«Қостанай облысы Қарабалық ауданының Қарабалық кентінде 24 пәтерлі тұрғын үйге блокты-модульдік қазандық орната отырып инженерлік коммуникацияларды тарту»
жұмыс жобасы бойынша

28.06.2021 ж. № 12-0187/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қарабалық ауданы әкімдігінің құрылыс,сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі,
Қарабалық кенті

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строн-Холдинг» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Қостанай қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Қарабалық ауданының Қарабалық кентінде 24 пәтерлі тұрғын үйге блокты-модульдік қазандық орната отырып инженерлік коммуникацияларды тарту» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0187/21 от 28.06.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Подведение инженерных коммуникаций с установкой блочно-модульной котельной к 24-х квартирному жилому дому в поселке Карабалык Карабалыкского района Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района», поселок Карабалык

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Строн-Холдинг», город Костанай

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Подведение инженерных коммуникаций с установкой блочно-модульной котельной к 24-х квартирному жилому дому в поселке Карабалык Карабалыкского района Костанайской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Подведение инженерных коммуникаций с установкой блочно-модульной котельной к 24-х квартирному жилому дому в поселке Карабалык Карабалыкского района Костанайской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 19 апреля 2021 года № 190640007124/210031/00 (30).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района», поселок Карабалык.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Строн-Холдинг», город Костанай (государственная лицензия на проектную деятельность I категории от 09 августа 2017 года № 17014245, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 15 декабря 2020 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 04 июня 2021 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 24 июня 2021 года;

постановление акимата Карабалыкского района Костанайской области от 05 января 2021 года № 1 о реализации решения Карабалыкского районного маслихата от 28 декабря 2020 года № 557 «О районном бюджете Карабалыкского района на 2021-2023 годы»;

постановление акимата Карабалыкского района Костанайской области от 01 марта 2021 года № 56 о корректировке показателей районного бюджета Карабалыкского района на 2021 год и внесении изменения в постановление акимата от 05 января 2021 года № 1 «О реализации решения Карабалыкского районного маслихата от 28 декабря 2020 № 557 «О районном бюджете Карабалыкского района на 2021-2023 годы»;

перечень местных инвестиционных проектов, финансируемых за счет целевых трансфертов из республиканского и областного бюджетов, а также за счет средств местного бюджета на 2021-2023 годы;

распоряжение акима поселка Карабалык Карабалыкского района Костанайской области от 21 декабря 2020 года № 132-Р о предоставлении права временного, безвозмездного землепользования (аренды) сроком на 2 года ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района» на земельный участок, расположенный на территории поселка Карабалык, для подведения инженерных коммуникаций к 24 квартирному жилому дому в поселке Карабалык Карабалыкского района;

распоряжение акима поселка Карабалык Карабалыкского района Костанайской области от 25 марта 2021 года № 45 о предоставлении права временного, безвозмездного землепользования (аренды) сроком на 2 года ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района» на земельный участок, расположенный на территории поселка Карабалык, для строительства инженерных коммуникаций газопровода, электролинии, линии связи, теплотрассы, водопровода, канализации к блочно-модульной котельной и 24 квартирному жилому дому в поселке Карабалык Карабалыкского района;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,2500 га, с кадастровым № 12-182-002-486 для подведения инженерных коммуникаций к 24-х квартирному жилому дому в п. Карабалык, изготовленный Отделом Карабалыкского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 20 декабря 2020 года;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,16 га, с кадастровым № 12-182-002-491 для строительства водопровода, изготовленный Карабалыкским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 17 марта 2021 года;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,174 га, с кадастровым № 12-182-002-487 для строительства газопровода, изготовленный Карабалыкским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 17 марта 2021 года;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,10 га, с кадастровым № 12-182-002-492 для строительства канализации, изготовленный Карабалыкским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 17 марта 2021 года;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,006 га, с кадастровым № 12-182-002-489 для строительства линии связи, изготовленный Карабалыкским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 17 марта 2021 года;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,11 га, с кадастровым № 12-182-002-490 для строительства теплотрассы, изготовленный Карабалыкским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 17 марта 2021 года;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,09 га, с кадастровым № 12-182-002-488 для строительства электролинии, изготовленный Карабалыкским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 17 марта 2021 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 06 января 2021 года № KZ56VUA00342160, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района» 14 июня 2021 года № KZ50VUA00447513;

перечень ресурсов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 18 июня 2021 года;

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «Группа компаний АСП» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 30 июня 2020 года № 20009373, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области);

технический отчет по топографическим изысканиям, выполненный ТОО «Строн-Холдинг» 08 января 2021 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 29 января 2014 года № 14001207, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства регионального развития Республики Казахстан);

топографическая съёмка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Строн-Холдинг» 08 января 2021 года;

протокол дозиметрического контроля от 09 марта 2021 года № 9, выданный Карабалыкским районным отделением РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 18 марта 2021 года № 53, выданный ТОО «KAZ ATOM».

Письма ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района»:

от 01 марта 2021 года № 86 о сроках начала строительства;

от 26 мая 2021 года № 270 касательно, пожарных гидрантов и ливневой канализации;

от 03 июня 2021 года № 296 о разработке рабочего проекта впервые, об отсутствии затрат на управление проектом, расстоянии полигона ТБО, расстоянии доставки инертных материалов и железобетонных и бетонных конструкций;

от 03 июня 2021 года № 297 о том, что проект детальной планировки для поселка Карабалык не разрабатывался;

от 04 июня 2021 года № 303 о проведении работ по озеленению в границах санитарно-защитных зон в рамках благоустройства поселка Карабалык;

от 14 июня 2021 года № 375 о согласовании плана озеленения санитарно-защитной зоны и том, что интересы собственников смежных участков не затрагиваются;

от 18 июня 2021 года № 404 об источнике финансирования;

23 июня 2021 года № 420 о том, что затраты на благоустройство и озеленение территории блочно-модульной котельной будут выполняться за счет иных средств.

