ТОО "ПрестижЭкспертАлматы"
Республика Казахстан, г. Алматы
ул. Айманова, 124, эт. 3
e-mail: Prestige_expert@mail.ru

ПРЕСТИЖ ЭКСПЕРТ АЛМАТЫ

"ПрестижЭкспертАлматы" ЖШС
Қазақстан Республикасы, Алматы
қ. Айманов к-сы, 124, к. 3
e-mail: Prestige_expert@mail.ru

«Алматы облысының Жаркент қаласында Головацкий көшесі 129, 129А, 131, Розыбакиев көшесі 22 мекен-жайларында орналасқан блокты-модульді қазандық құрылысы. Ғимараттарды жылумен қамтамасыз ету үшін инженерлік коммуникациялар (газ құбыры, су құбыры, кәріз, электр және жылу желілері) салу»
жұмыс жобасы бойынша

14.04.2021 ж. № ПЭА-0014/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тулпар» ЖШС
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АлатауГорПроект» ЖШС
Нұр-Сұлтан қалас

Алматы қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысының Жаркент қаласында Головацкий көшесі 129, 129А, 131, Розыбакиев көшесі 22 мекен-жайларында орналасқан блокты-модульді қазандық құрылысы. Ғимараттарды жылумен қамтамасыз ету үшін инженерлік коммуникациялар (газ құбыры, су құбыры, кәріз, электр және жылу желілері) салу», жұмыс жобасы «ПрестижЭкспертАлматы»» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ПЭА-0014/21 от 14.04.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Тулпар»
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АлатауГорПроект»
г. Нұр-Сұлтан

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по проекту: **«Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области»** не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ПрестижЭкспертАлматы» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № ПЭА-07/21 от 24 февраля 2021 года между Заказчиком ТОО «Тулпар» и Исполнителем ТОО «Престиж Эксперт Алматы» на проведение экспертизы проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Тулпар» г. Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АлатауГорПроект» г. Нұр-Сұлтан (государственная лицензия на проектную деятельность I категории, номер лицензии ГСЛ № 001810 от 15 ноября 2017 года года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны (дата первичной выдачи 15 ноября 2000 года), с приложениями на четырех страницах от 15 ноября 2017 года №001).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алтын-Самырық» г. Кызылорда (государственная лицензия на проектную деятельность I категории, номер лицензии ГСЛ № 19019092 от 17 сентября 2019 года года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, с приложениями на четырех страницах от 17 сентября 2019 года №001).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства (письмо № 75 от 16 февраля 2021 года, выданное ТОО «Тулпар».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области», утвержденное директором ТОО «Тулпар», без даты (приложение №1 к договору №2020-Р/06, от 14 октября 220 года);

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, площадью 0,0120 га (кадастровый номер 03-266-006-2032), расположенный по адресу: Алматинская область область Панфиловский район, г. Жаркент, ул. Розыбакиева, №22/1, с целевым назначением для обслуживания блочно-модульной котельной, изготовленный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по Алматинской области, от 09 декабря 2020 года, уникальный номер №10100466564624;

договор временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка, заключенный между ГУ «Отдел земельных отношений Панфиловского района» Алматинской области (Арендодатель) и ТОО «Тулпар» (Арендатор) о предоставлении за плату пользование земельным участком сроком на 49 лет, от 24 ноября 2020 года №-304;

договор на разработку проектно-сметной документации по объекту «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети)

для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области», заключенный между ТОО «Тулпар» и ТОО «АлатауГорПроект», от 14 октября 2020 года № 2020-Р/06;

договор на разработку проектно-сметной документации по объекту «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области», заключенный между ТОО «АлатауГорПроект» и ТОО «Алтын-Самырұқ», от 21 января 2021 года №01-02/Р-2021;

эскизный проект объекта «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Панфиловского района», от 29 января 2021 года № KZ30VUA00354559;

письмо ТОО «Тулпар» - источником финансирования по рабочему проекту «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области» являются собственные средства предприятия, от 16 февраля 2021 года № 75;

письмо ТОО «Тулпар» - начало реализации проекта «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области», планируется на июль 2021 года, от 16 февраля 2021 года № 75;

письмо ТОО «Тулпар» - о применении коэффициента стесненности к сметным расчетам, от 16 февраля 2021 года №74;

письмо ТОО «Тулпар» - о тепловых потоках подключаемых объектов по проекту «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области», утвержденный ТОО «Тулпар», март 2021 года;

письмо ТОО «Тулпар» - разработка раздела топливоснабжения резервным топливом Блочно-модульной котельной в городе Жаркент, ул. Розыбакиева №22/1 , будет выполняться отдельным проектом, от 11 марта 2021 года № 78;

письмо ТОО «Тулпар» - расстояние перевозки излишнего грунта с площадки строительства объекта принять до 15 км, от 16 февраля 2021 года № 75;

письмо ТОО «FERROLION» - о подборе оборудования блочно-модульной котельной для установки на объекте «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных

по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области», от 26 марта 2021 года №09;

письмо ТОО «Тулпар»– о расположении пожарного депо на расстоянии 650 м от БМК, время прибытия до 10 минут, о расположении существующего пожарного гидранта по улице Головацкого, на расстоянии 140 м от БМК, от 10 марта 2021 года № 10-03/1-2021;

перечень материалов и оборудования, принятых по прайс-листам по проекту «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области», утвержденный директором ТОО «Тулпар», от 16 февраля 2021 года;

письмо ТОО «Тулпар» - об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства Блочно-модульной котельной по адресу: Алматинская область, Панфиловский район, город Жаркент, улица Розыбакиева, 22/1, от 16 февраля 2021 года №76;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Панфиловского района» - об отсутствии сноса и вырубки зеленых насаждений на участке строительства Блочно-модульной котельной по адресу: Алматинская область, Панфиловский район, город Жаркент, улица Розыбакиева, 22/1, от 23 февраля 2021 года №51;

письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан – сведениями по фоновом концентрациям вредных веществ в атмосферном воздухе города Жаркент, Панфиловский район Алматинской области не располагает, от 19 февраля 2021 года №03-3-05/464;

техническое задание на выполнение комлексных инженерно-геолгических и инженерно-геодезических изысканий по объекту «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области», утвержденный директором ТОО «Тулпар», от 14 октября 2020 года, с согласование ТОО «АлатауГорПроект»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области», выполненный ТОО «Алтын-Самырұқ» в 2020 году, (государственная лицензия № 19019802 от 26 сентября 2019 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, с приложением на двух страницах, от 04 декабря 2019 года №001, 002), заказ 2020-Р/Ж-08;

технический отчет по топографо-геодезическим работам на объекте «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области», выполненный ТОО «APALON» в 2020 году, (государственная лицензия № 18019955 от 30 октября 2018 года, на изыскательскую деятельность, выданная КГУ «Управление государственного

архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, с приложением на двух страницах от 30 октября 2018 года №001);

топографические съемки участков М1:500, выполненные ТОО «APALON», от 05 сентября 2020 года (приложение к инженерно-геодезическому отчету на одном листе).

