«Орталық және Солтүстік-Батыс АПУ мен ЖККО жылытуды газбен жабдықтау» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Жетісу ауданы
жұмыс жобасы бойынша

14.10.2019 ж. № НП-0072/19
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Холдинг Алматы Су» ШЖҚ МКК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Аяла Дар» ЖШС

Нұр-Султан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Орталық және Солтүстік-Батыс АПУ мен ЖККО жылытуды газбен жабдықтау» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Жетісу ауданы
жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы
«Норматив Плюс» ЖШС берілді.

«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ НП-0072/19 от 14.10.2019 г.

по рабочему проекту
«Газоснабжение отопления Центрального и Северо-Западного РЭУ и ЦОП»
по месту расположения: Республика Казахстан,
Алматинская область, Жетысуский район

ЗАКАЗЧИК:
ГКП на ПХВ «Холдинг Алматы Су»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Аяла Дар»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение по рабочему проекту:
«Газоснабжение отопления Центрального и Северо-Западного РЭУ и ЦОП»
по месту расположения: Республика Казахстан,
Алматинская область, Жетысуский район
выдано ТОО «Норматив Плюс».**

**Данное сводное заключение не может быть полностью или частично
воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения
ТОО «Норматив Плюс».**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Газоснабжение отопления Центрального и Северо-Западного РЭУ и ЦОП» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, Жетысуский район.

Год разработки рабочего проекта - 2018г.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 29 июля 2019г. №799, заключенным с ГКП на ПХВ «Холдинг Алматы Су», на основании заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 30 июля 2019г. №03-11/812.

2. ЗАКАЗЧИК: ГКП на ПХВ «Холдинг Алматы Су».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Аяла Дар» (государственная лицензия от 09 апреля 2018г. №18007071, выдана КГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля горда Алматы". Акимат города Алматы, проектная деятельность, II категория, приложение к лицензии от 09 апреля 2018г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 18 мая 2018г. утвержденное заказчиком;

письмо заказчика от 30 июля 2019г. №03-11/812, о проведении комплексной вневедомственной экспертизы, финансировании, начале строительства;

протокол технической комиссии №1 от 19 февраля 2019г. утвержденный первым заместителем генерального директора – главным инженером ГКП на ПХВ «Алматы Су» УЭиКХ г.Алматы;

заключение экспертизы №051-2018, выданное ТОО «SOTESC» от 05 октября 2018г. на соответствие требованиям нормативных документов по промышленной безопасности проекта газификации отопления Центрального, Северо-Западного РЭУ и ЦОП, для пищеприготовления, горячего водоснабжения и отопления;

архитектурно - планировочное задание от 05 июля 2018г. №1545, утвержденное руководителем управления архитектуры и градостроительства города Алматы;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Алматы Строй Изыскания» в 2018г. (государственная лицензия от 10 мая 2017г. №17008493, выдана КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы», изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 10 мая 2012г);

Топографическая съемка от 26 июня 2018г. выполненная ТОО «Алматы Строй Изыскания» (государственная лицензия от 10 мая 2017г. №17008493, выдана КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы», приложение к лицензии от 10 мая 2012г);

Технические условия:

выданные АО "ҚазТрансГазАймақ" за №2199-ТУ от 04 июня 2018г., на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование рабочего проекта с заказчиком.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1.1. ПП. Паспорт рабочего проекта
Том 1.2. ПЗ Общая пояснительная записка
Том 1.3. Раздел ПОС. Организация строительства
Том 2. Проектные решения:
Альбом 2.1. 001-2018-ГСН Наружное газоснабжение
Альбом 2.2. 002-2018-ГСВ Внутреннее газоснабжение
Альбом 2.3. 717-ТМ1 Тепломеханические решения
Альбом 2.4. 717-ЭС1 Электротехнические решения
Том 2.1. Генеральный план
Том 3. Сметная документация
Том 4. Прайс листы.
Альбом 1. Основной вариант
Альбом 2. Альтернативный вариант
Том 5. Инженерно-геологический отчет
Том 6. Раздел ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного объекта является газоснабжение котельной Центрального и Северо-Западного РЭУ и ЦОП по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, Жетысуский район. Проектом предусматривается новое строительство газопровода среднего давления PN-0,3МПа DN 63мм; газопровода низкого давления PN-0,003МПа DN57-15мм; ГРПШ - 1шт.

