«"Алматы облысы Ескелді ауданының Қарабұлақ ауылындағы пайдаланудағы орталық қазандық аумағында газды отынмен жұмыс істейтін блокты-модульді қазандық салу" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

06.01.2020 ж. № 18-0001/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ескелді ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЭлМ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Қарасай ауданы, Ақжар ауылы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Ескелді ауданының Қарабұлақ ауылындағы пайдаланудағы орталық қазандық аумағында газды отынмен жұмыс істейтін блокты-модульді қазандық 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

№ 18-0001/20 от 06.01.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Строительство блочно-модульной котельной на газовом топливе на территории существующей центральной котельной в селе Карабулак Ескельдинского района Алматинской области"**»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭлМ»,
Карасайский район, с. Акжар

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство блочно-модульной котельной на газовом топливе на территории существующей центральной котельной в селе Карабулак Ескельдинского 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 на газовом топливе на территории существующей центральной котельной в селе Карабулак Ескельдинского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1817 от 23.10.2019 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Ескельдинского района».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭлМ», Карасайский район, с. Акжар (государственная лицензия № 13009795 от 13.06.2013 года на проектную деятельность II категории, выданная Комитетом 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 04.11.2019 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Ескельдинского района»;

решение №23-156 от 22.12.2017 года Ескельдинского районного маслихата о бюджете Ескельдинского района на 2018-2020 годы;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Ескельдинского района» №429 от 02.10.2019 года о том, что источник финансирования – республиканский и местный бюджет;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Ескельдинского района» №435 от 03.10.2019 года о том, что завершение строительно-монтажных работ предусмотрено в 2020 году;

протокол о внесении изменений в наименование ПСД по объекту «Реконструкция и расширение центральной котельной в с.Карабулак Ескельдинского района» от 01.11.2019 года, подписанный комиссионно;

акт обследования территории проектируемого объекта на наличие зеленых насаждений от 03.10.2019 года, подписанный комиссионно;

акт на право постоянного землепользования №1059856 от 17.07.2013 года, выданный Ескельдинским районным отделением Алматинского областного филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Научно-производственный центр земельного кадастра» Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития Республики Казахстан, на земельный участок 03-264-031-1064 площадью 3,12 га для обслуживания центральной котельной;

протоколы лабораторных исследований воды по микробиологическим показателям № 92-94 от 23.04.2018 г., № 1-7 от 22.10.2018 г. с водопровода с. Карабулак, выданные Ескельдинским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области;

протоколы лабораторных исследований воды по санитарно-химическим показателям № 111-113 от 20.04.2018 г., № 9-11 от 17.10.2018 г. с водопровода с. Карабулак, выданные Ескельдинским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области;

протокол исследования радиоактивности объектов окружающей среды № 59 (вода со скважины с. Карабулак);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ37VUA00056740 от 06.11.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ескельдинского района»;

дефектный акт здания существующей центральной котельной в селе Карабулак от 03.10.2019 года, утвержденный заместителем акима Ескельдинского района Е. Ахметовым, подписанный комиссионно;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Ескельдинского района» №490 от 06.11.2019 года об обосновании мощности котельной;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Ескельдинского района» №543 от 27.11.2019 года с просьбой предусмотреть работы по восстановлению асфальтового покрытия на территории существующей котельной;

перечень материалов, изделий и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком 05.01.2020 года;

техническое заключение №51-2019 от 12.08.2019 года о состоянии несущих и ограждающих конструкций здания котельной (литер А) по ул. Ауэзова, строение №21 А, п. Карабулак Ескельдинского района Алматинкой области, выполненное ТОО «B.M.G.-Құрылыс» (свидетельство об аккредитации №00119 от 14.06.2019 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан);

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «ГеоКомИнформ» 23.08.2019 года (государственная лицензия МКЛ № 02297 от 26.01.2012 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте, выполненный ТОО «ГеоКомИнформ» в сентябре 2018 года (государственная лицензия МКЛ № 02297 от 26.01.2012 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия

технические условия №287 от 14.09.2018 года на подключение к канализационной сети, выданные ГКП на ПХВ «Карабулакжылу» Акимата Ескельдинского района;

технические условия №327 от 18.09.2019 года на подключение к водопроводной сети, выданные ГКП на ПХВ «Карабулакжылу» Акимата Ескельдинского района;

технические условия №51 (исх.№107 от 24.05.2019 года) на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные ТОО «Жетысу-ОблГаз»;

технические условия (на проектирование) №15 (Ф ДП 6.3-08-01/03-13) от 22.08.2019 года на пересечение существующего магистрального кабеля ВОЛС АО «Транстелком», связанное с прокладкой газопровода на участке ст.Карабулак – ст.Талдыкорган 5 км ПК8+18, выданные АО «Транстелеком»;

технические условия №2156-и от 29.07.2019 года на пересечение газопроводом железнодорожного пути на перегоне Карабулак-Талдыкорган, выданные филиалом АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» - «Дирекция магистральной сети»;

акт выбора места пересечения проектируемого газопровода под магистральным железнодорожным путем на перегоне ст.Карабулак- Талдыкорган 5 км ПК8+18, подписанный комиссионно;

технические требования №887 от 09.08.2019 года для пересечения земляного полотна железных дорог с газопроводами на перегоне станции Карабулак-Талдыкорган 5 км ПК8+18, выданные филиалом АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы»;

предложения №526 от 21.08.2019 года к техническим условиям на проведение работ по пересечению проектируемого газопровода под магистральным железнодорожным путем на перегоне Карабулак-Талдыкорган 5 км ПК8+18, выданные Уштобинской дистанцией сигнализации и связи «Алматинское отделение магистральной сети» филиала АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы»;

письмо Уштобинской дистанции электроснабжения филиала акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» «Алматинское отделение магистральной сети» №476 от 21.08.2019 года о том, что на перегоне Карабулак-Талдыкорган 5 км ПК8+18 не имеется устройств электроснабжения;

технические условия №418 от 04.12.2019 года на электроснабжение объекта, выданные ГКП на ПХВ «Карабулакжылу».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

план трассы газопровода 3/2019-ГСН М1:1000 согласован Уштобинской дистанцией сигнализации и связи «Алматинское отделение магистральной сети» филиала АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» 05.12.2019 года, «Алматинское отделение магистральной сети» филиала АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы», АО «Транстелеком»;