Письма:

от 04 марта 2021 года № 39-01 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата Карабалыкского района» об отсутствии зеленых насаждений;

от 17 июня 2021 года № 101 КГП «Ветеринарная станция Карабалыкского района» Управления ветеринарии акимата Костанайской области об отсутствии сибиреязвенных захоронений.

Технические условия:

от 27 ноября 2020 года № 82/20 Костанайская ТУМС Северной региональной дирекции телекоммуникаций – филиала АО «Казахтелеком» на телефонизацию жилого дома;

от 16 ноября 2020 года № 4000-12-ф ТОО «ЭПК–forfait» (ЭПК-форфайт) на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям;

от 02 апреля 2021 года № 992-12 ТОО «ЭПК–forfait» (ЭПК-форфайт) на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям;

от 02 апреля 2021 года № 991-12 ТОО «ЭПК–forfait» (ЭПК-форфайт) на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям;

от 29 декабря 2020 года № 734 КГП «ЖЫЛУ» акимата Карабалыкского района на подключение к сетям водоснабжения п. Карабалык;

от 08 января 2021 года № 5 КГП «ЖЫЛУ» акимата Карабалыкского района на водоснабжение котельной;

от 21 сентября 2020 года № 541 КГП «ЖЫЛУ» акимата Карабалыкского района по сетям водоотведения;

от 01 февраля 2021 года № 4017-0102-27К Костанайский производственный филиал АО «ҚазТрансГаз Аймақ» на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

Согласования заинтересованных организаций:

генеральный план согласован КГП «ЖЫЛУ» акимата Карабалыкского района 10 февраля 2021 года; Костанайский производственный филиал АО «ҚазТрансГаз Аймақ» 11 февраля 2021 года; Костанайская ТУМС Северной региональной дирекции телекоммуникаций – филиала АО «Казахтелеком»; ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Земельный участок проектируемых инженерных коммуникаций с установкой блочно-модульной котельной к 24-х квартирному жилому дому расположен в северо-восточной части мкр. «Черемушки» в поселке Карабалык Карабалыкского района Костанайской области.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах».

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий выполнен ТОО «Группа компаний АСП» в 2021 году.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено подведение инженерных коммуникаций с установкой блочно-модульной котельной к 24-х квартирному жилому дому в поселке Карабалык Карабалыкского района Костанайской области.

6.2.1 Генеральный план

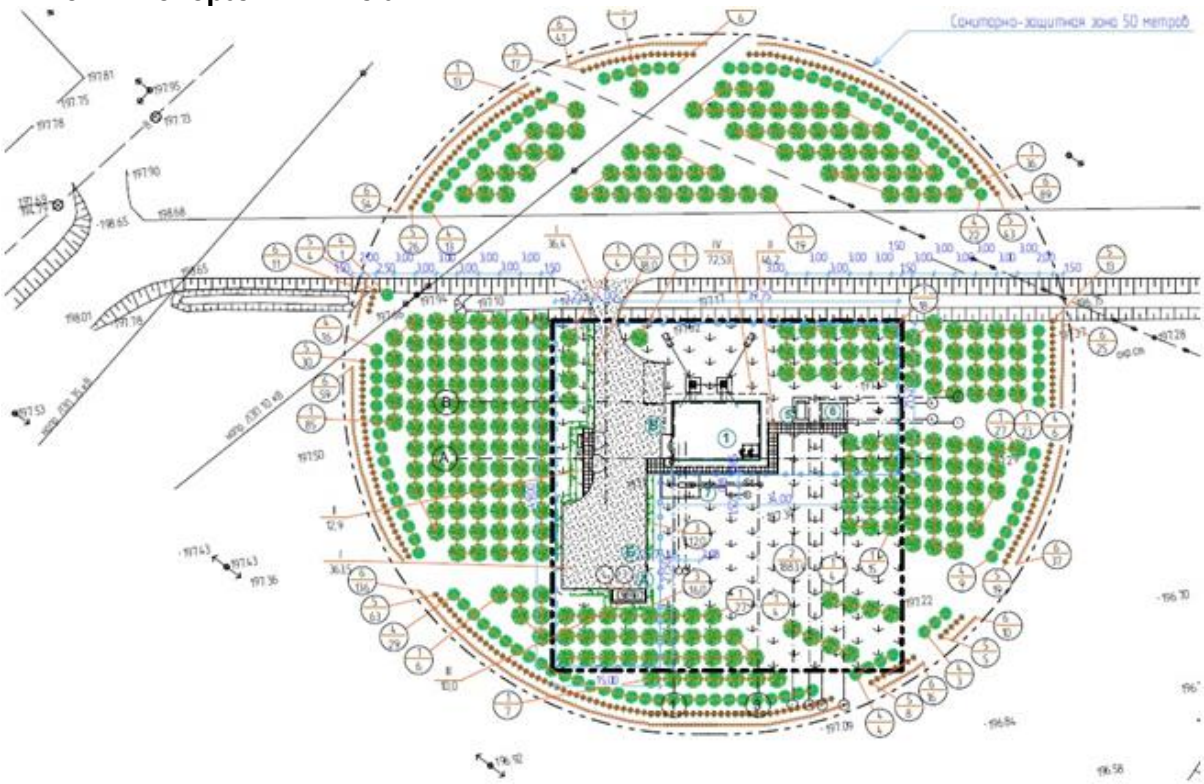

Рис.1 – Схема генплана

Экспликация к генплану:
1 – Котельная на газовом топливе (проектир.).
2 – Жилой дом (проектир. отдельным проектом).
3 – Жилые дома (переспект.).
4 – ЖК (сущ.).
5 – КТП на фундаменте (проектир).
6 – ДГУ на фундаменте (проектир).
7 – ГРПШ на фундаменте (проектир).
А – Площадка ТБО (проектир).
Б – Хоз. площадка (проектир).
В – Автостоянка (проектир).

