,018 | - | 0,018 |

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 №725 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. 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 об отсутствии наблюдений за фоновым загрязнением на рассматриваемой территории за № 22-01-21/878 от 03.07.2019г.;

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 №725 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 № KZ35VRC00006418 от 16.10.2019г.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Данным проектом предусматривается установка блочно-модульной котельной – блок №2 (БМК-2), 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 в микрорайоне «Автобаза».

Работа БМК-2 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.

Канализация, водоснабжение БМК-2 от городских сетей.

БМК-2 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.KZ79VBZ00008136 от 18.10.2019 г. Согласно раздела ОВОС ближайший жилой дом расположен с южной стороны на расстоянии 11 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. Так же 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 №28 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» (№2 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» (№2 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

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Мощность котельной | кВт | 2700 | 2700 |
| 2 | Общая площадь участка | га. | 0,0165 | 0,0165 |
| 3 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 и прогнозных 2020 годов | млн.тенге | 180,648 | 180,582 |
| | в том числе: СМР | млн.тенге | 104,729 | 104,673 |
| | оборудование | млн.тенге | 36,439 | 36,439 |
| | прочие | млн.тенге | 39,480 | 39,470 |
| | Из них: | млн.тенге | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | на 2019 год (стоимость ПИР и экспертизы)<br>на 2020 год | | | 15,646<br><br>164,936 |
| 4 | Продолжительность строительства | месяц | 2 | 2 |

**8. ВЫВОДЫ**

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство блочно-модульной котельной мкр. «Автобаза» (№2 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 | 0,0165 га |
| | |
| Общая сметная стоимость строительства | |
| в текущих ценах 2019 и прогнозных 2020 годов | 180,582 млн. тенге |
| в том числе: СМР | 104,673 млн. тенге |
| оборудование | 36,439 млн. тенге |
| прочие затраты | 39,470 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 № 01-2209 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 (№2 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 | 0,0165 га |
| | |
| 2019 жылғы ағымдағы және 2020 жылдағы | |
| болжамдағы бағадағы құрылыстың | 180,582 млн. теңге |
| соның ішінде: | |
| құрылыс-монтаж жұмыстары | 104,673 млн. теңге |

| | |
|---|---|
| жабдықтар | 36,439 млн. теңге |
| өзге шығындар | 39,470 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 №01-2209 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

Сосина О.В.

Эксперт

Аяпбергенова З.А.

Эксперт

Қаратай Р.Ж.

Эксперт

Жубандыкова А.Т.

Эксперт

Селютина М.А.

Эксперт

Афонина Т.Т.

Эксперт

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Сударикова Л.В.

Эксперт

Кенжина Ж.К.

Эксперт

Сериков Т.

Эксперт

Номер: KZ39VDD00137222

**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" (№2 Блок) г. Талгар, Талгарского района, Алматинской области"

Местонахождение производственного объекта:

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

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: | 3,59992165 | 17,4541676914 |
| "Строительство блочно-модульной котельной мкр. "Автобаза" (№2 Блок) г. Талгар, Талгарского района, Алматинской области" | 1,64053532 | 1,1650627814 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Углерод оксид | 0,1594523 | 0,20245901 |
| Формальдегид | 0,00328332 | 0,00617331 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,0005 | 0,00002381 |
| 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) | 0,59248903 | 0,177988453 |
| Сера диоксид | 0,02407776 | 0,04629982 |
| Уайт-спирит | 0,139 | 0,02972 |
| Циклогексанон | 0,0138 | 0,00005303 |
| Этанол | 0,01284 | 0,00087 |
| Углерод | 0,01532224 | 0,03086655 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,0001292 | 0,000005029 |
| Хлорэтилен | 0,0000023 | 0,00000007 |
| Хром /в пересчете на хром (VI) оксид | 0,000139 | 0,00000433 |
| Пыль абразивная | 0,0026 | 0,00080888 |
| Бенз/а/пирен | 0,00082104 | 0,00425144 |
| Бутан-1-ол | 0,0258 | 0,001748 |
| Бутилацетат | 0,0647 | 0,00837582 |
| Азот (II) оксид | 0,03455436 | 0,0575444094 |
| Азота (IV) диоксид | 0,21260223 | 0,35411949 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,08901654 | 0,17030191 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000346 | 0,00029399 |
| Метилбензол | 0,0861 | 0,0127394 |
| Пропан-2-он | 0,0361 | 0,00801583 |
| Взвешенные частицы PM10 (1) | 0,004 | 0,00124443 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,118 | 0,048127 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,00486 | 0,00302877 |

| | | |
|---|---|---|
| "Эксплуатация блочно-модульной котельной мкр. "Автобаза" (№2 Блок) г. Талгар, Талгарского района, Алматинской области" | 1,95938633 | 16,28910491 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Углерод | 0,01923611 | 0,00034625 |
| Углерод оксид | 1,48927109 | 12,53792745 |
| Азота (IV) диоксид | 0,38316924 | 3,22583862 |
| Сероводород (Дигидросульфид) | 0,00001524 | 0,00000311 |
| Азот (II) оксид | 0,062265 | 0,52419878 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,0054292 | 0,00079069 |
| Сера диоксид | 0,00000045 | 0,00000001 |
| 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

Настоящее разрешение на период строительства действует по 01.03.2020 года.