тепловая схема (300-886-3-8000ГД-ТМ) согласована «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Ескельдинского района», ГКП на ПХВ «Карабулакжылу».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	*№ книги*	*Шифр*	*Наименование*
1		107/02/18-0-ПП	Паспорт проекта
2		107/02/18-0-ОПЗ	Общая пояснительная записка
3		107/02/18-0-ГП	Генеральный план
4	Том 2. Альбом 2	73/2019-АС	Архитектурно-строительные решения.
5		09/19-КЖ	Конструкции железобетонные. Фундаменты под котельную
6		04/2019-ТС.КЖ	Конструкции железобетонные. Тепловые сети
7		107/02/19-ТМ	Тепломеханические решения котельной
8		04/2019-ТС	Тепловые сети
9		2019-НВК	Наружные сети водопровода и канализации
10	Том 2. Альбом 1	73/2019-ГСН	Наружные сети газоснабжения
11		2018-ЭС	Электроснабжение
12	Том 2. Альбом 3	73/2019-МЗ	Молниезащита
13		08-18-ПОС	Проект организации строительства
14			Оценка воздействия на окружающую среду (ТОО «Научно-производственный центр «Экология»)
15			Сметная документация
16			Прайс-листы (основной и альтернативный варианты)
17			Инженерно-геологический отчет

18			Техническое заключение

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – строительство блочно-модульной котельной на газовом топливе на территории существующей центральной котельной в селе Карабулак Ескельдинского района Алматинской области.

Назначение объекта – газоснабжение блочно-модульной котельной и максимальное удовлетворение потребности здания в надежном, безопасном и экологически чистом топливе – природном газе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство блочно-модульной котельной на газовом топливе расположен на территории существующей центральной котельной по ул. Ауэзова, 21а в селе Карабулак Ескельдинского района Алматинской области.

Природно-климатические условия 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*) - III (so = 100 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 25,3°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания проведены в сентябре 2018 года ТОО «ГеоКомИнформ».

Литологический разрез представлен в следующем виде (сверху вниз):

ИГЭ 1 – насыпной грунт (асфальт, щебень, галька, песок, суглинок). Интервал залегания 0.0 - 0,8 м. Мощность слоя 0,7 - 0,8 м;

ИГЭ 2 – суглинок желтовато-серого цвета, твердой консистенции, макропористый, просадочный (I тип просадочности). Интервал залегания 0,7-1,5 м. Мощность слоя 0,7 - 0,8 м;

ИГЭ 3 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30 %, с редкими малыми линзами суглинка и супеси мощностью 0,2-0,4 м. Интервал залегания 1,5-5,0 м. Мощность слоя 3,5 м.

Грунтовые воды пройденными выработками до глубины 5,0 м не вскрыты.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов:

Таблица №2

№ п/п	Наименование характеристики	Обозна-чение	Единица измерения	ИГЭ		
1	2	3	4	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
2	Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см^3	-	2,71	-
3	Плотность грунта	ρ_n	г/см^3	1,80	1,60	2,28
4	Плотность сухого грунта	ρ_d	г/см^3	-	1,48	-
5	Удельное сцепление					

6	Удельное сцепление	Cn CII CI	кПа	25 24 22	35/24 33/22 27/18	35 34 33
7	Угол внутреннего трения	φn φI φ II	град	24 23 21	27/25 26/24 25/22	35 34 33
8	Модуль деформации	E	МПа	17	19/8	78
9	Условное расчетное сопротивление	R○	кПа	250	380/190	600

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали – от средней до высокой, по отношению к свинцу – средняя, по отношению к алюминию: по хлор-иону – от средней до высокой, по водородному показателю pH – от средней до высокой.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов на портландцементе – грунты неагрессивные. По суммарному содержанию солей – грунты незасоленные.

Сейсмичность района работ согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» и Карте общего сейсмического зонирования территории Казахстана – 9 (девять) баллов с сейсмическими условиями без осложняющих факторов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам согласно таблице 6.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» - II (второй). Уточненная сейсмичность площадки расширения и реконструкции центральной котельной согласно таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» составляет 9 (девять) баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-01-2013, 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 уклон на север.

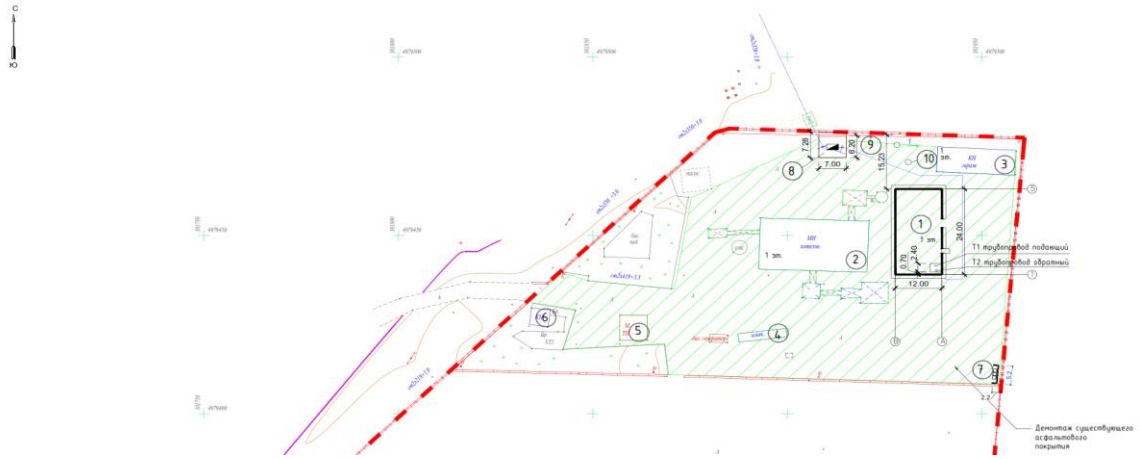

Рисунок №1. Схема генерального плана

Перечень зданий и сооружений:

1) Блочно-модульная котельная (проект.).

2) Котельная (сущ.).
3) Гараж (сущ.).
4) Контейнер (сущ.).
5) Здание ТП (сущ.).
6) Здание не жилое (сущ.).
7) Площадка для мусорных контейнеров (проект).
8) ШГРП №2 (проект).
9) Выгреб (проект).
10) Мокрый колодец (проект).

Проектируемая блочно-модульная котельная на газовом топливе расположена на территории существующей центральной котельной в с. Карабулак.

На территории участка расположены: существующие котельная, гараж, контейнер, здание ТП, нежилые существующие здания; проектируемые блочно-модульная котельная, ШГРП №2, выгреб, площадка для мусорных контейнеров, мокрый колодец.

К зданиям и сооружениям предусмотрен подъезд пожарных машин.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт существующего асфальтового покрытия, тротуаров, отмостки здания.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола котельной, что соответствует абсолютной отметке на генплане 745,50.