Рабочим проектом предусматривается рациональное размещение на площадке строительства всех проектируемых зданий и сооружений с учетом требований норм технологического проектирования, санитарных и противопожарных норм и требований.

Горизонтальная привязка выполнена линейно от существующей ЖК (поз.4 на чертеже).

Вертикальная планировка решена с учетом существующего рельефа и в увязке с существующей дорогой. Отвод поверхностных вод выполнен по покрытиям на озеленение.

За отметку 0,00 проектируемой котельной принят уровень пола, который соответствует абсолютной относительной отметке 198,08.

По генеральному плану противопожарные мероприятия предусмотрены путем размещения зданий и сооружений с учетом противопожарных разрывов между ними, а также возможного подъезда пожарной техники.

Подъезды к территории предусмотрены с асфальтовым покрытием, тротуары выполняются из бетонной тротуарной плитки.

Свободная от застройки и покрытий территория участка засевается многолетним газоном с предварительным взрыхлением существующего слоя ПРС на высоту 0,2 м.

Согласно санитарных требований рабочим проектом предусмотрена полоса насаждений со стороны жилой застройки изолирующего типа в виде насаждений: ивы белой, клена яснелистного, акации желтой, смородины золотистой. Изолирующие посадки применяют для сокращения поступления вредных веществ на защищаемые территории, связанные с пребыванием людей.

Технические показатели по генплану участка приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Показатели по генплану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение	
			Заявленное	Рекомендуемое
1	Площадь земельного участка по акту	га	0,25	0,25
1.1	Площадь застройки	$м^2$	113,28	130,32
1.2	Площадь покрытий	$м^2$	619,0	432,6
	Площадь озеленения	$м^2$	769,62	1882,5
	Площадь отмостки	$м^2$	65,9	54,58
2	Площадь покрытий подъездных путей	$м^2$		36,4
3	Площадь озеленения СЗЗ за границей участка	$м^2$		4340,7

6.2.2 Технологические решения

Тепломеханические решения

Для теплоснабжения 6-ти 24-х квартирных жилых домов в п. Карабалык предусмотрено строительство блочно-модульной котельной индивидуального изготовления, в соответствии с заданием на проектирование и дополнением к заданию на проектирование.

Категория котельной по надежности отпуска тепла потребителям - вторая.

Основное топливо – природный газ.

Установленная мощность котельной составляет 1,24 МВт.

Расчетная мощность – 0,76 МВт.

Система теплоснабжения – закрытая. Регулирование центральное количественное.

Теплоноситель – вода с параметрами 90-70° С.

Работа котельной предусмотрена без постоянного присутствия персонала, только в отопительный период.

К установке принято 2 водогрейных котла марки BB-620 Buran Boiler (Казахстан), теплопроизводительностью 0,620 МВт каждый, укомплектованные горелкой газовой BLU 1000.1. Котлы укомплектованы рециркуляционными насосами для поддержания разности температур теплоносителя между входом и выходом из котла не более 25°С.

На каждом котле установлено по два предохранительных клапана, предохраняющие от неконтролируемого повышения давления воды.

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения предусмотрены два расширительных бака мембранного объемом 1000 л каждый.

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через автоматическую водоподготовительную установку. Для обеспечения запаса химочищенной воды предусмотрен бак умягченной воды ёмкостью 3,0 м^3.

В данной комплектации котельной оборудование для приготовления воды на нужды горячего водоснабжения не предусмотрено.

Котлы имеют свою штатную автоматику: каждый котел комплектуется панелью управления котлом и управляющим контроллером горелочного устройства.

Удаление дымовых газов предусмотрено через две дымовые трубы (отдельно для каждого котла), высотой 15,0 м, диаметром 325 мм.

Максимальный расход газа – 144,9 м^3/ч.

Расчетный часовой расход газа – 88,7 м^3/ч.

Годовой расход топлива – 0,220 млн. м^3.

6.2.3 Строительные решения

Блочно-модульная котельная

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Здание котельной одноэтажное, прямоугольной формы в плане с максимальными размерами в осях 8,0х12,0 м. Высота помещений – 4,2 и 4,955 м.

Конструктивная схема здания представлена рамно-связевым каркасом и имеет сетку колонн 6,0х8,0 м. Геометрическую неизменяемость каркаса обеспечивается в поперечном направлении жестким сопряжением колонн с фундаментами, в продольном направлении системой вертикальных связей и распорок. Пространственная жесткость покрытия обеспечена системой связей по покрытию, прогонами и кровельными сэндвич панелями.

Фундаменты под колонны – столбчатые монолитные из бетона С20/25, F150, W10 армированные сетками и каркасами из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016. по слою бетона С8/10, F150, W4 толщиной 100 мм. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Фундаменты под котельное оборудование - плита монолитная железобетонная из бетона С20/25, F150, W10 армированная сетками и каркасами из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016 по подготовке из бетона С8/10, F150, W4. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Фундаменты под дымовые трубы - столбчатые монолитные из бетона С20/25, F150, W10 армированные сетками и каркасами из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016. по слою бетона С8/10, F150, W4 толщиной 100 мм. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Фундаментные балки – монолитные железобетонные из бетона С20/25, F150, W10 армированные сетками и каркасами из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016.

Стены – сэндвич панели по ГОСТ 32603-2012 толщиной 100 мм.

Кровля – кровельные сэндвич панели по ГОСТ 32603-2012 толщиной 150 мм.

Крыша – совмещенная, односкатная с неорганизованным наружным водостоком.

Окна – по серии ТП 50300 с одинарным остеклением.

Двери – по ГОСТ 30970-2014.

Ворота - по ГОСТ 31174-2017.

Полы – керамогранит по ГОСТ 6787-90 и покрытие «Master Top1270» BASF.