Технические условия:

ГКП на ПВХ «Панфилов Су Кубыры» от 30 сентября 2020 года № 441 – на подключение к сетям водоснабжения и канализации;

ТОО «APL Contstruction» от 03 ноября 2020 года №107 – на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

АО «ТАТЭК» от 01 октября 2020 года № 25-512/512 –- на постоянное электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области», письмо № 75 от 16 февраля 2021 года, выданное ТОО «Тулпар»;

согласование эскизного проекта объекта «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области», письмо № KZ56VUA00372521 от 25 февраля 2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Панфиловского района района» (заявление от 22 февраля 2021 года № KZ25SEP00169874);

заключение экспертизы №01-2021 на соответствие требованиям нормативных документов по промышленной безопасности рабочего проекта «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области», выданное ТОО «СпецГазМонтаж» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности», №KZ06VEK00008384 от 29 ноября 2018 года), от 15 февраля 2021 года;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории по проекту «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области», № KZ65VDD00163817 от 08 апреля 2021 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

Согласование графических материалов:

План благоустройства, сводный план инженерных сетей, шифр 2020-Р/06-ГП, лист 6 согласован:

ГУ «Аппарат Акима Панфиловского района», без даты;

Районный филиал партии «Нур Отан», без даты;

ГУ «Отдел сельского хозяйства Панфиловского района»;

ГКП на ПВХ «Панфилов Су Кубыры» Панфиловского район, без номера и даты;

Жаркентский РЭС АО «ТАТЭК», от 12 февраля 2021 года;

ТОО «APL Construction», без даты;

Отдел ЖКХ и АД Панфиловского района, без даты;
ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Панфиловского района», без даты.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 2020-Р/06

ОПЗ – Общая пояснительная записка.
Паспорт рабочего проекта.
ГП – Генеральный план.
ТМ – Тепломеханические решения.
АС – Архитектурно - строительные решения.
ТС – Тепловые сети.
ТС.ОДК – Тепловые сети. Оперативно-дистанционный контроль.
КЖ.ТС – Конструкции железобетонные.
ГСН – Наружное газоснабжение.
НВК – Наружный водопровод и канализация.
ЭС – Электроснабжение наружное.
МЗ – Молниезащита и заземление.
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.
ПОС – Проект организации строительства.
Сметная документация.
Прайс-листы основного оборудования и материалов с альтернативными ценовыми предложениями.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства котельной и сетей расположен по адресу: г. Жаркент Алматинская область по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22.

Рисунок 1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район строительства – III В;
район по весу снегового покрова – II (s_o=1,2 кПа);
район по давлению ветра – III (w_o=0,56 кПа);
расчётная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017) – минус 18,6°С;

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно - геологические элементы:

ИГЭ №1 — Суглинок твердый, светло-коричневого цвета, просадочный перекрытый техногенным слоем из ПРС, асфальта, слежавшегося грунта и т.д., мощностью до 0,3м. Величина просадки составляет 0.9см. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Согласно Отчета по инженерным изысканиям, выполненным ТОО «Алтын - Самырұқ» в 2020 года, основанием под фундаменты служит ИГЭ-I.

ИГЭ-I вскрыт по трассе проектируемого газопровода в интервале глубин от 0,3 м до 6,0м. Грунт классифицирован как суглинок твёрдый, светло-коричневого цвет, просадочный.

Группа грунта 35в.

Мощность слоя 5,7 м.

Грунтовые воды на площадке изысканий до глубины 6,0м не вскрыты. Площадка не относится к подтопляемой территории.

Грунты на площадке строительства - незасоленные.

Согласно СН РК 2.01-01-2013, степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции в сухой зоне по содержанию сульфатов SO4

для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178) – сильногрессивная, к бетонам на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – неагрессивная.

По хлоридам Cl – среднеагрессивная.

Коррозионная активность грунтов к стали средняя (удельное электрическое сопротивление 15,0-21,2Ом/м).

Сейсмичность участка согласно СП РК 2.03-30-2017, составляет 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – I. Таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка следует принимать равным – 8 баллам.

На основании составленного инженерно-геологического заключения установлено, что геологическое строение, геотехнические прочностные свойства основания грунтов и гидрогеологические особенности участка инженерных изысканий, благоприятны для строительства газопровода.

При использовании в качестве основания просадочных суглинков рекомендуем строго соблюдать требования СНиП 2.02.01-83* в части строительства на просадочных грунтах.

Физико–механические свойства грунтов ИГЭ-1, слагающих исследуемую территорию, характеризуются на основании лабораторных и полевых материалов:

плотность грунта	– 1,55 г/см^3;
плотность в сухом состоянии	– 1,47 г/см^3;
плотность частиц грунта	– 2,70 г/см^3;
коэффициент пористости	– 0,844;
влажность природная	– 6%.

6.2 Проектные решения

Настоящим проектом предусматривается строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области.

6.2.1 Генеральный план

Объект расположен в центральной части населенного пункта.

В основу решения Генерального плана площадочных сооружений положены принципы минимизации для временного отвода и изъятия используемых земельных ресурсов, а также использование существующих охранных коридоров действующих коммуникаций. Площадки проектируемых сооружений размещаются в соответствии с технологической схемой, на территориях свободных от застройки, сетей, зеленых насаждений.

Инженерная подготовка и вертикальная планировка произведены выборочно, предусмотрен наименьший объем земляных работ и минимальное перемещение грунта.

БМК находится в центре объектов теплоснабжения. Расстояние до жилых объектов: с юга 85 м, с севера 136 м, с восток 87 м, с запада 115 м.

Территория объекта спланирована и ограждена. Отвод дождевых и талых вод обеспечен существующим рельефом. Вокруг территории объекта имеется асфальтовая дорога. По периметру участка посажены деревья. Строительство предусматривается без сноса и пересадки зеленых насаждений. Въезд и выезд на территорию объекта, существующий и находится в южной части участка.

Проектом предусматривается использование существующих автодорог с подъездами к площадкам наземных сооружений и внутриплощадочных дорог, обеспечивающих подъезд и проход к ГРПШ и БМК, перевозку оборудования, вспомогательных и хозяйственных грузов, проезд пожарных, ремонтных и аварийных машин на время эксплуатации.

Основные технические показатели

Таблица 1

п/п	Наименование	Ед. из.	Показатели
1	Площадь проектируемого участка	га	0,1200
2	Общая площадь застройки	$м^2$	42,80
3	Площадь покрытия	$м^2$	77,20

6.2.2 Тепломеханические решения (Котельная)

Блочно-модульная котельная, предназначенная для теплоснабжения существующих зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент, разработана на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки;

СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки»;

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Метеорологические условия

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции в холодный период года – минус 18,6°С.

Средняя температура отопительного периода – минус 1,4ºС.

Продолжительность отопительного периода – 158 суток.

Для теплоснабжения зданий проектом предусматривается установка комплектной блочно-модульной котельной фирмы ТОО «FERROLI».

В котельной предусмотрена установка двух отопительных котлов производительностью 300 кВт каждый с автоматизированными двухтопливными горелками для природного газа и жидкого топлива.

Оборудование котельной размещаются внутри утепленного контейнера, оборудованного окнами, дверями, освещением. Размер котельной составляет 12,262х2,426х2,40h) м.

Система теплоснабжения - закрытая.

Теплоносителем является вода с температурой 95-70°С.

Циркуляцию теплоносителя осуществляется циркуляционными насосами фирмы «DAB».

Трубопроводы котельной приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплоизолируются.

Управление работой котельной производится со шкафа управления.

Топливоснабжение

В качестве основного топлива принят природный газ с теплотой сгорания $Q^р_н$ = 8000 ккал/$м^3$.

Автоматизированные комбинированные горелки, работающие на газообразном и жидком топливе, оборудованы системами защиты.

Проект топливоснабжения котельной резервным топливом будет выполняться отдельным заказом (письмо ТОО «Тулпар», от 11 марта 2021 года № 78).

Отопление и вентиляция

Отопление

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

Вентиляция

Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Удаление воздуха из котельного зала осуществляется из верхней зоны. Приток наружного воздуха в помещение зала предусматривается через приточные жалюзийные решетки.

Водоподготовка

При эксплуатации котельной, для уменьшения солевых отложений, заполнение котлов и тепловой сети производится водопроводной водой, прошедшей водоподготовку.

Для приготовления подпиточной воды применяется дозаторы полифосфатов. Подпитка котлового контура осуществляется автоматически с помощью насосов подпитки из бака запаса воды.

Канализация

В соответствии с характером загрязнений, количеством и условиями отвода канализационных сточных вод предусмотрено устройство производственной канализации.