В соответствии с заданием на проектирование: ограждение существующее, вертикальная планировка территории остается в существующем состоянии, озеленение существующее.

Технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь земельного участка (проектируемого)	$м^2$	7762,0
2.	Площадь застройки	$м^2$	2090,8
3.	Площадь покрытия	$м^2$	2760,0
4.	Площадь естественного покрова	$м^2$	2911,2

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Фундаменты под БМК выполнены отдельно стоящими столбчатыми, с размерами подошвы 1,650x1,650x0,400 (h) м; 1,930x1,800x0,400 (h) м; 1,500x1,500x0,400 (h) м. Бетон фундаментов принят класса B20/F150/W4. В теле фундаментов для крепления стоек сооружения БМК предусмотрена группа анкерных болтов по ГОСТ 24379.1-80.

Глубина заложения столбчатых фундаментов в грунте 1,350 м. Подготовка под подошвой фундаментов – бетонная, толщиной 0,100 м.

Столбчатые фундаменты по периметру объединены рандбалками сечением 0,850x0,250 м.

Приямки выполнены толщинами стенок и днища по 0,200 м.

Рандбалки и приямки выполнены монолитными железобетонными из бетона класса B15/F150/W4 и армированы отдельными стержнями класса A-III (A400) и A-I (A240) по ГОСТ 5781-82*.

Фундамент под котлы выполнен в виде сплошной плиты, размерами 6,310x1,600x 0,600 м (h) м, из бетона класса B15/F150/W4, с армированием арматурными стержнями класса A-III (A400) и A-I (A240) по ГОСТ 5781-82*.

Фундамент под котлы выполнен в виде сплошной плиты размерами 6,310x1,600x 0,600 м (h) м; фундамент под дымовые трубы – в виде сплошной отдельно стоящей плиты

размерами 10,0х1,60х1,650 (h) м, из бетона класса В15/F150/W4, армированными арматурными стержнями класса А-III (А400) и А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*. Подготовка под фундаментами выполнена бетонная из бетона класса В7,5, толщиной 0,100 м.

Теплотрасса

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

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 0,200 м, из бетона класса В15/F75/W2. Армирование днищ выполнено из отдельных арматурных стержней класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Подготовка под днища камер 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».

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

Тепломеханические решения котельной

Расчетная температура наружного воздуха – минус 25,3°С.

Система теплоснабжения – закрытая.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

В качестве топлива принят природный газ с теплотой сгорания Qн = 8000 ккал/м³.

В случае аварии или отсутствия газа альтернативным источником тепла является существующая котельная на твердом топливе, согласно письму «Пояснения к проекту», выданному заказчиком №447 от 09.10.2019 г.

По надежности отпуска тепла котельная относится к категории II (п. 4.8 СП РК 4.02-105-2013), категория производства — Г (приложение А СП РК 4.02-105-2013), степень огнестойкости IIIа (приложение 2 СП РК 2.02-101-2014).

Котельная работает в автоматическом режиме с постоянным присутствием обслуживающего персонала. В котельной предусмотрены операторская, мастерская, комната приема пищи, гардеробная, душевая и санузел.

В котельной предусмотрено 3 водогрейных котла мощностью по 8000 кВт.

Производительность котельной – 20,6 Гкал.

Котельная работает с постоянной температурой подающей магистрали с расчетным температурным графиком 95/70°С при максимально зимнем режиме. Регулирование температурного графика, в том числе в режиме погодозависимой теплогенерации, внутренних систем отопления и вентиляции объекта предусмотрено в тепловых пунктах.

Эксплуатация котельной с температурой обратной магистрали котлового контура ниже 50°С недопустима. Нарушение условий эксплуатации приведёт к выходу из строя котельного оборудования и снятию гарантии завода изготовителя.

Теплоноситель подается к потребителям с помощью сетевых насосов. Расчет тепловой схемы принят по закрытой системе теплоснабжения.

Схемой предусматривается установка насосов для создания циркуляции теплоносителя в сетевом контуре.

Защита котлов и системы теплоснабжения от тепловых расширений в системе предусмотрена расширительными баками закрытого типа.

На котлах предусмотрена байпасная линия между подающим и обратным трубопроводом с установкой циркуляционных насосов, обеспечивающих подачу теплоносителя в трубопровод обрата котла с температурой не ниже плюс 50°С.

Во избежание перебоя в подаче холодной воды в котельной предусмотрена система подпитки котлового контура, которая осуществляется автоматически из бака запаса воды с помощью насосов подпитки.

Для слива воды из трубопроводов и оборудования в котельной предусмотрена система канализации.

Газооборудование водогрейного котла состоит из газовой рампы, которая включает в себя регулятор давления газа со встроенным предохранительным запорным клапаном, электромагнитный газовый клапан, являющийся исполнительным механизмом автоматики безопасности, и газовой горелки.

Для отвода дымовых газов от котлов устанавливаются три металлические дымовые трубы диаметром 700 мм, высотой 10,0 м.

Тепловые сети

Температура теплоносителя - 95-70°С.

Общая длина проектируемой теплотрассы в двухтрубном измерении – 158,1 м, в том числе диаметром 426х9,0 – 111,9 м, диаметром 325х7,0 – 46,2 м.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных лотковых железобетонных каналах типа КЛ. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах по опорным бетонным подушкам.

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами Р<1,6 МПа и t<150° 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 стали углеродистой обыкновенного качества ст3 по ГОСТ 380-2005* с поставкой по группе «В».

Запорная арматура для отключения ответвлений – стальная, а в нижних точках трубопроводов предусмотрены запорная арматура для слива воды из ковкого чугуна.

В качестве основного теплоизоляционного материала приняты минераловатные маты ISOVER толщиной 50 мм. Для защиты наружной поверхности трубопроводов тепловых сетей от коррозии принято органосиликатное покрытие трубопроводов ОС-51-03 с отвердителем в четыре слоя.

Для покровного слоя тепловой изоляции принят – стеклохолст по ТУ 5952-001-13344965-2004. Покровный слой для подземных трубопроводов принят из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Отопление и вентиляция котельной

В помещении котельного зала предусматривается отопление за счет тепловых потерь оборудования, трубопроводов и газоходов котельной, а также воздушное отопление тепловентиляторами.

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Удаление воздуха из котельного зала осуществляется из верхней зоны осевым промышленным вентилятором, подобранным на трехкратный воздухообмен. Приток наружного воздуха в помещение зала предусматривается через приточные жалюзийные решетки. Подогрев приточного воздуха осуществляется тепловентилятором.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение здания котельной принято согласно технических условий ГКП на ПХВ «Карабулакжылу» №327 от 18.09.2019 года. Гарантированный напор в точке врезки в существующую сеть водопровода составляет 2,5 атмосферы.