Уровень ответственности – II.

Теплофикационные камеры

Днище – монолитное железобетонное из бетона С12/15, F150, W10 армированного сеткой из А400 по ГОСТ 34028-2016 по слою щебня толщиной 100 мм. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Стены – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018.

Покрытие – из плит по серии 3.006.1-2.87.

Балки - по серии 3.006.1-2.87.

Кольца стеновые и опорные – по серии 3.900.1-14.

Перемычки – из двутавра по ГОСТ 8239-89 и железобетонные по серии 1.038.1-1.

Люк – по ГОСТ 3634-99.

Сбросной колодец

Днище – плита по серии 3.900.1-14 по подготовке из бетона С8/10, F150, W4. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Кольца стеновые и опорные – по серии 3.900.1-14.

Покрытие – из плит по серии 3.900.1-14.

Люк – по ГОСТ 3634-99.

Неподвижные опоры

Фундаменты – плита монолитная железобетонная из бетона С20/25, F150, W10 армированная сетками и каркасами из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016 по подготовке из бетона С8/10, F150, W4. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Стены – монолитные железобетонные армированные сетками и каркасами из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016.

Балки – из швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Покрытие - из плит по серии 3.006.1-2.87.

Теплофикационные каналы

Лотки - по серии 3.006.1-2.87.

Покрытие - из плит по серии 3.006.1-2.87.

ГРПШ

Фундамент – плита монолитная железобетонная из бетона С12/15, F150, W10 армированная сетками из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016 по подготовке из бетона С8/10, F150, W4 и щебня. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Рама – из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Ограждение ГРПШ

Фундаменты – столбчатые монолитные из бетона С12/15, F150, W4 по слою щебня толщиной 100 мм. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Стойки – из трубы по ГОСТ 30245-2012.

Ограждение – из уголков по ГОСТ 8509-93 и сетки по ГОСТ 5336-80.

Опора-стойка подвижная

Фундаменты – столбчатые монолитные из бетона С12/15, F150, W4 по слою щебня толщиной 100 мм. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Стойки – из трубы по ГОСТ 10704-91.

Хомут – по ГОСТ 24137-80.

Шкаф для установки крана

Фундаменты – столбчатые монолитные из бетона С8/10, F150, W4 по слою щебня толщиной 100 мм. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Стойки – из трубы по ГОСТ 30245-2012.

Шкаф – из уголков по ГОСТ 8509-93, листа по 19903-2015.

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные конструкции предусмотрены из бетона W4 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85.

Все железобетонные конструкции предусмотрены из бетона W10 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85.

Боковые поверхности бетонной стены, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза.

Все металлические элементы предусмотрено окрасить эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по слою грунта ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Основные технические показатели по строительному разделу приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Основные технические показатели по строительному разделу

№ п/п	Наименование здания	Площадь застройки, м^2		Площадь здания, м^2		Строительный объем, м^3	
		заявленная	рекомендуемая	заявленная	рекомендуемая	заявленный	рекомендуемый
1	Здание БМК	113,28	113,28	102,5	102,5	561,14	561,14

6.2.4 Конструкции металлические

Конструкции металлические

БМК

Конструктивные решения

Колонны – из двутавров по СТО АСЧМ 20-93.

Балки - из двутавров по СТО АСЧМ 20-93.

Прогоны – из швеллеров по ГОСТ 8240-97 и уголков по ГОСТ 8509-93.

Распоры - из швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Связи – из уголков по ГОСТ 8509-93.

Прогоны стеновые – трубы по ГОСТ 30245-2003.

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные конструкции выполнить бетона W4 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85.

Все железобетонные конструкции выполнить бетона W10 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85.

Боковые поверхности бетонной стены, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза.

Все металлические элементы предусмотрено окрасить эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по слою грунта ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Противопожарные мероприятия.

Защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Огнезащита строительных конструкций предусмотрена краской «Термобарьер-2»

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Теплоснабжение существующего 24-х квартирного жилого дома № 2 по ГП предусмотрено от проектируемой котельной (БМК).

Теплоноситель – вода с параметрами 90-70 °С. Система теплоснабжения - закрытая. Тепловые сети предусмотрены двухтрубными.

Диаметр теплосети рассчитан с учетом теплоснабжения 6-ти 24-х квартирных жилых дома.

Прокладка тепловой сети предусмотрена подземная в непроходном лотковом канале типа КЛ по сер. 3.006.1-2.87.

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014 г. № 358), трубопроводы водяных тепловых сетей относятся к категории IV (рабочие параметры P_p < 1,6 МПа, T_p = 90 °С).

Теплосеть предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, гр. В, ст3 сп5 ГОСТ 10705-80.

Для компенсации тепловых деформаций использованы П-образные компенсаторы и углы поворота трассы (самокомпенсация).

В качестве запорной арматуры приняты стальные задвижки, устанавливаемые в теплофикационных камерах на ответвлениях к отдельным зданиям.

Воздушная и дренажная арматура предусмотрена в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»:

в высших точках - для выпуска воздуха

в нижних точках - для спуска воды.

Уклон тепловых сетей при подземной прокладке предусмотрен от здания к ближайшей камере. Из приямка камеры предусмотрен самотечный отвод случайных вод в сбросной колодец и устройство отключающего клапана на входе самотечного трубопровода в колодец. Спуск воды из трубопроводов предусматривается через спускники в теплофикационной камере отдельно из каждой трубы с разрывом струи в сбросной колодец с последующей отводом воды передвижными насосами в автоцистерны. Тепловые сети испытываются пробным давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Общая протяженность наружной двухтрубной теплосети диаметром DN125 ÷ DN70 составляет 325,5 м.

Отопление и вентиляция

Отопление

Отопление здания БМК предусматривается водяное от проектируемых котлов. Подключение системы отопления предусматривается к распределительному и сборному коллекторам, расположенными в котельной.