Сброс стоков с системы предусмотрен во внутриплощадочные сети производственной канализации. Возле котельной предусмотрен охлаждающий колодец для дренажного напорного трубопровода Т95.

Отвод продуктов сгорания

Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудован стальным газоходом, подключенным к отдельно стоящей самонесущей стальной дымовой трубе диаметром 250 мм и высотой 10 м.

Для предотвращения образования конденсата из дымовых газов ствол дымовой трубы теплоизолирован, а труба снабжена сливным устройством, для отвода образующегося конденсата при «холодном пуске».

Электроснабжение и автоматизация

Электроприемники котельной относятся к II и III категории по надежности электроснабжения согласно «Правилам установки электрооборудования» (ПУЭ).

Приемниками электроэнергии являются электродвигатели технологического оборудования и электроосвещение. Все электроприемники переменного тока с частотой 50 Гц напряжением 400\230 В.

В качестве распределительного щита принят электрический щит с автоматическими выключателями индивидуального изготовления.

Ввод кабеля предусмотрен через отверстие в стеновой панели.

Управление электродвигателями и их защита осуществляется при помощи магнитных пускателей, устанавливаемых в шкафу ШУ.

Распределительные и контрольные сети выполнены кабелями TTR расчетного сечения.

Внутренние электрические сети выбраны по рабочей токовой нагрузке, а также проверены по нормативной потере напряжения до удаленных электроприемников.

Монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание котельной блочно-модульного типа проводится в соответствии с действующими нормами и правилами, инструкциями завода-изготовителей, установленного оборудования и требованиями настоящего паспорта.

Основные технические показатели:

Установленная мощность котельной	– 0,600 МВт.
Расчетная тепловая мощность котельной	– 0,4966 МВт.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Площадки ГРПШ и БМК – инженерное сооружение, состоящее из огороженной площадки с размерами в плане 6,0х20,0 м, зданий ГРПШ и БМК.

Покрытие огороженной площадки выполняется щебеночно-гравийно-песчаной смесью толщиной 15 см по уплотненному грунту.

Ограждение территории ШГРП выполнено из стальных сетчатых панелей высотой 1,6 м по периметру площадки на высоту 1,75 м от уровня поверхности земли, по металлическим столбам, установленным в приямки, с последующей заделкой монолитным бетоном по типовой серии 3.017-3 «Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений». Столбы ограждения - металлические трубы.

БМК – здание блочного типа с размерами в осях 2,426х12,262 м массой 15 тн, стальное, полного заводского изготовления, устанавливаемое на сборный монолитный фундамент.

ГРПШ – сооружение шкафного типа с размерами в осях 2,24х1,18 м массой 0,41 тн, стальное, полного заводского изготовления, устанавливаемое на монолитный фундамент.

Основные технические показатели

Таблица 2

п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Общая площадь здания БМК	$м^2$	29,90
2	Строительный объем здания	$м^3$	75,00
3	Площадь застройки	$м^2$	39,00
4	Общая длина ограждения	м	52,00

6.2.4 Конструктивные решения

Площадки ГРПШ и БМК – инженерное сооружение, состоящее из огороженной площадки с размерами в плане 6,0х20,0м, зданий ГРПШ и БМК.

Покрытие огороженной площадки выполняется щебеночно-гравийно-песчаной смесью толщиной 15см по уплотненному грунту.

Ограждение территории ШГРП выполнено из стальных сетчатых панелей высотой 1,6 м по периметру площадки на высоту 1,75 м от уровня поверхности земли, по металлическим столбам, установленным в приямки, с последующей заделкой монолитным бетоном по типовой серии 3.017-3 «Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений». Столбы ограждения - металлические трубы диаметром 89х4 мм по ГОСТ10704-91, фундаменты опор - столбчатые монолитные железобетонные выполненные из бетона В15 с водонепроницаемой маркой В15 W4 на сульфатастойком портландцементе с морозостойкой маркой F75.

БМК – здание блочного типа с размерами в осях 2,426х12,262 м массой 15 тонн, стальное, полного заводского изготовления, устанавливаемое на сборный монолитный фундамент из плит дорожных типа 2П60.30 по ГОСТ21924.0-84, установленные на подготовку из щебня толщиной 200 мм (пропитанный битумом толщиной 100мм), ГПС толщиной 500 мм, по уплотненному основанию.

Для частичного устранения просадочных свойств грунта основания, произвести уплотнение грунта (тяжелыми трамбовками) с поверхности дна котлована (под грунтовой подушкой) на глубину 0,5 м до плотности сухого грунта не менее 1,7 т/м на нижней границе уплотненного слоя.

Перед началом устройства фундаментов необходимо согласовать основание инженером геологом с подписанием актов выполненных работ.

Грунтовую подушку устраивают путем отрывки котлована, глубиной, превышающей отметку заложения фундаментов на принятую толщину грунтовой

подушки. Верхний слой разрыхленного при планировке грунта уплотняется до проектной плотности, после чего производится отсыпка грунта в подушку отдельными слоями. При применении грунтовых подушек на площадках с I типом грунтовых условий в пределах всей толщины деформируемой зоны от нагрузки фундаментов плотность устраняется возможность проявления просадки грунтов.

Фундаменты под БМК выполнены из бетона класса В22.5 на портландцементе, марка бетона по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F75, армированный арматурой А400 по ГОСТ 34028-2016.

ГРПШ – здание шкафного типа с размерами в осях 2,24х1,18 м массой 0,41 тонн, стальное, полного заводского изготовления, устанавливаемое на монолитный фундамент, установленные на подготовку из ГПС толщиной 300 мм, по уплотненному основанию. Фундаменты под ГРПШ выполнены из бетона класса В15 на портландцементе, марка бетона по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F75, армированный арматурой А400 по ГОСТ 34028-2016.

Опоры под трубопроводы – профилированные трубы металлические по ГОСТ 30245-2012. Фундаменты под опоры трубопроводов выполнены из бетона класса В15, установленные бетонную подготовка В7.5, толщиной 100 мм, ГПС толщиной 300мм, по уплотненному основанию, с закладными деталями для крепления опор.

Бетон для монолитных и сборных бетонных и железобетонных конструкций принят по прочности на сжатие классов не менее В15. Марки бетона по морозостойкости приняты в соответствии с НТД РК, F75, в зависимости от условий работы строительной конструкции.

Поверхность фундамента обмазана полимерно-битумной мастикой по слою грунтовки из горячего битума за 2 раза, выступающую, боковую часть фундамента 100 мм над землей обмазать горячим битумом за два раза. По окончании монтажных работ по верху фундаментов под опоры выполнить стяжку цементным раствором М200, толщиной 20мм с уклоном по краям.

Предусмотреть мероприятия по упорядочению поверхностного водостока и исключению возможности замачивания грунтов основания техническими и атмосферными водами.

Устройство фундаментов на промороженном грунте основания – категорически запрещается!

При производстве строительных работ согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» должны быть составлены акты освидетельствования следующих видов скрытых работ: устройство основания, подстилающего слоя, гидроизоляционного слоя; о соответствии грунтов основания принятым в проекте; о правильности смонтированной арматуры, а так же сварных стыковых соединений; о выполнении обмазочной гидроизоляции боковых поверхностей фундаментов.

Защита строительных конструкций от коррозий

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии со СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Поверхность стальных трубопроводов и арматуры покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ – 021, либо другими материалами в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Для защиты от поражения древоразрушающими насекомыми все деревянные элементы покрытия обработаны смесью буры с борной кислотой в соотношении 1:1 при концентрации раствора 10%.

Поверхность фундамента соприкасающегося с грунтом обмазать полимер-битумной мастикой по слою грунтовки из горячего битума общей толщиной гидроизоляции 2.0-2.5 мм. Выступающую боковую часть фундамента 100 мм над землей обмазать горячим битумом за два раза.