Водоснабжение здания предусмотрено от существующих сетей водопровода. Водопровод принят хозяйственно-питьевой.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек, согласно приложения 4, технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта в радиусе 200 метров.

Сети водоснабжения выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 SDR 13.6 диаметром 110х6.6, 63х3.0 мм по СТ РК ISO 4427-2014. Общая протяженность сетей водоснабжения составляет 187,00 м.

На сети устанавливаются водопроводные колодцы. В колодце предусматривается установка водомерного узла диаметром 32 мм, пожарного гидранта, запорной арматуры для отключения ремонтных участков и сброса воды.

Канализация принята локальная в выгреб вместимостью 6.5 м3. Внутриплощадочная канализация принята хозяйственно-бытовая для сбора сточных вод от здания и отвода их самотеком по трубопроводу из хризотилцементных труб по ГОСТ Р 31416-2009 диаметром 100-150 мм. Общая протяженность трубопровода канализации 26,0 метров.

Перед укладкой полиэтиленовых труб в траншею предусматривается постель из местного мягкого грунта без твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.) толщиной 10 см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 30 см из местного мягкого грунта, не содержащего твердых включений. Работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом.

Водопроводные и канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов диаметром 1000-1500 мм, серии 3.900.1-14.1, в соответствии ТПР 901-09-11.84 ТПР 902-09-22.84 альбом II; альбом IV. Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии ТПР 901-09-11.84 альбом VI.88, ТПР 902-09-22.84 альбом VIII.88.

Основные показатели по водоснабжению объекта:

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/сек

Водопровод В1	3,26	1,60	1,13	10,0 л/сек наружное
Канализация К1	0,75	0,71	2,12	
Канализация К3	50,28	12,90	3,95	

Наружное газоснабжение

Блочно-модульная котельная (БМК) предназначена для теплоснабжения объектов села Карабулак.

Газоснабжение котельной предусмотрено согласно технических условий ТОО «Жетысу-ОблГаз» от 24 мая 2019 года №51 от подземного газопровода высокого давления диаметром 159 мм, расход газа 3000 м^3/час.

Основным топливом для котельной принят попутный природный газ Qрн=8000ккал/нм^3.

Для газоснабжения котельной приняты двухступенчатая (высокое, среднее) схема газоснабжения.

Газопровод высокого давления PN-1,2 МПа – прокладка газопровода принята подземная. Подземные газопроводы предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 диаметром 108х3,5 мм

Газопровод среднего давления PN-0,3 МПа – прокладка газопровода принята подземная. Подземные газопроводы предусмотрены из полиэтиленовых труб СТ РК 50868-2011 ПЭ100 ГАЗ SDR11 диаметрам 280х25,4мм.

Газопровод прокладывается ниже глубины промерзания грунта, на глубине не менее 1,8м.

При пересечении автодорог, железных дорог, коммуникаций газопровод прокладывается в футлярах из ПЭ труб. В полости футляров 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 высокого давления предусмотрены до проектируемых газорегуляторных пунктов шкафных (ГРПШ) для снижения давления.

Для снижения давления предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ №1 (ГРПШ-13-2ВУ-1 $P_{вх}$=1,2МПа, $P_{вых}$=0,3МПа) с регулятором давления газа РДГ-50В в ограждении, устанавливаемого у точки врезки и ГРПШ №2 (ГРПШ-13-2ВУ-1 с узлом учета типа СГ-ЭК-Вз-Т2-0,5-1600/1,6, $P_{вх}$=0,27МПа, $P_{вых}$=0,03МПа) с регулятором давления газа РДГ-50В в ограждении, устанавливаемого на территории котельной.

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

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.

Основные технические показатели:

Общая протяженность газопровода высокого давления – 24 м.

Общая протяженность газопровода среднего давления – 6343 м.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан в соответствии с техническими условиями № 418 от 04.12.2019г., выданными ГКП и ПХВ «Карабулак жылу».

За точку подключения электроснабжения принимается РУ-0.4 кВ существующей ТП-10/0,4кВ №1 (фид. 18-21).

В качестве резервного источника питания предусмотрена существующая ДЭС.

От точек подключения до ВРУ проектируемой БМК в траншее прокладываются кабели марки АПвБбШв расчетных сечений.

В существующей ТП-10/0,4кВ устанавливается коммутационный аппарат типа ВА88-40 на 630А.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – II.

Напряжение питания – 380/220 В.

Расчетная мощность –225 кВт.

Молниезащита

Проект разработан в соответствии с СП РК 2.04-103-2013, согласно которых все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по второй категории.

Для защиты от прямого попадания молнии устанавливается стержневой молниеприемник высотой 9 м для ШГРП. В проекте предусматривается использование отдельно стоящего молниеотвода.

Контур защитного заземления выполняется из вертикальных электродов (сталь круглая диаметром 16 мм), соединенных полосовой сталью 40х4 мм.

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.

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.

К зданиям и сооружениям предусмотрен подъезд пожарных машин.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек, согласно приложения 4, технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта в радиусе 200 метров.

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 НПЦ «Экология», государственная лицензия за № 01128Р от 15.11.2007г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК. В составе ОВОС имеется Заявление об экологических последствиях.

Рассматриваемый объект расположен в с.Карабулак, с северной стороны от строительного участка проходит лесополоса за которой на расстоянии 350 м расположены жилые дома; с юга – пустующая территория котельной, далее так же пустырь; с западной стороны – административное здание; с востока - пустырь. Ближайший водный источник, р. Каратал, расположен на расстоянии 795 м от территории строительного участка в северном направлении.

Инженерное обеспечение объекта:

водоснабжение – на технические нужды в период строительства привозное, на хозяйственно-бытовые нужды и на период эксплуатации от существующих водопроводных сетей села;

канализация – на период строительных работ предусматривается биотуалет заводского изготовления, на период эксплуатации – в проектируемую дворовую канализацию с дальнейшим отводом в надворный выгреб;

теплоснабжение – на период строительных работ не предусматривается;

электроснабжение – на период строительства и эксплуатации от существующих электросетей села. Дополнительно для строительных работ предусматривается дизельный генератор. На период эксплуатации на случай аварийного отключения электроэнергии предусмотрен дизель-генератор, мощностью 18кВт.