Параметры теплоноситель в системе отопления здания - 90-70 °С.

Система отопления предусмотрена горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой трубопроводов над полом.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС90.

У отопительных приборов предусмотрена установка кранов двойной регулировки. Для удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов предусмотрена установка воздуховыпускных кранов типа Маевского.

Трубопроводы системы отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром DN25, DN20.

Расход теплоты на отопление БМК составляет 15000 Вт.

Вентиляция

Вентиляция здания БМК предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка из котельного зала предусмотрена вытяжными системами через вытяжные шахт с дефлектором, установленными на кровле здания. Приток воздуха предусмотрен естественный через отверстия в нижней части двери, закрытое вентиляционной решеткой.

Воздуховоды систем приняты из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-90.

Монтаж систем отопления и вентиляции предусмотрен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». После завершения монтажных работ предусмотрено испытание системы отопления на герметичность, а также её промывка.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение

Водоснабжение проектируемых объектов (котельная и жилой дом) осуществляется от городской сети диаметром 200 мм, согласно технических условий № 734 от 29.12.2020 года, выданных КГП «ЖЫЛУ» акимата Карабалыкского района.

Гарантированный напор в точке подключения 20 м вод.ст. Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с. Для указания местонахождения пожарного гидранта предусмотрены на высоте 2,00 - 2,50 м на здании указательные знаки по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 «Цвета сигнальные и знаки безопасности», ГОСТ 12.4.009-83 «ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования». Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001:

диаметром 32х2,0 – 32,0 п.м.;

диаметром 40х2,4 – 52,0 п.м.;

диаметром 63х3,8 – 30,0 п.м.;

диаметром 110х6,6 – 330,0 п.м.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Канализация

Сброс сточных вод предусматривается в наружную сеть канализации. Система канализации принята самотечная.

Внутриплощадочные сети канализации выполнены из труб полиэтиленовых с двухслойной профилированной стенкой "Корсис" по ТУ 2248-001-73011750-250 диаметром 160 мм – 305,0 п.м. Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Внутренние сети водопровода и канализации

Холодное водоснабжение

В здании запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой и производственный водопровод. Система водопровода включает в себя один ввод в здание из полиэтиленовых водопроводных труб ПЭ100 SDR17 - 32х2,0 «питьевая», водомерный узел со счетчиком диаметром 20 мм, запорную и регулирующую арматуру, подводки к сан. приборам. Система холодного водоснабжения тупиковая из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Требуемый напор на вводе - 13,43 м вод.ст. Гарантируемый напор в точке подключения - 20 м вод.ст. Внутреннее пожаротушение здания не предусматривается в соответствии с СН РК 4.01-01-2011.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от электрического водонагревателя на 10 л, устанавливаемого над раковиной. Сеть горячего водоснабжения принята из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Канализация

Для отвода сточных вод предусмотрено устройство хозяйственно-бытовой системы канализации. Из здания сточные воды отводятся посредством выпуска диаметром 110 мм с последующим сбросом в проектируемые наружные сети канализации. Вентиляция сети осуществляется через вытяжную часть стояка, который выводится выше кровли на 0,3 м. Трубопровод системы канализации выполняется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.2-89. Расчетный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды здания – 0,045 м^3/сут, водоотведение – 0,045 м^3/сут.

Газоснабжение. Наружные газопроводы

Газоснабжение проектируемой котельной БМК и 24-х квартирного жилого дома № 2 по ГП запроектировано в соответствии с техническими условиями № 4017-0102-27К от 01.02.2021 года, выданными Костанайским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Газопроводы предусмотрены для транспортировки природного газа по ГОСТ 5542-2014, с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3 (8000 ккал/м^3), плотностью 0,7 кг/м^3.

Точка подключения – существующий газопровод среднего давления, проложенный в надземном исполнении к ГРП 10. Диаметр газопровода в точке подключения – DN150. Давление газа в точке подключения – 0,19 МПа.

Рабочим проектом предусмотрено строительство подводящего газопровода среднего давления к проектируемому зданию БМК и низкого давления к 24-х квартирному жилому дому.

Газораспределительная система принята двухступенчатая тупиковая.

Для снижения давления со среднего $P_{вх}$=0,19 МПа до требуемого среднего $P_{вых.}$= 0,03 МПа для БМК предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного ГРПШ-13-1Н-У1 с одной ниткой регулирования и байпасом, максимальной пропускной способностью 675 м^3/ч.

Для снижения давления со среднего $P_{вх.}$=0,19 МПа до требуемого низкого $P_{вых.}$= 0,0025 Мпа для жилого дома предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного ГРПШ-400 с одной ниткой регулирования и байпасом, максимальной пропускной способностью 120 м^3/ч.

Прокладка газопровода предусматривается:

в подземном исполнении из стальных электросварных труб гр. В из Ст10 по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке;

в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 (ГАЗ) SDR11.с коэффициентом запаса прочности 2,8 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

в надземном исполнении на выходах газопровода из земли и по фасаду жилого дома из стальных электросварных труб гр. В из Ст10 по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке.

Соединение полиэтиленовых труб предусматривается сваркой «встык». Соединение стального и полиэтиленового газопровода предусматривается с использованием неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» (НСПС).

Компенсация температурных воздействий предусматривается за счет опусков, подъемов и углов поворота газопровода.

Установка отключающей арматуры предусмотрена на ответвление газопровода в точке подключения; перед и после ГРПШ; на входе в БМК - надземная, на высоте 1,5 м от поверхности земли. Все газопроводы и детали крепления при надземной прокладке предусмотрено окрасить пентафталевой эмалью ПФ115 по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Изоляция стального подземного газопровода предусмотрена «усиленного» типа из полимерных липких лент типа «Полилен», согласно требованию ГОСТ 9.602-2016.