Антисейсмические мероприятия

Согласно геологическим изысканиям сейсмичность района 8 баллов. В проекте предусмотрен ряд антисейсмических конструктивных мероприятии для 8-ми бальных зон – использования коэффициента запаса прочности при расчетах, установка дополнительных скоб на железобетонных колодцах, уплотнение просадочных грунтов основания и т.д.

6.2.5 Тепловые сети

Рабочий проект тепловых сетей существующих зданий разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»;

СП РК 4.02-104-2019 «Тепловые сети».

Источником теплоснабжения является проектируемая котельная на газообразном и жидком топливе.

Схема теплоснабжения – двухтрубная.

Температура теплоносителя в тепловых сетях – 95-70°С.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусмотрена подземная бесканальная; в местах проезда - в каналах из блоков ФБС.

Прокладка трубопроводов запроектирована с использованием изготовленных в заводских условиях труб с индустриальной тепловой изоляцией из ППУ (пенополиуретан) в оцинкованной оболочке.

Трубы и фасонные изделия приняты по ГОСТ 30732-2006.

Конструкция предизолированных труб заводского изготовления включает в себя стальной трубопровод, изолирующий слой из жесткого пенополиуретана и внешней защитной оболочки. Конструкция абсолютно герметична.

Укладка труб должна производиться в траншее на предварительно утрамбованное основание из песка.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы.

Для изоляции стыков трубопроводов предусмотрены муфты с термоусадочным полотном. Запенивание стыков производится пенопакетами.

До нанесения теплоизоляции выполняется соединение проводников системы оперативно-диспетчерского контроля (ОДК).

В нижних точках трубопровода тепловых сетей предусмотрен штуцер с запорной арматурой для спуска воды. Спуск воды предусматривается отдельно с каждой трубы с разрывом струи в проектируемый дренажный колодец.

Система ОДК

В соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003, в проекте разработана система оперативного дистанционного контроля (ОДК) для слежения за влажностью теплоизоляционного слоя.

Система ОДК является основной составляющей в конструкции трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией. Эта система позволяет контролировать состояние трубопровода, оперативно сигнализировать о появившейся неисправности и точно указывать место любого дефекта.

Предусмотренные в проекте предизолированные трубы снабжены проводниками из медной проволоки, вмонтированной в изоляционный слой, с помощью которой происходит оперативно-дистанционный контроль (ОДК) состояния трубопроводов и тепловой изоляции.

Монтаж системы ОДК нельзя проводить в мокрую погоду, если трубы не защищены укрытием.

Строительно-монтажные работы тепловых сетей выполнять с учетом требований СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства», а также в соответствии с указаниями фирмы-производителя и СНиП 3.05.03-85.

Мероприятия по энергосбережению, предусмотренные рабочим проектом, позволяют избежать утечек сетевой воды и значительно уменьшить потери тепловой энергии.

Основные технические показатели:

Уровень ответственности не относящийся к технически сложным	– II (нормальный).
Общая протяженность тепловых сетей	– 331,00 м.
Расчетный тепловой поток на отопление	– 496,60 кВт.

6.2.6 Газоснабжение

Согласно ТУ №107 от 03 ноября 2020 года, выданных ТОО «APL Contstruction», трасса газопровода среднего давления PN-0,3 МПа предусмотрена от надземного газопровода среднего давления PN-0,3 МПа диаметром 76 мм проложенного по ул. Туркебаева далее до проектируемого ГРПШ в северо-восточном направлении после ГРПШ газопровод низкого давления до БМК (блочно-модульной котельной).

Прокладка газопровода принята надземным способом из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 219х6.0 мм, 159х4.5 мм, 89х3.5 мм, 76х3.5 мм, 57х3.0 мм, на отдельно стоящих опорах высотой 3,6м в местах прохода людей и на опорах высотой 5,0 м в местах проезда автотранспорта с установкой двухсторонних дорожных знаков ограничения высоты. В местах пересечения проектируемого надземного газопровода с ЛЭП 0,4 кВ, на газопровод наносится ПВХ защита от падения проводов. При пересечении с ЛЭП 0,4 кВ расстояние от нижнего провода до верха трубы должно быть не менее 1 м.

Для отключения подачи газа потребителю при проведении аварийных и профилактических работ устанавливаются отключающие устройства стальные фланцевые задвижки клиновые типа 30с41нж, на горизонтальном участке высотой не более 1,7м до верха выдвинутого штока, с ответными фланцами.

Шкафной газорегуляторный пункт

Газорегуляторные пункты шкафные ГРПШ предназначены для редуцирования давления газа, автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне, независимо от изменения входного давления и расхода, автоматического прекращения подачи газа при повышении или понижении выходного давления сверх заданных значений, а также очистки газа от механических примесей.

Проектируемый шкафной газорегуляторный пункт ГРПШ типа ШРГП-У-2а-2Н с регулятором давления РДНК-400М предназначен для снижения давления природного газа с 0,3 МПа до 0,004 МПа

Шкафной газорегуляторный пункт включает в себя узел редуцирования газа, состоящий из редуцирующей линии (одна основная + резервная) для обеспечения

понижения давления природного газа до требуемого уровня на один выход, ПСК, ПЗК, измерительным комплексом RABO G-25 (1/80) с корректором ЕК-280, с обогревом.

ГРПШ поставляются в виде блока полной заводской готовности.

После монтажа надземный газопровод защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краской желтого цвета, а запорную арматуру покрыть масляной краской красного цвета.

Рабочий проект разработан на основании технического задания, а также в соответствии со следующими нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан: СН РК 4.02-05-2013; СП РК 4.02-105-2013; СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные нормы», МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005, СП РК4.03-101-2013 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» 2014 год.

Технические показатели:

Общий часовой расход	– 75,4 м^3/час.
Протяженность газопровода	– 162,5 м;
в том числе:	
газопровод среднего давления	– 150,5 м;
газопровода низкого давления	– 12,0 м.

6.2.7 Водоснабжение и канализация

В соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями от 30 сентября 2020 года № 441, выданными ГКП на ПВХ «Панфилов Су Кубыры»:

источником водоснабжения являются существующий водопровод диаметром 150 мм, проходящий по ул. Головацкого;

сброс стоков – в существующие сети канализации диаметром 200 мм по ул. Лутфуллина.

Гарантируемое давление в сети водопровода, в точке подключения составляет 2,0 атм.

Проект НВК согласован с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Панфиловского района, ГКП на ПВХ «Панфилов Су Кубыры» Панфиловского район, без номера и даты.

Внутренний водопровод и канализация

Проектом предусмотрено строительство блочно-модульной котельной.

В здании запроектированы системы:

водопровод хозяйственно-питьевой;

канализация производственная.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Водоснабжение предусмотрено для заполнения и подпитки котлов. Приготовление горячей воды в котельной не предусмотрено.

Строительный объем здания – 75,0 м^3, степень огнестойкости – IIIА, категория производства по пожарной опасности – Г, расход воды на внутреннее пожаротушение не требуется.

Требуемое давление в сети водопровода обеспечивается гарантируемым напором в наружной сети.

Для учета расходов воды предусмотрен водомерный узел со счетчиком диаметром 15 мм, с обводной линией и гибкой вставкой на вводе.

Внутренние сети водопровода запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 25 мм по ГОСТ 10704-91, с окраской.

Производственная канализация

В систему производственной канализации по системе трапов поступают аварийные и дренажные стоки. Сброс стоков предусмотрен в колодец-охладитель с отстойной частью.

Сеть запроектирована из чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Основные технические показатели:

холодное водоснабжение (подпитка) – 0,3 м^3/час;

производственная канализация – 0,3 м^3/час.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Противопожарный водопровод

Категория системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды – третья.

Наружное пожаротушение БМК осуществляется от существующего пожарного гидранта на городской сети диаметром 150 мм по ул. Головацкого.