Воздушная среда

На период строительства объекта выявлено 25 источников загрязнения воздушной среды, из которых 3 организованных. Основными источниками загрязнения воздушной среды будут являться: работа сварочного агрегата, дизельного компрессора, ДЭС; битумоплавильный котел; земляные работы; автотранспортные работы; электросварочные, газосварочные и газорезательные работы; сварка полиэтиленовых труб; работа с инертными материалами; покрасочные работы; расстаривание сухих строительных смесей; разработка грунта бурильно-крановой машиной; укладка асфальта; работа шлифмашины, дрели электрической фрезы столярной, пилы электрической, отбойного молотка; разравнивание растительной земли; газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 27 наименований: 1 класса опасности – 3 вещества; 2 класса опасности – 5 веществ; с ОБУВ – 4 вещества; остальные 3,4 класса опасности. Из них эффектом суммации вредного воздействия обладают: азота диоксид + сера диоксид; сера диоксид + свинец и его неорганические соединения; 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 объекта выявлено 3 организованных источника загрязнения атмосферы. Основными источниками загрязнения будут являться отопительные котлы. Источниками в атмосферу будут выбрасываться вредные вещества 3 наименований, не обладающие эффектом суммации вредного воздействия: 1 класса опасности – 0 веществ; 2 класса опасности – 1 вещество; с ОБУВ – 0 веществ; 2 вещества 3, 4 классов опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.0, на летний и зимний периоды года, без учета фона (Справка филиала РГП «Казгидромет» по Алматинской области за 22-01-21/576 от 11.02.2019г.)

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что превышения ПДК по всем рассматриваемым загрязняющим веществам в жилой зоне не обнаружено.

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

Период строительства:

Таблица №5

Производство цех, участок	№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Существующее положение		на период СМР		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование ЗВ		г/с	т/п	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Всего:				0.2402	0.5202	0.2402	0.5202	
Территория участка	0001			0.0572	0.063	0.0572	0.063	2020
	0002			0.0915	0.44	0.0915	0.44	2020
	0003			0.0915	0.0172	0.0915	0.0172	2020
0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Всего:				0.0391	0.08422	0.0391	0.08422	
Территория участка	0001			0.0093	0.0102	0.0093	0.0102	2020
	0002			0.0149	0.07122	0.0149	0.07122	2020
	0003			0.0149	0.0028	0.0149	0.0028	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Всего:				0.0206	0.04696	0.0206	0.04696	
Территория участка	0001			0.005	0.00546	0.005	0.00546	2020
	0002			0.0078	0.04	0.0078	0.04	2020
	0003			0.0078	0.0015	0.0078	0.0015	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Всего:				0.03204	0.07045	0.03204	0.07045	
Территория участка	0001			0.00764	0.0082	0.00764	0.0082	2020
	0002			0.0122	0.06	0.0122	0.06	2020
	0003			0.0122	0.00225	0.0122	0.00225	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Всего:				0.21	0.4696	0.21	0.4696	
Территория участка	0001			0.05	0.0546	0.05	0.0546	2020
	0002			0.08	0.4	0.08	0.4	2020
	0003			0.08	0.015	0.08	0.015	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Всего:				0.00000038	0.000000831	0.00000038	0.000000831	
Территория участка	0001			0.0000001	0.0000001	0.0000001	0.0000001	2020
	0002			0.00000014	0.000000701	0.00000014	0.000000701	2020

	0003			0.00000014	0.00000003	0.00000014	0.00000003	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Всего:				0.004442	0.009044	0.004442	0.009044	
Территория участка	0001			0.001042	0.0011	0.001042	0.0011	2020
	0002			0.0017	0.007644	0.0017	0.007644	2020
	0003			0.0017	0.0003	0.0017	0.0003	2020
(2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Всего:				0.1145	0.240672	0.1145	0.240672	
Территория участка	0001			0.025	0.0273	0.025	0.0273	2020
	0002			0.04	0.2	0.04	0.2	2020
	0003			0.04	0.0075	0.04	0.0075	2020
	0004			0.0095	0.005872	0.0095	0.005872	2020
Итого по организованным источникам:				0.66088238	1.441146831	0.66088238	1.441146831	
Т в е р д ы е:				0.02060038	0.046960831	0.02060038	0.046960831	
Газообразные, ж и д к и е:				0.640282	1.394186	0.640282	1.394186	
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								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Всего:				0.04431	0.0380454	0.04431	0.0380454	
Территория участка	6009			0.0115	0.01058	0.0115	0.01058	2020
	6011			0.02025	0.003	0.02025	0.003	2020
	6020			0.0083	0.02445	0.0083	0.02445	2020
	6024			0.00426	0.0000154	0.00426	0.0000154	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(IV) оксид/ (327)								
Всего:				0.00257	0.00128323	0.00257	0.00128323	
Территория участка	6009			0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	2020
	6011			0.00031	0.00004323	0.00031	0.00004323	2020
	6024			0.00106	0.00004	0.00106	0.00004	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Всего:				0.016473	0.006928	0.016473	0.006928	
Территория участка	6009			0.00033	0.00005	0.00033	0.00005	2020
	6010			0.005143	0.005345	0.005143	0.005345	2020
	6011			0.011	0.001533	0.011	0.001533	2020
(0304) Азот (II) оксид(Азота оксид) (6)								
Всего:				0.000054	0.000008	0.000054	0.000008	
Территория участка	6009			0.000054	0.000008	0.000054	0.000008	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Всего:				0.017654	0.002982	0.017654	0.002982	
Территория участка	6009			0.003694	0.000532	0.003694	0.000532	2020
	6011			0.0138	0.002	0.0138	0.002	2020
	6012			0.00016	0.00045	0.00016	0.00045	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Всего:				0.000208	0.00003	0.000208	0.00003	
Территория участка	6009			0.000208	0.00003	0.000208	0.00003	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
Всего:				0.00033	0.000132	0.00033	0.000132	
Территория участка	6009			0.00033	0.000132	0.00033	0.000132	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Всего:				0.003	0.04916	0.003	0.04916	
Территория участка	6013			0.003	0.04916	0.003	0.04916	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Всего:				0.00172	0.0051	0.00172	0.0051	
Территория участка	6013			0.00172	0.0051	0.00172	0.0051	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Вего:				0.00007	0.0002	0.00007	0.0002	
Территория участка	6012			0.00007	0.0002	0.00007	0.0002	2020