Монтаж и испытание газопровода на герметичность предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 09.10.2017 г. № 673.

Протяженность газопровода среднего и низкого давления составляет 685,3 м, в том числе к БМК – 522,2 м.

Газоснабжение. Внутренние устройства

Ввод подводящего газопровода среднего давления $P_{вх.}$=0,03 МПа диаметром DN80 предусмотрен непосредственно в помещение котельного зала.

На входе газопровода в котельную предусмотрена установка быстродействующего электромагнитного клапана КЗГЭМ и термозапорного клапана КТЗ.

Учет расхода газа предусмотрен в котельной счетчиком типа РСГ G-100 с корректором с дистанционной передачей данных по GSM каналу (на газопроводе среднего давления). Перед газовыми отопительными аппаратами (2 котла Buran Boller BB-620 с газовыми BLU 1000, 1 предусмотрена установка отключающих устройств – кранов шаровых. Прокладка внутреннего газопровода предусмотрена открыто по опорам-стойкам. Внутренний газопровод запроектирован из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

На газопроводах котельной предусмотрены продувочные газопроводы от отводов к каждому котлу перед последним по ходу газа отключающим устройством.

Максимальный расход газа котельной (БМК) составляет 144,9 м^3/ч.

Монтаж и испытание газопровода на герметичность предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 09.10.2017 г. № 673.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение жилого дома предусмотрено на основании технических условий № 991-12 от 02.04.2021 года, электроснабжение котельной - на основании технических условий № 992-12 от 02.04.2021 года, выданных ТОО «ЭПК–forfait» (ЭПК-форфайт). По надежности электроснабжения электроприемники котельной относятся ко II категории, электроприемники дома – к III категории.

Источником электроснабжения котельной является существующая ВЛ-10 кВ «Комсомолец - АЗС» от существующей ПС-110/35/10 кВ «Комсомолец». Для электроснабжения котельной предусмотрена установка трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ типа КТПН мощностью 25 кВА. Для резервного электроснабжения котельной предусмотрена установка дизельной электростанции мощностью 20 кВт.

Подключение КТПН-25 предусмотрено по ВЛ-10 кВ протяженностью 60 м на железобетонных опорах с проводом АС-50/8. Подключение ГРЩ котельной от КТПН-25 и от ДГУ предусмотрено кабелями АВБбШв-1,0 прокладываемыми в траншеях по серии А5-92. Общая протяженность кабелей питания котельной составляет 24 м.

Для КТПН-100 и ДГУ предусмотрен общий заземляющий контур с сопротивлением не более 4 Ом.

Источником электроснабжения жилого дома является существующая КТП -10/0,4 кВ № 11150. Подключение вводного устройства жилого дома от КТП предусмотрено по двум КЛ-0,4 кВ с кабелями АВБбШв-1,0 прокладываемыми в траншее по серии А5-92. Общая протяженность кабелей питания жилого дома составляет 410 м.

Для защиты обслуживающего персонала предусматривается заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования.

Расчетная мощность котельной составляет 16,0 кВт, жилого дома – 40,9 кВт.

Электроосвещение и силовое оборудование

На вводе в котельную предусмотрен шкаф АВР-2-40 и распределительный щит ГРЩ1 типа ЩРН-36 с автоматическими выключателями.

В помещении котельной предусмотрено рабочее и аварийное освещение напряжением 220 В и ремонтное освещение напряжением 36 В. Для освещения приняты светильники со светодиодными лампами. Для аварийного освещения приняты светодиодные светильники с блоком аварийного питания с включением при отключении питающей сети.

В котельной предусмотрена свето-звуковая сигнализация загазованности помещения.

На вводе в здание котельной предусматривается устройство повторного заземления PEN- проводников. Для уравнивания электрических потенциалов (УЭП) металлические трубы инженерных коммуникаций предусмотрено присоединить к РЕ шине ГРЩ. Для защиты котельной от прямых ударов молнии предусматривается присоединение дымовых труб и металлической кровли к заземляющему устройству.

Для молниезащиты ГРПШ-400 предусмотрен отдельный молниеотвод высотой 10,5 м, присоединяемый к контуру заземления ГРПШ.

Для защиты обслуживающего персонала предусматривается заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования.

Установленная мощность котельной составляет 19,6 кВт.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Телефонизация жилого дома предусмотрена на основании технических условий № 28/20 от 02.11.2020 года, выданных Костанайским ТУМС Северной РДТ АО «Казахтелеком».

Для телефонизации дома предусмотрена прокладка кабеля ОКЛ-8 в существующей телефонной канализации в частично занятых каналах от АТС-31 до ПСУ № 1238, далее от ПСУ-№1238 до жилого дома кабелем ОК-2 в трубе ПНД-110 и по фасаду жилого дома до вводного телекоммуникационного шкафа. В ПСУ № 1238 и в телекоммуникационном шкафу жилого дома предусмотрен монтаж оптической разветвительной муфты.

Протяженность кабеля ОКЛ-8 составляет 290 м, кабеля ОК-2 – 83 м.

Пожарная сигнализация

Для котельной предусмотрена пожарная сигнализация на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного GSM сигнализации на 2 зоны типа ВЭРС-ПК2 ТРИО-М установленного в котельном зале. Система обеспечивает автоматическое информирование пользователей о состоянии объекта речевыми сообщениями и/или SMS сообщениями, передаваемыми на телефоны по сети GSM. В котельной приняты дымовые извещатели типа ИП-212-41М и ручные - ИПР-513-10.

Тип системы оповещения о пожаре - СО-2. Оповещение людей о пожаре предусматривается от прибора ВЭРС-ПК2 ТРИО-М с помощью звукового оповещателя Маяк 12-3М и светового указателя «Выход», установленных в котельной и с помощью выносного сигнального устройства Маяк-12-КП, установленного на наружной стене здания.