Расход воды на наружное пожаротушение - 10 л/сек.

Глубина заложения трубопроводов водоснабжения – 1,85 м.

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 32х2,0 мм по СТ РК ISO 4427-1,2-2014.

Колодцы на сетях водопровода приняты по типовому решению 902-09-11.84 из сборных железобетонных элементов на сульфатостойком цементе по серии 3.900.0-14 выпуск 1, с сейсмоусилением.

Канализация

Предусмотрены сети производственной канализации от котельной. Для охлаждения аварийных стоков на выпуске запроектирован колодец-охладитель с отстойной частью. Подключение к существующим сетям водоотведения диаметром 200 мм.

Наружные сети канализации выполняются из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Колодцы приняты по типовому решению 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов на сульфатостойких цементах по серии 3.900.0-14 выпуск 1, с сейсмоусилением.

Мероприятия при строительстве

Предусмотрены мероприятия для колодцев в просадочных грунтах и сейсмическом районе:

уплотнение грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя;

устройство бетонной отмостки шириной 0,3 м по уплотненному основанию;

в швы между сборными кольцами заложены стальные соединительные элементы.

Для полиэтиленовых трубопроводов:

устройство песчаного подстилающего слоя 100 мм;

засыпка песчаным грунтом (без твердых включений) на 300 мм выше трубопровода, с ручной трамбовкой, далее местным грунтом, отдельными слоями с уплотнением.

Основные технические показатели:

протяженность сетей противопожарного водоснабжения – 45,10 м;

протяженность сетей производственно-дождевого водоотведения – 36,20 м.

6.2.8 Электротехнические решения

Электротехническая часть проекта разработана на основании заданий на проектирование, заданий смежных разделов, согласно ТУ № 25-512/512 от 01 октября 2020 года, выданные АО «ТАТЭК» и в соответствии с требованиями действующих норм РК (ПУЭ РК, и др.).

Электроснабжение наружное

Проектом предусматривается электроснабжение блочно-модульной котельной от РУ-0,4кВ существующей ТП-10/0,4кВ, №1344814. Для подключения в РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ устанавливается щит учета электроэнергии ЩУ-1Н-10. От проектируемого щита учета до ВРУ блочно модульной котельной (БМК) прокладывается кабель марки ВБбШв-5х4-0,66, в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении с инженерными коммуникациями и дорогами кабель прокладывается в асбестоцементных БНТ трубах.

Наружное электроосвещение

Проектом предусматривается наружное электроосвещение площадки БМК и ГРПШ. Освещение площадки выполняется светильниками ВЗГ/В4А-200МС с КЛЛ НЛ-HS-45Вт-6500К-Е27 в количестве 4 шт., устанавливаемыми на опорах высотой 3,12 м, расположенных по углам площадки приваренных к ограждению. Управление освещением предусмотрено от ящика ЯУО-9601, расположенного на наружной стене БМК. Ящик управления запитан от ВРУ БМК.

Основные показатели проекта:

Категория электроснабжения	– III.
Напряжение питания	– 380/220 В.
Расчетная мощность	– 8,0 кВт.
Протяженность КЛ-0,4кВ	– 98,00 м.

Молниезащита и заземление

Раздел молниезащита и заземление разработан на основании заданий на проектирование, заданий смежных разделов, и в соответствии с требованиями действующих норм РК (ПУЭ РК, СП РК 2.04-103-2013 и др.).

Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена требованиями ПУЭ РК и составляет не более 4 Ом. В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудованы молниезащитой по второй категории.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 и ПУЭ РК 2015 для данного объекта предусматривается защита от прямых ударов молнии.

Для защиты от прямого попадания молнии предусматривается установка стержневого молниеприёмника высотой 14,0м в количестве 1шт. Для площадки БМК и ГРПШ. Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 5,5 м.

Все металлические части электрооборудования, которые случайно могут оказаться под напряжением, занулены с помощью дополнительной жилы кабелей и заземлены присоединением к шине заземления, выполненной из полосовой стали, которая соединена с наружным контуром заземления не менее чем в двух местах.

Наружный контур заземления выполняется из вертикальных заземлителей (стальные стержни диаметром 16 мм длиной 3 м), соединенных из полосовой стали 40х4мм, проложенных в траншее на глубине 0,8 м от планировочной отметки земли. Тип заземлителей выбраны исходя из удельного сопротивления грунта ρ=19-100 Ом*м и требуемой величины сопротивления заземления 4 Ом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожаробезопасных ситуаций

При разработке рабочего проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Технические решения направлены на обеспечение безаварийных условий работы на объекте в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов.

Для обеспечения безопасности, снижения вероятности возникновения и тяжести последствий аварийных ситуаций проектом предусмотрен комплекс специальных мероприятий в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О гражданской защите», требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Наружное пожаротушение БМК осуществляется от существующего пожарного гидранта на городской сети.

При чрезвычайных ситуациях необходимо руководствоваться общими мероприятиями при возникновении ЧС, разработанными Министерством по ЧС Республики Казахстан.

Рабочий проект согласован аттестованной организацией по промышленной безопасности ТОО «СпецГазМонтаж» - получено экспертное заключение на соответствие требованиям нормативных документов по промышленной безопасности по рабочему проекту «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области», № KZ06VEK00008384 от 15 февраля 2021 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Участок строительства сетей расположен по адресу: г. Жаркент, Алматинская область по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22.

На территории строительства снос зеленых насаждений отсутствует.

Расположен в 200 км к востоку от железнодорожной станции (на линии Семей-Алма-Ата, на шоссе Сарыозек-Хоргос, в 29 км от Китайской границы.

Категория опасности предприятия

На период строительства

Согласно «Санитарно - эпидемиологических требований по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года данный объект не классифицируется.

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан ст.40 п.1 п.п.1-1. виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории. Согласно этого данный объект относиться к 4 категории предприятия.

На период эксплуатации

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (от 20 марта 2015 года № 237) нормативный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе

составляет 50 м, соответственно объект относиться к 5 классу опасности, 4 категории предприятия.

Согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан ст.40 п.1 п.п.1-1. виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории. Согласно этого данный объект относиться к 4 категории предприятия.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

В результате проведенной предварительной инвентаризации источников загрязнения атмосферы выявлено 17 источников загрязнения.

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов проектируемого объекта на период строительных работ на территории жилой зоны, составляет менее 1 ПДК.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 0.3831994 г/сек, 0.788822095 т/пер.стр.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Существующее положение		На период строительства на 2021 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительная площадка	0001	-	-	0.00175	0.006	0.00175	0.006	2021
	0002	-	-	0.001333	0.0045	0.001333	0.0045	2021
	0003	-	-	0.00175	0.006	0.00175	0.006	2021
	0004	-	-	0.000623	0.000542	0.000623	0.000542	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительная площадка	0001	-	-	0.002275	0.0078	0.002275	0.0078	2021
	0002	-	-	0.001733	0.00585	0.001733	0.00585	2021
	0003	-	-	0.002275	0.0078	0.002275	0.0078	2021
	0004	-	-	0.0001013	0.000088	0.0001013	0.000088	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
строительная площадка	0001	-	-	0.0002917	0.001	0.0002917	0.001	2021
	0002	-	-	0.000222	0.00075	0.000222	0.00075	2021
	0003	-	-	0.0002917	0.001	0.0002917	0.001	2021
	0004	-	-	0.0000575	0.00005	0.0000575	0.00005	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								