(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Всего:				0.00033	0.001	0.00033	0.001	
Территория участка	6013			0.00033	0.001	0.00033	0.001	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Всего:				0.00072	0.002135	0.00072	0.002135	
Территория участка	6013			0.00072	0.002135	0.00072	0.002135	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Всего:				0.0044	0.04293	0.0044	0.04293	
Территория участка	6013			0.0044	0.04293	0.0044	0.04293	2020
(2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Всего:				0.1202	0.05992	0.1202	0.05992	
Территория участка	6018			0.12	0.05317	0.12	0.05317	2020
	6019			0.0002	0.00675	0.0002	0.00675	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Всего:				0.00123	0.033233	0.00123	0.033233	
Территория участка	6013			0.00123	0.033233	0.00123	0.033233	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Всего:				0.430005	0.419548014	0.430005	0.419548014	
Территория участка	6005			0.000532	0.0088	0.000532	0.0088	2020
	6006			0.05	0.00575	0.05	0.00575	2020
	6007			0.08	0.1084	0.08	0.1084	2020
	6008			0.117	0.091104	0.117	0.091104	2020
	6009			0.000503	0.000112	0.000503	0.000112	2020
	6014			0.015	0.023334	0.015	0.023334	2020
	6015			0.04	0.08433	0.04	0.08433	2020
	6016			0.064	0.000001614	0.064	0.000001614	2020
	6017			0.0269	0.0004154	0.0269	0.0004154	2020
	6022			0.015	0.0903	0.015	0.0903	2020
	6023			0.02083	0.007	0.02083	0.007	2020
	6024			0.00024	0.000001	0.00024	0.000001	2020
(2936) Пыль древесная(1039*)								
Всего:				0.072	0.0054	0.072	0.0054	
Территория участка	6021			0.072	0.0054	0.072	0.0054	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0.715274	0.668034644	0.715274	0.668034644	
Т в е р д ы е:				0.550445	0.497641644	0.550445	0.497641644	
Газообразные, ж и д к и е:				0.164829	0.170393	0.164829	0.170393	
Всего по предприятию:				1.37615638	2.109181475	1.37615638	2.109181475	
Т в е р д ы е:				0.57104538	0.544602475	0.57104538	0.544602475	
Газообразные, ж и д к и е:				0.805111	1.564579	0.805111	1.564579	

Период эксплуатации:

Таблица №6

Производство цех, участок	№ ис-точ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Сущест вующее положение на 2021 год		на 2021 год		П Д В		год дос-тиже ния ПДВ
Код и наименование ЗВ		г/с	т/год	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 (Азота диоксид) (4)								
Всего:				1.54152	22.908	1.54152	22.908	
Котельная	0001 0002			0.51384 0.51384	7.636 7.636	0.51384 0.51384	7.636 7.636	2021 2021

	0003			0.51384	7.636	0.51384	7.636	2021
(0304) Азот (II) оксид(Азота оксид) (6)								
Всего:				0.2505	3.72255	0.2505	3.72255	
Котельная	0001 0002 0003			0.0835 0.0835 0.0835	1.24085 1.24085 1.24085	0.0835 0.0835 0.0835	1.24085 1.24085 1.24085	2021 2021 2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Всего:				0.0162	0.240534	0.0162	0.240534	
Котельная	0001 0002 0003			0.0054 0.0054 0.0054	0.080178 0.080178 0.080178	0.0054 0.0054 0.0054	0.080178 0.080178 0.080178	2021 2021 2021
Итого по организованным источникам:				1.80822	26.871084	1.80822	26.871084	
Т в е р д ы е:								
Газообразные, ж и д к и е:				1.80822	26.871084	1.80822	26.871084	
Всего по предприятию:				1.80822	26.871084	1.80822	26.871084	
Т в е р д ы е:								
Газообразные, ж и д к и е:				1.80822	26.871084	1.80822	26.871084	

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

Согласно данных ОВОС объект расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. Грунтовые воды пройденными выработками до глубины 5,0 м 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.

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. 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 и эксплуатации объекта представлены отходами производства и потребления:

Период строительства:

Таблица №7

Наименование отходов	Образование т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	4551,768		4551,768
в т.ч. отходов производства	4551,11		4551,11
Отходы потребления	0,657534		0,657534
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски AD070	0,19257		0,19257
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы GO060	0,657534		0,657534
Огарки сварочных электродов GA090	0,010612		0,010612
Отходы от металлических труб GA090	1,26962		1,26962
Отходы от пластиковых труб GH011	3,796861		3,796861
Строительные мусор (отходы бетона, кладочного раствора) GG170	4535,11525		4535,11525
Отходы от листа стального GA050	0,01232		0,01232
Отходы бетона GG140	10,4772		10,4772
Отходы раствора кладочногоGG170	0,2358 т.		0,2358 т.

Период эксплуатации:

Таблица №8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,225		0,225
в т.ч. отходов производства			
Отходы потребления	0,225		0,225
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы GO 060	0,225		0,225

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

Растительный и животный мир

Согласно Акта обследования территории проектируемого объекта от 03.10.2019г, подписанного руководителем «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Ескельдинского района» Б. Абылкасымовым, директором ГКП на ПВХ «Карабулакжылу» зеленых насаждений на рассматриваемом участке отсутствуют. 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 поселка Карабулак.

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 об отсутствии наблюдений за фоновым загрязнением на рассматриваемой территории за № 22-01-21/576 от 11.02.2019г.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящий рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района», технических условий, Архитектурно-планировочного задания №KZ37VUA00056740 от 06.11.2019 г.

Проектом предусматривается строительство блочно-модульной котельной на газовом топливе на территории существующей центральной котельной в селе Карабулак Ескельдинского района с подземной прокладкой газопровода высокого и среднего давления.

Проектом запроектирован капремонт асфальтового покрытия проездов, тротуаров и отмостки здания, срубка аварийных деревьев. Ограждение территории остается существующее, в соответствие с заданием на проектирование.

Котельная располагается внутри благоустроенного утепленного здания и в своем составе имеет операторскую, мастерскую, комнату отдыха и приема пищи, гардеробную, душевую, санузел.

Водоснабжение котельной осуществляется от существующих сетей водопровода поселка, вода соответствует санитарным требованиям. Сети наружного хозяйственно-питьевого водопровода выполняются из пластиковых водопроводных труб, разрешенных для применения в хозяйственно-питьевом водоснабжении.

Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в проектируемую дворовую канализацию, с дальнейшим отводом в надворный выгреб. Производственная канализация сбрасывается в мокрый колодец.