Необходимость и целесообразность строительства газоснабжения: перевод частного сектора и промышленных и коммунально-бытовых потребителей для выработки тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение на газ, уменьшение затрат населения на приобретение топлива, улучшение бытовых условий населения города и уменьшение концентрации выбросов вредных веществ в атмосферу.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен на территории Жетысуского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

В климатическом отношении участок строительства относится к III В климатическому району.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 20,1°С;
Температура наружного воздуха наиболее холодных суток – минус 23,4°С;
Абсолютная минимальная температура воздуха – минус 37,7°С;
Нормативна глубина промерзания:
для суглинков – 0,79;
для песков мелких – 0,96м;
для песков средней крупности – 1,03м;
максимальная под оголенной от снега поверхностью – 1,50м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах предгорной наклонной равнины.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками и песками различной крупности.

Геолого-литологическое строение участка изысканий (сверху вниз):

1. Асфальтовое покрытие, мощностью 0,1м (вскрыто с-1).

2. Песчано-гравийная смесь, мощностью 0,3м (вскрытая с-1).

3. Почвенно-растительный слой, суглинистый, гумусированный, с корнями растений, мощностью 0,2м (вскрыт с-2).

4. Суглинок бурого цвета, лессовидный, макропористый, от твердой до полутвердой консистенции, просадочный, с маломощными линзами и прослойками (0,1-0,2м) песка мелкого, средней плотности, к подошве с включением гравия до 3-5%. Мозность слоя 2,6-2,8м.

5. Песок серого цвета, мелкий, средней плотности, маловлажный, с включением гравия и мелкой гальки до 3-5%. Мощность слоя 3,9-4,0м.

6. Песок бурого цвета, средней крупности, средней плотности, водонасыщенный. Вскрытая мощность слоя 0,5-0,6м.

Уровень подземных вод по фондовым данным вскрыт на глубине 6,9-7,0м от дневной поверхности. Установившийся уровень подземных вод 6,7-6,8м. В период максимума возможно повышение уровня подземных вод на 0,5-0,8м относительно зафиксированного в период изысканий.

До глубины 7,5м выделено 4 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой

ИГЭ-2. Суглинок просадочный

ИГЭ-3. Песок мелкий

ИГЭ-4. Песок средней крупности

Суглинки (ИГЭ-2) проявляют просадочные свойства при замачивании под нагрузкой. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками и песками различной крупности.

По ГОСТ 25100-2011 грунты незасоленные.

Нормативная глубина промерзания суглинков 79см, песков мелких 96см, песков средней крупности 103см. Максимальная под оголенной от снега поверхностью 150см.

По результатам химических анализов водных вытяжек грунтов: содержание сульфатов 580,0-820,0мг/кг, содержани хлоридов 100,0-140,0мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные ижелезобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе слабоагрессивная; для бетонов W6 неагрессивная и для бетонов W8 неагрессивная№ Для бетонов на сульфатостойких цементах – неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов W4-W6 от неагрессивной до слабоагрессивной, для бетонов W8 неагрессивная.

Грунты обладают от средней до высокой коррозийной активностью по отношению к стали, высокой коррозийной активностью по отношению к алюминию и средней к свинцу.