строительная площадка	0001	-	-	0.000583	0.002	0.000583	0.002	2021
	0002	-	-	0.000444	0.0015	0.000444	0.0015	2021
	0003	-	-	0.000583	0.002	0.000583	0.002	2021
	0004	-	-	0.001352	0.001176	0.001352	0.001176	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительная площадка	0001	-	-	0.001458	0.005	0.001458	0.005	2021
	0002	-	-	0.00111	0.00375	0.00111	0.00375	2021
	0003	-	-	0.001458	0.005	0.001458	0.005	2021
	0004	-	-	0.0032	0.00278	0.0032	0.00278	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
строительная площадка	0001	-	-	0.00007	0.00024	0.00007	0.00024	2021
	0002	-	-	0.0000533	0.00018	0.0000533	0.00018	2021
	0003	-	-	0.00007	0.00024	0.00007	0.00024	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
строительная площадка	0001	-	-	0.00007	0.00024	0.00007	0.00024	2021
	0002	-	-	0.0000533	0.00018	0.0000533	0.00018	2021
	0003	-	-	0.00007	0.00024	0.00007	0.00024	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
строительная площадка	0001	-	-	0.0007	0.0024	0.0007	0.0024	2021
	0002	-	-	0.000533	0.0018	0.000533	0.0018	2021
	0003	-	-	0.0007	0.0024	0.0007	0.0024	2021
	0004	-	-	0.000716	0.000619	0.000716	0.000619	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.0259268	0.073125	0.0259268	0.073125	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
строительная площадка	6001	-	-	0.001374	0.0008633	0.001374	0.0008633	2021
	6003	-	-	0.000972	0.000035	0.000972	0.000035	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
строительная площадка	6001	-	-	0.0000833	0.000058756	0.0000833	0.000058756	2021
	6003	-	-	0.0000411	0.00000148	0.0000411	0.00000148	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
строительная площадка	6005	-	-	0.0000033	0.000002376	0.0000033	0.000002376	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
строительная площадка	6005	-	-	0.0000075	0.0000054	0.0000075	0.0000054	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
строительная площадка	6001	-	-	0.000025	0.00001112	0.000025	0.00001112	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительная площадка	6001	-	-	0.00000667	0.000002616	0.00000667	0.000002616	2021
	6002	-	-	0.0000467	0.00003056	0.0000467	0.00003056	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительная площадка	6001	-	-	0.000001083	0.000000425	0.000001083	0.000000425	2021

	6002	-	-	0.00000758	0.000004966	0.00000758	0.000004966	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительная площадка	6001	-	-	0.0000739	0.000029	0.0000739	0.000029	2021
	6004	-	-	0.00003125	0.0000135	0.00003125	0.0000135	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
строительная площадка	6001	-	-	0.00000417	0.000001635	0.00000417	0.000001635	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
строительная площадка	6001	-	-	0.00009	0.0000472	0.00009	0.0000472	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка	6006	-	-	0.00875	0.009533	0.00875	0.009533	2021
(0621) Метилбензол (349)								
строительная площадка	6006	-	-	0.001378	0.001086	0.001378	0.001086	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
строительная площадка	6004	-	-	0.00001354	0.00000585	0.00001354	0.00000585	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
строительная площадка	6006	-	-	0.000298	0.0002436	0.000298	0.0002436	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
строительная площадка	6006	-	-	0.000687	0.0005465	0.000687	0.0005465	2021
(1411) Циклогексанон (654)								
строительная площадка	6006	-	-	0.000359	0.000159	0.000359	0.000159	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
строительная площадка	6006	-	-	0.00625	0.00797	0.00625	0.00797	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
строительная площадка	6008	-	-	0.0052	0.01123	0.0052	0.01123	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
строительная площадка	6012	-	-	0.0521	0.3582	0.0521	0.3582	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
строительная площадка	6001	-	-	0.0001125	0.00005565	0.0001125	0.00005565	2021
	6003	-	-	0.00000444	0.00000016	0.00000444	0.00000016	2021
	6007	-	-	0.25	0.216	0.25	0.216	2021
	6009	-	-	0.001322	0.00188	0.001322	0.00188	2021
	6010	-	-	0.000000567	0.00000000144	0.000000567	0.00000000144	2021
	6011	-	-	0.0037	0.02804	0.0037	0.02804	2021
	6013	-	-	0.02093	0.0723	0.02093	0.0723	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
строительная площадка	6008	-	-	0.0034	0.00734	0.0034	0.00734	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.3572726	0.71569709544	0.3572726	0.71569709544	

Всего по предприятию:	-	-	0.3831994	0.788822095	0.3831994	0.788822095	

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводиться не будет.

Период эксплуатации

В результате проведенной предварительной инвентаризации источников загрязнения атмосферы выявлено 2 источника загрязнения.

Анализ расчета приземных концентраций показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов проектируемого объекта на период эксплуатации на территории жилой зоны, составляет менее 1 ПДК.

Обоснованные нормативы эмиссий на период эксплуатации составляют: 0.43896 г/сек, 6.1094 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период эксплуатации на 2021 - 2030 годы		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
котельная	0101	-	-	0.0454	0.632	0.0454	0.632	2021
	0102	-	-	0.0454	0.632	0.0454	0.632	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
котельная	0101	-	-	0.00738	0.1027	0.00738	0.1027	2021
	0102	-	-	0.00738	0.1027	0.00738	0.1027	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
котельная	0101	-	-	0.1667	2.32	0.1667	2.32	2021
	0102	-	-	0.1667	2.32	0.1667	2.32	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.43896	6.1094	0.43896	6.1094	
Всего по предприятию:		-	-	0.43896	6.1094	0.43896	6.1094	

Поверхностные и подземные воды

Таким образом, объем водопотребления и водоотведения при строительстве объекта составит:

водопотребление – 0,144 м^3/сут; 17,28 м^3/год;

водоотведение – 0,144 м^3/сут; 17,28 м^3/год.

Согласно сметной документации объем воды для технических нужд составляет 14,16125 м^3/год, объем воды для питьевых нужд составляет 1,403 м^3/год.

Для обеспечения безопасности грунтовых и подземных вод от загрязнения хозяйственно-бытовые сточные воды предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетные кабины «Биотуалет», который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия. После окончания строительства необходимо обеспечить рекультивацию земель водонепроницаемых емкостей и накопителей.

В период эксплуатации объекта увеличение нормативных объемов водопотребления не предвидится.

Земельные ресурсы

Возможное влияния или загрязнение почв отсутствует. На период проведения строительных работ устанавливается контейнер для сбора отходов, вывоз предусматривается спецавтотранспортом по мере накопления.

Объем ТБО на период строительства – 0,986 т/пер. стр.

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1,20437471	-	1,20437471
в т.ч. отходов производства	1,10577471	-	1,10577471
отходов потребления	0,0986	-	0,0986
Янтарный уровень опасности			
жестяные банки из-под краски	0,00375461	-	0,00375461
промасленная ветошь	0.050	-	0.050
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,0986	-	0,0986
огарки сварочных электродов	0,00134	-	0,00134
строительный мусор	1,0506801	-	1,0506801

Растительный и животный мир

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ – значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

Проводимые работы будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения строительно-монтажных работ, по окончании которых ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

Для уменьшения отрицательного воздействия предложены природоохранные мероприятия.

В период эксплуатации воздействие допустимое.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

организация и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха;

выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

Ограждение площадки строительства;

при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;

усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;

своевременная ликвидация проливов ГСМ при аварийной ситуации;

сбор стоков в гидроизолированный выгреб (биотуалет) и вывоз в специально отведенные места;

строгое соблюдение технологии производства работ;

своевременная ликвидация проливов при аварийной ситуации;

ремонт транспорта и механизмов проводить на отдельных промышленных площадках;

организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов.

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории по проекту «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области», № KZ65VDD00163817 от 08 апреля 2021 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство блочно-модульной котельной, с установкой 2-х газовых котлов по 300 кВт (2 рабочих), общей мощностью 600 кВт. Для отвода дымовых газов от котлов предусмотрена установка металлических дымовых труб диаметром 250 мм и высотой 10,0 м.