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Кратность обмена воздуха в котельном зале принята согласно СН РК 4.02-05-2013 и СП РК 4.02-105-2013. Удаление воздуха из котельного зала осуществляется из верхней зоны

осевым промышленным вентилятором, подобранным на трехкратный воздухообмен. Приток наружного воздуха в помещение зала предусматривается через приточные жалюзийные решетки. Подогрев приточного воздуха осуществляется тепловентилятором. Так же в помещении котельного зала предусматривается отопление за счет тепловых потерь оборудования, трубопроводов и газоходов котельной.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» на период проведения работ установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления работ. На время эксплуатации СЗЗ согласно приложения 1 гл.13 п.6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года для котельных мощностью до 200 Гкал работающих на газообразном топливе составляет не менее 50 м. Условия для организации имеются, с северной стороны от строительного участка проходит лесополоса за которой на расстоянии 350 м расположены жилые дома. С юга – пустующая территория котельной, далее пустырь. С западной стороны на расстоянии 65 м административное здания. С востока - пустырь. Уровень приземных концентраций для вредных веществ, выделяемых в атмосферу определялся машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ и эксплуатации на прилегающей территории участка и в жилой зоне не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Водоснабжение на период проведения работ – с водопровода с. Карабулак, вода соответствует санитарным требованиям. Канализование в выгреб. Питание привозное, с близлежащей столовой по договору.

В ходе строительства и эксплуатации токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет. Образующиеся ТБО в ходе строительства будут собираться в мусорные контейнеры и вывозиться на полигон ТБО.

На рассматриваемом объекте, при проведении работ 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. Проектом разработаны водоохранные мероприятия. Ближайший водный источник - р. Каратал расположена на расстоянии 795 м от территории строительного участка в северном направлении, в ЗСО не входит. 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 спецавтотранспорт, предназначенный для работ. Шумовое воздействии строительной техники является кратковременным и находится в пределах нормы.

На период эксплуатации объекта источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

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

Проектом предусмотрены мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий для работающих с проведением расчета необходимых временных зданий и сооружений (санитарно-бытовых).

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 4 месяца.

Завершение строительно-монтажных работ предусмотрено в 2020 году (письмо №435 от 03.10.2019 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Ескельдинского 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 8.04-09-2018, 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 Ескельдинского района» от 05.01.2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ 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 на газовом топливе на территории существующей центральной котельной в селе Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Представлен Госакт на землю согласно требований п.5.5 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав документации на строительство».

2) В задании на проектирование оговорена замена существующего дорожного покрытия с указанной площадью, представлены сведения об ограждении и озеленении.
3) В штампах представлены фамилия и подпись исполнителя, на листе «Общие данные» подпись ГИПа, заполнены дополнительные графы согласования со смежными разделами.
4) Представлена ведомость ссылочных и прилагаемых документов согласно ГОСТ 21.508-93, ГОСТ 21.101-97.
5) Внесены коррективы в подсчеты ТЭП.
6) По зданию проектируемой котельной показаны: оси, привязка к существующей котельной, размеры участка, асфальтобетонного покрытия, подтверждающие площади участка и покрытия.
7) Представлена ведомость покрытий согласно форме 10 ГОСТ 21.508-93. На узлах покрытий указаны существующие и проектируемые слои, указана ширина и ГОСТы слоев в конструкции отмостки.
8) Представлены согласования сводного плана инженерных сетей со смежными разделами. Выполнены условные обозначения к чертежу в соответствии с требованиями ГОСТ 21.204-93.

По архитектурно-строительным решениям:

9) Лист «Общие данные» подписан ГИПом, согласно ребовании п. 5.10 СН РК 1.02-03-2011 (с изменениями от 2018 года).
10) В общих данных откорректированы грунтовые условия площадки, согласно выводам инженерно-геологических изыскании.
11) Представлены рабочие чертежи по фундаментам с изменными проектными решениями, согласно задания фирмы изготовителя БМК.

По тепловым сетям:

12) Предоставлен раздел ТС согласно ГОСТ 21.602-82* и в соответствии с СП РК 4.02-104-2013.

По тепломеханическим решениям:

13) Откорректирована мощность котельной согласно задания на проектирования.
14) Раздел ТМ откорректирован согласно ГОСТ 21.606-95.
15) Предоставлен паспорт блочно-модульной котельной.

По наружным сетям водопровода и канализации:

16) Общие данные и общая пояснительная записка откорректированы в соответствии с заданием на проектирование.
17) Основные показатели по системам водопровода и канализации приняты согласно расчета, расход воды на наружное пожаротушение принят один пожар 10 л/сек, в соответствии технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».
18) Исправлена глубина прокладки труб водопровода в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 пункт 11.41.
19) Представлен продольный профиль сети канализации в соответствии ГОСТ 21.704-2011 пункт 5.2.
20) На продольном профиле указаны данные о грунтах в соответствии ГОСТ 21.704-2011 пункт 5.2.3.
21) Диаметр водомерного узла принят согласно подбора диаметра счетчика в соответствии СП РК 4.01-101-2012 пункты 5.1.9-5.1.11.
22) Откорректированы таблицы раскладки материалов по водопроводным и канализационным колодцам, в соответствии чертежей.

По наружному газоснабжению:

23) В задании на проектирование указано наружное газоснабжение, согласно Приложение В СН РК 1.02-03-2011.
24) В паспорте проекта дано описание наружного газоснабжения и ГРПШ, согласно Приложение И СН РК 1.02-03-2011.
25) Рабочий проект согласован с Филиалом АО «НК «ҚТЖ», согласно ТУ 2156-и от 29 июля 2019 года, выданных филиалом АО «НК «ҚТЖ».
26) На плане указаны номера пикета и на полке линии-выноски пересечение железных дорог с газопроводом и со всеми инженерными сетями.
27) Устранены разночтения:
    в пояснительной записке и листе «Общие данные», в разделе подводящие сети газопровода п.4 давление в точке подключения;
    по марке ГРПШ на чертеже и в пояснительной записке;
    линия сводки на всех чертежах.
28) Представлено:
    паспортные данные по котельной, для проверки потребляемого объема газа и гидравлического расчета;
    гидравлический расчет наружного газопровода, согласно п.4.2 МСН 4.03-01-2003;
    детальный чертеж точки подключения газопровода;
    детальный чертеж пересечения железных дорог с газопроводом;
    согласованная схема точки подключения газопровода.
29) На продольном профиле устранены резкие перепады.
30) Продольный профиль выполнен согласно п.4.3 ГОСТ 21.610-85.
31) Проектная документация подписана, согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011.
32) В пояснительной записке и листе «Общие данные» указана марка газового счетчика.
33) На типовых листах проставлены штампы привязки, согласно п.8.1 и 8.3 ГОСТ 21.101-97.
34) На плане показан проектируемый подземный газопровод до ввода в котельную.
35) Отключающие устройства на газопроводах предусмотрены перед котельной, согласно п. 5.1.7 МСН 4.03-01-2003.
36) На планах газопроводов нанесены и указаны инженерные сети другого назначения, влияющие на прокладку проектируемых газопроводов, согласно п.3.2. ГОСТ 21.610-85.
37) На чертеже ГСН-5 указана отметка основных площадок ГРПШ, согласно п.4.4 ГОСТ 21-401-88.
38) В спецификации материалов включен газовый счетчик ГРПШ, общие количество стыков.