Автоматизация тепломеханических решений

Для котельной предусмотрена передача сигналов на диспетчерский пульт (ПД), установленный в здании КГП "Жылу", о параметрах оборудования котельной с помощью радиомодема, а также передача информации о состоянии входных сигналов с использованием модуля связи стандарта GSM. Информация передается посредством SMS сообщений.

В котельной предусмотрена система автоматического контроля САКЗ-МКФ-3, выполненная на базе блока сигнализации и управления типа БСУ-К, предусматривающая: мониторинг содержания природного газа и оксида углерода в воздухе; контроль состояния датчиков параметров оборудования, в том числе контроль и сигнализация залива водой пола котельной, сигнализация неисправности насосного оборудования и работы котлов; контроль пожарной сигнализации; выдачу световой и звуковой сигнализации на пульт ПД в случае возникновения в котельной опасной концентрации газа и срабатывания датчиков в котельной, неисправности оборудования, пожарной сигнализации; сигнализацию при повышении и понижении давления в обратном трубопроводе тепловой сети от электроконтактного манометра; сигнализацию верхнего и нижнего уровней воды в подпиточном баке при помощи сигнализатора уровня типа СКБ-301; перекрытие трубопровода подачи газа клапаном КЗГЗМ при аварийных ситуациях.

Автоматическое закрытие быстродействующего запорного клапана предусмотрено при: отключении электроэнергии, при сигнале от реле напряжения; сигнале о загазованности котельной; сигнале о превышения допустимой концентрации СО; срабатывании системы пожарной сигнализации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями действующих санитарных и противопожарных норм, оптимальных транспортных условий, условий инженерного обеспечения, согласно СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», и ТР «Общие требования к пожарной безопасности».

Помещение котельной не относится к взрывоопасным помещениям. Согласно СН РК 4.02-05-2013 и СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки» помещение котельной соответствует требованиям категории Г по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности. В блочно-модульной котельной установлены легкосбрасываемые конструкции — окна (п. 6.12 СП РК 4.02-106-2013). В стандартной комплектации в блочно-модульной котельной предусмотрены система пожарной сигнализации и первичные средства пожаротушения (огнетушитель). Система пожарной сигнализации построена на основе серийно выпускаемых ООО «МПП ВЭРС» охранно-пожарных приемно-контрольных приборов «ВЭРС-ПК-2П». Для светового и звукового оповещения применяется оповещатель «Маяк-12К».

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций на инженерных сетях предусматриваются следующие мероприятия:

испытания инженерных сетей при окончании строительства и периодические технические освидетельствования (наружный осмотр и гидравлическое испытание, электрические и др.);

количество люков на теплофикационных камерах предусмотрено не менее 4 шт., (при площади камеры более 6 м^2);

расстояния по горизонтали от подземных водяных тепловых сетей закрытых систем теплоснабжения до источников возможного загрязнения предусмотрены согласно таблице 2.2 Приложения 2 МСН 4.02-02-2004.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ТОО «Экогеоцентр».

Рассматриваемый объект ст. 40 Экологического кодекса РК относится к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух: на период строительства предусмотрено 12 (№ 6001-6012) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. При проведении работ характер загрязнения атмосферного воздуха связан с пылением земляных и сыпучих материалов, при проведении сварочных, покрасочных, битумных, буровых и других работ. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/пер
Всего:	9,2706844	1,5719021

На период эксплуатации предусмотрены следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух: котлы, работающие на газообразном топливе (ист. № 0001-0002); сбросные свечи ГРПШ (ист. № 0003-0008). Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации приведены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации		
	г/с	т/год
Всего:	2,604578	2,5936400126

Предусмотрен ежегодный контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух на источниках выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались. Воздействие на воздушный бассейн ожидается незначительное.

Поверхностные и подземные воды: на период строительства для питьевых и технических нужд предусмотрена доставка воды, сброс бытовых стоков предусмотрены в биотуалет. Сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы: предусмотрено снятие, сохранение и возврат плодородного слоя почвы.

Оценка воздействия на недра: проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления: на период строительства предусмотрено образование отходов производства и потребления зеленого и янтарного уровня опасности. Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное. Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства приведены в таблице 6.5.

Таблица 6.5

	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	0,498		0,498

Растительный и животный мир: проектируемый объект не предусматривает использование растительного и животного мира. На территории строительства зеленые насаждения отсутствуют, согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального

хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата Карабалыкского района» № 39-01 от 04.03.2021 года.

Социально-экономическая среда: строительство объекта поспособствует улучшению жилищно-коммунальных условий жителей, позволит создать дополнительные рабочие места на период проведения работ, что положительно скажется на социально-экономических условиях жителей микрорайона.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности: при соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно-эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На земельном участке, отведенном под строительство проектируемой котельной на газообразном топливе, проведен дозиметрический контроль, измерены уровни выделения радона с поверхности грунта – результаты не превышают ПДУ. Представлено письмо КГП «Ветеринарная станция Карабалыкского района» Управления ветеринарии акимата Костанайской области № 101 от 17.06.2021 года об отсутствии сибиреязвенных очагов и расположении проектируемого объекта за пределами границ СЗЗ сибиреязвенных захоронений, согласно пп. 2 п. 5, п. 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40. Расстояние от источника выброса до ближайшей жилой зоны составляет 150 м в западном направлении. Санитарно-защитная зона котельной принята не менее 50 метров, объект относится к V классу опасности, согласно пп. 6 Раздела 13, Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237. года. Расчеты выполнены без учета фоновых загрязнений, в связи с отсутствием постов Границы СЗЗ обозначены в графических материалах проекта. Расчетная СЗЗ в 50 метров соблюдена. Представлены расчет рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе от сжигания природного газа, расчеты физического воздействия (акустические расчеты). Результаты расчетов предельно-допустимых выбросов не превышают ПДК. Окончательный размер СЗЗ будет утвержден на основании сравнения расчетных показателей выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и результатов инструментальных исследований в течение наблюдения РГП "Казгидромет" в Карабалыкском районе (письмо № 28-01-17/288 от 03.03.2021 года). Оборудование проектируемой котельной работает в автоматическом режиме, постоянных рабочих мест персонала нет, физическое воздействие на персонал не оказывается. Озеленение территории СЗЗ не менее 60 % площади выполнено за счет существующего озеленения в границах СЗЗ 6171,4 кв.м. и проектируемого озеленения 306 кв.м., что соответствует требованиям п. 58 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237.