Предусмотрено строительство газопровода среднего давления Р=0,3 МПа диаметром 219х6,0, 159х4,5, 76х3,5, 57х3,0 мм, и низкого давления Р=0,004 МПа диаметром 89х3,5 мм. Проектируемый надземный газопровод среднего давления подключается к существующему надземному стальному ГСД диаметром 76 мм.

Предусмотрена установка ГРПШ типа ШРГП-У-2а-2Н с регулятором давления РДНК-400М предназначенная для снижения давления природного газа с 0,3 МПа до 0,004 МПа, а также поддержания его с необходимой точностью.

Для водоснабжения проектируемой блочно-модульной котельной проектом предусмотрено строительство подземного полиэтиленового водопровода Р=0,2МПа диаметром 32х2,0мм типа ПЭ100, SDR17. Проектируемый подземный полиэтиленовый водопровод подключается к существующему подземному стальному газопроводу диаметром 159 мм.

Для отвода аварийных сбросов от проектируемой блочно-модульной котельной проектом предусмотрено строительство подземной чугунной самотечной канализации диаметром 100 мм в охлаждающий колодец и далее в бытовую канализацию. Проектируемая канализация подключается к существующему канализационному колодцу, расположенному на территории объекта.

Проектом предусматривается строительство подземной кабельной электролинии 0,4кВ, для энергоснабжения проектируемой блочно-модульной котельной ТОО «Тулпар». Предусмотрено подключение в существующий СШ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №1344814 расположенный по ул. Головацкого.

Размещение: котельная расположена в центральной части населенного пункта. Въезд и выезд на территорию объекта существующий и находится в южной части. Расстояние до селитебной территории: с юга 85 м, с севера 136 м, с восток 87 м, с запада 115 м.

Отвод дождевых и талых вод обеспечен существующим рельефом. По периметру участка предусмотрено ограждение и озеленение.

Рабочий проект «Строительство блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области» соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05 марта 2016 года), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 01 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная 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 4,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,3 месяца.

Начало строительства планируется в июле 2021 года согласно письму ТОО «Тулпар» от 16 февраля 2021 года, № 75.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 4,0 месяца;

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год –100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, 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 документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах I квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

«Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению

сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР 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 I квартала 2021 года с учетом МРП установленного в соответствии с Указом Президента Республики Казахстан «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 08 апреля 2020 года № 299, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2021-2023 годы» от 02 декабря 2020 года № 379-VI, на 2020, 2021 годы:

2020 год – 2 778 тенге (с 01 апреля 2020 года);

2021 год – 2 917тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Престиж Эксперт Алматы» в рабочий проект «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В таблице «Ведомости основных комплектов рабочих чертежей» исправили графу примечания (указать номер альбома).
2. Таблицу «Основные показатели по генплану» исправили.
3. Исправили таблицу «Экспликация зданий и сооружений».
4. На всех планах выполнили все условные обозначения, указанные на чертежах.
5. Исправили на планах изображение здания.
6. Исправили планы благоустройства и сводный план инженерных сетей.
7. Исправили план благоустройства.
8. Выполнили разрезы, сечения и узлы тротуаров, дорожек и площадок.

Тепломеханические решения

9. Проект топливоснабжения котельной согласно письму Заказчика выполняется отдельным заказом.
10. В ссылочные и прилагаемые документы включены опросный лист и паспорт котельной. Паспорт котельной представлен для данного проекта.
11. Предоставлено письмо от производителя БМК, что подбор выполнен для данного проекта.

12. Выполнен расчет высоты дымовой трубы.

13. Предусмотрены мероприятия по аварийному сливу воды от оборудования и трубопроводов котельной.

14. На ГП для котельной указаны координационные оси, проставлены привязки к зданиям.

Архитектурно-строительные решения

15. В таблице «Ведомости основных комплектов рабочих чертежей» исправили графу примечания (указать номер альбома).

16. Выполнили таблицу «Основные технические показатели».

17. Предоставили проект по БМК-600кВт и ШГРП-У-2а-2Н, габаритные размеры модуля в плане осях, фасады с описанием материалов наружных стен, кровли, дверей, окон. БМК – заводского изготовления необходимо указать завод изготовитель, номер типового проекта.

18. Указали отметки угловые и входа в котельную.

19. В ведомость ссылочных и прилагаемых документов добавили ссылку на прилагаемое коммерческое предложение.

20. Приведено описание блочно-модульной котельной, материалов наружных стен, кровли, дверей, окон.

Конструктивные решения

21. В общих данных добавлен тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам.

22. В «общих данных» дополнены записи о необходимых мероприятиях по упорядочению поверхностного водостока и исключению возможности замачивания грунтов основания техническими и атмосферными водами.

23. В пункте 17 «общих данных» добавлен метод уплотнения согласно рекомендациям геологических изысканий (тяжелыми трамбовками).

24. Толщина грунтовой подушки в разрезе 1-1 приведена в соответствие с общими данными.

25. Общие данные дополнены записью о необходимости согласования основания инженером геологом с подписанием актов, перед устройством фундаментов.

26. Общие данные дополнены описания работ по устройству грунтовой подушки.

27. Монтажные узлы и примечания дополнены ГОСТами и типами сварок.

28. Пояснительная записка по АС, откорректирована в соответствии с замечаниями.

Тепловые сети

29. Предоставлено письмо по тепловым нагрузкам существующих зданий.

30. Температура теплоносителя приведена в соответствие.

31. Предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля (ОДК).

32. В таблице показателей экспликация зданий и сооружений приведено в соответствие с ГП.

33. В тексте общих указаний приведены климатические данные.

34. В спецификации даны ссылки на листы по узлам трубопроводов.

35. Из спецификации исключена БМК.

Газоснабжение

36. На листе Общие данные представлена таблица Технические показатели (л.1).

37. Представлен расчет толщины стенок трубопровода.

Водоснабжение и канализация

38. Подтверждено письмом Заказчика, что проектируемый объект расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

39. Разработан раздел ВК для блочно-модульной котельной.

40. Общие указания - уточнен строительный объем и категория по пожарной опасности БМК, дополнены мероприятия при строительстве в сейсмическом районе и

просадочных грунтах. Указаны категория по степени обеспеченности подачи воды, гарантированный напор.

41. Откорректированы мероприятия для трубопроводов и колодцев В1, К1 в просадочных грунтах первого типа.

42. На плане указано, что является подосновой, отметки 0,000, угловые отметки земли, оси, привязки выпуска. Расстояние между вводами ТС и В1 принято согласно норматива.

43. Согласована точка подключения сетей водоснабжения с эксплуатирующей организацией.

44. Заглубление сетей водоснабжения принято от проникновения нулевой изотермы.

45. Предоставлен чертеж колодца-охладителя, предусмотрен с внутренней и наружной изоляцией.

46. Откорректированы профили сетей В1, К1, нанесены пересечения с существующими сетями, диаметр и размеры футляра.

47. Разрез по траншее – откорректирована ширина траншеи по низу, указан грунт для обратной засыпки.

48. Деталировка колодца – дополнены бетонный упор, привязки труб к стенкам колодцев.

49. В таблица колодцев дополнена марка по грунтовым условиям, ж/б. элементы приняты на сульфатостойком цементе, учтены соединительные элементы в сейсмике.

50. Спецификации приведены в соответствие с проектом.

Молниезащита и заземление

51. Лист МЗ-1. В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» откорректирована обозначения спецификации.

Организация строительства

52. Откорректирован расчет продолжительности строительства.

Сметная документация

53. Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).

54. Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).

55. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов согласно п.51, 52 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.

56. Откорректированы затраты на экспертизу рабочего проекта согласно расчету.

57. В сводном сметном расчете стоимости строительства показано деление затрат по годам строительства.

58. Откорректированы затраты на земляные работы согласно проектным решениям.

59. Исключены затраты на устройство фундаментов под ограждение площадки, как учтенные составом работ принятых расценок на установку ограждения.