По электротехническим решениям:

Раздел ЭС

39) Представлены техусловия на электроснабжение.
40) В общие указания включены номер, дата и наименование организации, выдавшей техусловия.
41) Питающие кабели приняты с алюминиевыми жилами.
42) Приведен расчет сечений питающих кабелей.

По оценке воздействия на окружающую среду:

43) Расчеты по источникам загрязнения воздушной среды в период строительства. Объемы по земляным работам; объемы по инертным материалам; расход и марки сварочных электродов, время работы газорезательного аппарата, сварочного агрегата работающего на дизельном топливе, битумоплавильного котла,

компрессора с ДВС, бурильно-крановой машины, шлифовальной машины, отбойного молотка, марки и расход лакокрасочных материалов и растворителей, расход оловянно-свинцового припоя – приведены в соответствие с проектно-сметной документацией. Объем строительного мусора приведен в соответствие с данными проектно-сметной документации, в таблицу «Нормативы размещения отходов производства и потребления» на период строительства объекта внесена корректировка.

44) Период эксплуатации. Расход газа приведен в соответствие с технической характеристикой котла.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

45) Представлены протокола лабораторных исследований воды на хозяйственно-бытовые (мойки посуды, для умывальных, душевых) и питьевые нужды с источника водоснабжения на соответствие санитарным требованиям по санитарно-химическим и микробиологическим показателям на период строительства согласно п.18 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», приказ министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 г. № 177.

46) В ПОС предусмотрен раздел санитарно-эпидемиологические мероприятия в период строительства согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 28 февраля 2015 г. № 177.

47) Представлены акустические расчеты на период строительства в зависимости от количества работающего шумогенерирующего оборудования, спецтехники согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года.

48) На чертежах ГП выделена площадка мусорных контейнеров с твердым покрытием, огражденная с 3 сторон согласно п.55 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК № 187 от 23.04.2018 г.

По сметной документации:

49) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующими государственными сметными нормативами.

50) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.

51) Откорректирован расчёт продолжительности строительства в соответствии с нормами СН РК 1.03-01-2016. Часть I, СН РК 1.03-02-2014. Часть II, СП РК 1.03-102-2014. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II.

52) Стоимость материалов и оборудования, принятая по прайс-листам, приведена в соответствие с нормативами. Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, Приложение 1, п. 56,58,59,63.

53) 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.

54) 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 на газовом топливе на территории существующей центральной котельной в селе Карабулак Ескельдинского 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».

Принятые проектные решения приведены в соответствие с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб» и СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования».

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 РК и Министра здравоохранения РК: «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 марта 2015 года, "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, «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.

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 №9

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Мощность котельной	кВт	24000	24000
2	Общая площадь участка	га	0,7762	0,7762
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2020 годов	млн.тенге	1093,333	739,843
	в том числе: СМР	млн.тенге	629,755	302,386
	оборудование	млн.тенге	244,432	282,771
	прочие	млн.тенге	219,146	154,686
4	Продолжительность строительства	месяц	4	4

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство блочно-модульной котельной на газовом топливе на территории существующей центральной котельной в селе Карабулак Ескельдинского 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	24000 кВт
Общая площадь земельного участка	0,7762 га
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2020 года	739,843 млн. тенге
в том числе: СМР	302,386 млн. тенге
оборудование	282,771 млн. тенге
прочие затраты	154,686 млн. тенге
Продолжительность строительства	4 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 Ескельдинского района» в соответствии с условиями договора № 01-1817 от 23.10.2019 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 Ескелді ауданының Қарабұлақ ауылындағы пайдаланудағы орталық қазандық аумағында газды отынмен жұмыс істейтін блокты-модульді қазандық 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	24000 кВт
Жер учаскесінің жалпы алаңы	0,7762 га
2018-2020 жылдарғы ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	739,843 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	302,386 млн. теңге
жабдықтар	282,771 млн. теңге
өзге шығындар	154,686 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	4 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 23 қазандағы №01-1817 шарттың талаптарына сәйкес «Ескелді ауданының тұрғын үй - коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» 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

Карабут Т.С.

Руководитель сектора

Аяпбергенова З.А.

Руководитель сектора

Уваров В.М.

Эксперт

Жубандыкова А.Т.

Эксперт

Атагуллаев А.А.

Эксперт

Сударикова Л.В.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Афонина Т.Т.

Эксперт

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Номер: KZ25VDD00136213

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 Ескельдинского района" Республика Казахстан, Алматинская область, Ескельдинский район, Карабулакский с.о., с.Карабулак, улица Оразбеков, дом № 67

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130840017495

Наименование производственного объекта: Строительство и Эксплуатация блочно-модульной котельной на газовом топливе на территории существующей центральной котельной в селе Карабулак Ескельдинского района

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Ескельдинский район, Карабулакский с.о., с.Карабулак -

Алматинская область, Ескельдинский район, Карабулакский с.о., с.Карабулак -

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:** 30.12.2019 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:	3,18437638	28,980265475
строительство блочно-модульной котельной на газовом топливе на территории существующей центральной котельной в селе Карабулак Ескельдинского района	1,37615638	2,109181475
в т.ч. по ингредиентам:		
Хлорэтилен	0,00007	0,0002
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000208	0,00003
Бенз/а/пирен	0,00000038	0,000000831
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00123	0,033233
Бутилацетат	0,00033	0,001
Азота (IV) диоксид	0,256673	0,527128
Азот (II) оксид	0,039154	0,084228
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,2347	0,300592
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00033	0,000132
Формальдегид	0,004442	0,009044
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,003	0,04916
Сера диоксид	0,03204	0,07045
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,430005	0,419548014
Уайт-спирит	0,0044	0,04293
Углерод оксид	0,227654	0,472582
Углерод	0,0206	0,04696
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00257	0,00128323
Железо (II, III) оксиды	0,04431	0,0380454
Метилбензол	0,00172	0,0051
Пыль древесная	0,072	0,0054
Пропан-2-он	0,00072	0,002135
Эксплуатация блочно-модульной котельной на газовом топливе на территории существующей центральной котельной в селе Карабулак Ескельдинского района	1,80822	26,871084
в т.ч. по ингредиентам:		
Азот (II) оксид	0,2505	3,72255
Азота (IV) диоксид	1,54152	22,908
Углерод оксид	0,0162	0,240534
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.
Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший.
Срок действия настоящего разрешения на период строительства с 01.05.2020 года по 01.11.2020 года.