После окончания СМР, тепловые и водопроводные сети подвергнутся гидропневматической промывке и дезинфекции, согласно п. 156, п. 158, п. 159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому

водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Сброс промывных вод с содержанием хлора предусмотрен в наружные канализационные сети.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 3,0 месяца.

Начало строительства – май месяц 2022 года, согласно письму заказчика № 86 от 01.03.2021 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 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, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

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

При составлении смет использованы:

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, 2021 год;

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, 2021 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком 18 июня 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55, 56, 61, 62, Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021-2022 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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

Экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 6.6.

Таблица 6.6

Экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Показатель	
		заявленный	рекомендуемый
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года и прогнозных ценах 2022 года, всего, млн. тенге	187,285	191,139
	в том числе:		
	СМР	134,198	120,596
	оборудование	18,748	26,631
	прочие затраты	34,339	43,912

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 заказчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан и Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Рабочий проект соответствует требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения», Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и

вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель	
			заявленный	рекомендуемый
1	Площадь земельного участка по акту	га	0,25	0,25
2	Блочно-модульная котельная мощностью 1,24 МВт	шт.	1	1
3	Количество котлов водогрейных марки ВВ-620	шт.	2	2
4	Топливо		природный газ	
5	Максимальный расход газа	м³/ч	144,9	144,9
6	Общая протяженность наружной двухтрубной теплосети	м	325,5	325,5
7	Общая протяженность сети водопровода из труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001	м³/сут	444,0	444,0
8	Общая протяженность канализации по ТУ 2248-001-73011750-250	м³/сут	305,0	305,0
9	Протяженность газопровода среднего и низкого давления, в том числе: к БМК	м	685,3 522,2	685,3 522,2
10	Протяженность ВЛ-10 кВ	км	0,060	0,060
11	Мощность КТП-10/0,4 кВ	кВА	25	25
12	Общая протяженность КЛ-0,4 кВ	км	0,434	0,434
13	Общая протяженность кабелей связи	км	0,373	0,373
14	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года и прогнозных ценах 2022 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	187,285 134,198 18,748 34,339	191,139 120,596 26,631 43,912
	в том числе: 2021 год (в том числе экспертиза) 2022 год	млн. тенге	8,516 178,769	19,021 172,118
15	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Подведение инженерных коммуникаций с установкой блочно-модульной котельной к 24-х квартирному жилому дому в поселке Карабалык Карабалыкского района Костанайской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района» в соответствии с условиями договора от 19 апреля 2021 года № 190640007124/210031/00 (30).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай облысы Қарабалық ауданының Қарабалық кентінде 24 пәтерлі тұрғын үйге блокты-модульдік қазандық орната отырып инженерлік коммуникацияларды тарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1-кестеде көрсетілген техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 19 сәуірдегі № 190640007124/210031/00 (30) шарттың талаптарына сәйкес «Қарабалық ауданы әкімдігінің құрылыс,сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдап алу кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Жансеитов Д.Т.

И.о. директора

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Татиева А.С.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Байтурганова А.Т.

Ведущий специалист (перевод, делопроизводство)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Данилкина И.С.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Назирова З.К.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Ткаченко В.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Дурнева Е.Н.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Сапрыгина Л.И.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Савочкин Ю.А.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Максимова О.И.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Жакупова А.С.

ведущий специалист (оформление и выдача экспертных заключений)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Бирназарова Н.С.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ13VDD00168439

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района"
110900, Республика Казахстан, Костанайская область, Карабалыкский район, Карабалыкская п.а., п.Карабалык, улица Космонавтов, дом № 31

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190640007124

Наименование производственного объекта: Эксплуатация и подведение инженерных коммуникаций с установкой блочно -модульной котельной к 24-х квартирному жилому дому в поселке Карабалык Карабалыкского района Костанайской области

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Карабалыкский район

Костанайская область, Карабалыкский район

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 22.06.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	11,8752624	4,1655421126
Этап строительства	9,2706844	1,5719021
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,00262	0,00091
Толуол	1,24704	0,0673
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00008	0,0000005
Пыль абразивная	0,0032	0,00036
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)	4,28467	1,35433
Уайт-спирит	0,32495	0,01768
Хлорэтилен	0,0000034	0,0000003
Этанол	0,09119	0,00723
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0015	0,00007
Углерод оксид	0,020961	0,002571
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00064	0,00009
Бутан-1-ол	0,10751	0,00686
Бутилацетат	0,48041	0,02794
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,03204	0,01112
Азот (II) оксид	0,00141	0,00049
Азота (IV) диоксид	0,0113	0,00071
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,1258	0,00545
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00005	0,0000003
Пропан-2-он	0,45863	0,02339
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00573	0,00048
Железо (II, III) оксиды	0,04312	0,00383
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	2,02783	0,04109
Этап эксплуатации	2,604578	2,5936400126
в т.ч. по ингредиентам:		
Смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан)	0,000038	0,0000000126
Углерод оксид	0,67806	1,85228
Азота (IV) диоксид	0,2712	0,74086

Метан	1,65528	0,0005
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период проведения работ (май 2022 г. - июль 2022 г.) и на бессрочной основе или до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении (п.2 ст.76 Экологического кодекса РК) – период эксплуатации.
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.