60. Учтены затраты на прокладку трубопроводов, проложенных по песчаному основанию в траншее согласно проектным решениям.

61. Исключены затраты на установку фасонных частей для трубопроводов тепловых сетей как учтенные составом принятых расценок.

62. Исключены затраты на устройство песчаного основания как учтенные при устройстве колодцев, учесть стоимость песка.

63. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28 февраля 2015 года «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказа МНЭ РК № 490 от 21 сентября 2020 года «О внесении изменений в Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности, не относящийся к технически и технологически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и исходными данными.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно-эпидемиологической, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 6.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 6

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Установленная мощность котельной	МВт	0,600	0,600
2	Площадь проектируемого участка	га	0,1200	0,1200
3	Площадь застройки	$м^2$	42,80	42,80
4	Общая площадь здания БМК	$м^2$	29,90	29,90
5	Строительный объем здания БМК	$м^3$	75,00	75,00
6	Протяженность тепловых сетей	м	331,00	331,00
7	Протяженность сетей газоснабжения	м	162,50	162,50
8	Протяженность сетей противопожарного водоснабжения	м	45,10	45,10
9	Протяженность сетей производственно-дождевого водоотведения	м	36,20	36,20
10	Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	м	98,00	98,00
11	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020, 2021 годов	млн. тенге	81,973	63,168
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	28,013	24,253
	оборудование	млн. тенге	21,384	20,682
	прочие затраты	млн. тенге	32,576	18,233
В том числе сметная стоимость по годам:				
11.1	в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2778 тенге (стоимость ПИР стоимость экспертизы рабочего проекта)	млн. тенге	н/п	9,414
11.2	в текущем уровне цен 2021 года с МРП 2917 тенге (стоимость экспертизы рабочего проекта, стоимость строительства)	млн. тенге	81,973	53,754

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Установленная мощность котельной	МВт	0,600	0,600
2	Площадь проектируемого участка	га	0,1200	0,1200
3	Площадь застройки	$м^2$	42,80	42,80
4	Общая площадь здания БМК	$м^2$	29,90	29,90
5	Строительный объем здания БМК	$м^3$	75,00	75,00
6	Протяженность тепловых сетей	м	331,00	331,00
7	Протяженность сетей газоснабжения	м	162,50	162,50
8	Протяженность сетей противопожарного водоснабжения	м	45,10	45,10
9	Протяженность сетей производственно-дождевого водоотведения	м	36,20	36,20
10	Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	м	98,00	98,00
12	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020, 2021 годов.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Установленная мощность котельной – 0,600 МВт.
Площадь проектируемого участка – 0,1200 га.
Площадь застройки – 42,80 $м^2$.
Общая площадь здания БМК – 29,90 $м^2$.
Строительный объем здания БМК – 75,00 $м^3$.
Протяженность тепловых сетей – 331,00 м.
Протяженность сетей газоснабжения – 162,50 м.
Протяженность сетей противопожарного водоснабжения – 45,10 м.
Протяженность сетей производственно-дождевого водоотведения – 36,20 м.
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ – 98,00 м.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020, 2021 годов – 63,168 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы – 24,253 млн. тенге;
оборудование – 20,682 млн. тенге.
прочие – 18,233 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства – 4,0 месяца:

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Тулпар», согласно договору № ПЭА-07/21 от 24 февраля 2021 года.

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 рекомендуется максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысының Жаркент қаласында Головацкий көшесі 129, 129А, 131, Розыбакиев көшесі 22 мекен-жайларында орналасқан блокты-модульді қазандық құрылысы. Ғимараттарды жылумен қамтамасыз ету үшін инженерлік коммуникациялар (газ құбыры, су құбыры, кәріз, электр және жылу желілері) салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қазандықтың орнатылған қуаты	– 0,600 МВт.
Жобаланатын учаскенің ауданы	– 0,1200 га.
Құрылыс алаңы	– 42,80 м^2.
БМҚ ғимаратының жалпы ауданы	– 29,90 м^2.
БМҚ ғимаратның құрылыс көлемі	– 75,00 м^3.
Жылу желілерінің ұзындығы	– 331,00 м.
Газбен жабдықтау желілерінің ұзындығы	– 162,50 м.
Өртке қарсы сумен жабдықтау желілерінің ұзындығы	– 45,10 м.
Өндірістік-жаңбыр су бұру желілерінің ұзындығы	– 36,20 м.
КЛ-0,4кВ трассасының ұзындығы	– 98,00 м.
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2020, 2021 жылдардағы бағалардың ағымдағы деңгейінде	– 63,168 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	– 24,253 млн. теңге;
оборудование	– 20,682 млн. теңге;
басқа шығындар	– 18,233 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 4,0 ай:

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2021 жылғы 24 ақпандағы № ПЭА-07/21 шарттың талаптарына сәйкес «Тулпар» ЖШС кепілдік етеді.

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

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірекпайдалансын.

Директор – Курманалина К.Б.

Жетекші сарапшы – Махамбетова Г.
Сарапшы – Махамбетова Г.
Сарапшы – Артамонова Е.Г.
Сарапшы – Нұрпейіс Д.М.
Сарапшы – Литовник В.А.
Сарапшы – Валиуллина И.Ф.
Сарапшы – Тағыбек Ұ.Б.
Сарапшы – Большакова С.А.
Сарапшы – Отарбаева Б.Ш.
Сарапшы – Дудкина Н.Н.

Курманалина К.Б.

Директор

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Тағыбек Ұ.Б.

Внештатный эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Дудкина Н.Н.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Большакова С.А.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Нұрпейіс Д.М.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Артамонова Е.Г.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Литовник В.А.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Валиуллина И.Ф.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Махамбетова Г.

Эксперт

ТОО «ПрестижЭкспертАлматы»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ65VDD00163817

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:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Тулпар" 050031, Республика Казахстан, г.Алматы, Ауэзовский район, улица Толе би, дом № 285/5, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 991040001430

Наименование производственного объекта: Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в г. Жаркент,эксплуатация

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Панфиловский район, Жаркентская г.а., г.Жаркент -

Алматинская область, Панфиловский район, Жаркентская г.а., г.Жаркент -

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 управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 08.04.2021 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:	0,822159750	6,89822209544
Строительство Блочно-модульной котельной со строительством инженерных коммуникаций (газопровод, водопровод, канализация, электрические и тепловые сети) для теплоснабжения зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области	0,383199750	0,78882209544
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,0000054
Сера диоксид	0,002962	0,006676
Уайт-спирит	0,00625	0,00797
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,276069507	0,31827581144
Циклогексанон	0,000359	0,000159
Пыль абразивная	0,0034	0,00734
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0521	0,3582
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000417	0,000001635
Хлорэтилен	0,00001354	0,00000585
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000025	0,00001112
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00009	0,0000472
Углерод	0,0008629	0,0028
Углерод оксид	0,0073315	0,0165725
Формальдегид	0,0001933	0,00066
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,002649	0,007219
Бутилацетат	0,000298	0,0002436
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0052	0,01123
Пропан-2-он	0,000687	0,0005465
Азот (II) оксид	0,006392963	0,021543391
Азота (IV) диоксид	0,00550937	0,017075176
Метилбензол	0,001378	0,001086
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,000002376
Проп-2-ен-1-аль	0,0001933	0,00066

Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00875	0,009533
Железо (II, III) оксиды	0,002346	0,0008983
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001244	0,000060236
Теплоснабжение зданий, расположенных по ул. Головацкого 129, 129А, 131, ул. Розыбакиева, 22 в городе Жаркент Алматинской области	0,43896	6,1094
в т.ч. по ингредиентам:		
Азот (II) оксид	0,01476	0,2054
Углерод оксид	0,3334	4,64
Азота (IV) диоксид	0,0908	1,264
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

Срок действия настоящего разрешения /строительство/ с 01.07.2021 года по 01.12.2021 года