Сейсмичность района по данным СП РК 2.03-30-2017 – 9 баллов. Согласно карте комплексного сейсмического микрорайонирования г.Алматы и прилегающих территорий

район изысканий находится в границах участка III-В-4 с сейсмичностью 10 баллов. Тип грунтовых условий площадки по сейсмическим свойствам – второй.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Данный раздел проектом не предусмотрен

6.2.2 Технологические решения

Данный раздел проектом не предусмотрен

6.2.3 Архитектурно – планировочные решения

Данный раздел проектом не предусмотрен

6.2.4 Конструкции железобетонные

Данный раздел проектом не предусмотрен

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Данный раздел проектом не предусмотрен

Водоснабжение и канализация

Данный раздел проектом не предусмотрен

Газоснабжение

Внутренние устройства газоснабжения

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрен монтаж внутренних газопроводов и устройств для газоснабжения оборудования котельных и кухонь объектов ГКП на ПХВ «Алматы Су». Рабочие чертежи газоснабжения разработаны на основании технических условий №2199-ТУ, выданных 04.06.2018г. Алматинским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак». Вид потребляемого газа – природный газ, источник газоснабжения – проектируемые газопроводы низкого давления. Заявленный расход газа газопотребляющим оборудованием с учетом коэффициента одновременности работы оборудования:

водонагреватель Bosch Therm 6000S и четырехконфорочная газовая плита (кухня административно-бытового здания литер Д) – 6,3м^3/ч;

котел Unilux КГВ-12 (котельная административно-бытового здания литер В) – 1,1м^3/ч;

котел КЖТ-225 (котельная административно-бытового здания литер Б) – 26,9м^3/ч;

газовые плиты – двухконфорочная и четырехконфорочная (кухня административно-бытового здания литер Б) – 2,0м^3/ч.

Вводы газопроводов в здания выполнены в помещение встроенной котельной, где предусмотрено размещение газопотребляющего оборудования. В помещениях, где расположено газопотребляющее оборудование, предусмотрена установка газовых сигнализаторов для определения наличия пропана и угарного газа в воздухе.

Внутренние газопроводы выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75. Прокладка газопроводов выполнена по стенам здания открыто с обеспечением доступа для осмотра газопровода. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов.

Основные технические показатели по разделу:
потребление газа, $м^3/ч$ – 31,0;
давление газа, МПа – 0,003.

Наружные газопроводы

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено строительство газопроводов среднего и низкого давления для газоснабжения объектов ГКП на ПХВ «Алматы Су». Рабочие чертежи газоснабжения разработаны на основании технических условий №2199-ТУ, выданных 04.06.2018г. Алматинским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак».

Источник газоснабжения – действующий газопровод среднего давления подземной прокладки диаметром 89мм. Присоединение к газораспределительной сети предусмотрено врезкой специальным устройством под давлением без сброса газа. Для снижения давления газа со среднего до низкого и поддержания его в требуемых пределах рабочим проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа (ГРПШ).

Газопровод среднего давления подземной прокладки и участок газопровода низкого давления подземной прокладки приняты из труб из полиэтилена марки ПЭ100 со стандартным размерным отношением SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 63 мм. Участки газопроводов низкого давления надземной прокладки приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57мм, 45мм, 32мм, 15мм. Для учета расхода газа рабочим проектом предусмотрена установка диафрагменных газовых счетчиков перед вводами в помещения.

Защита надземных газопроводов от коррозии предусмотрена нанесением лакокрасочных материалов. Для обозначения трассы подземных участков газопроводов рабочим проектом предусмотрена установка опознавательных знаков. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов.

Основные технические показатели по разделу:
протяженность газопровода среднего давления, м – 144,1;
протяженность газопровода низкого давления подземной прокладки, м – 21;
протяженность газопроводов низкого давления надземной прокладки, м – 89

Тепломеханические решения

Рабочий проект "Газоснабжение отопления Центрального Северо-Западного РЭУ и ЦОП" по адресу: г.Алматы, Жетысуский район, ул.Ботаническая, 29А разработан на основании:

- договора N696 от 18.05.2018г с ГКП на ПХВ "Алматы Су" «Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы»;
- задания на проектирование (приложение к Договору N696 от 18.05.2018г);
- в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан:
- СП.РК 4.02-103-2002 "Проектирование автономных источников теплоснабжения";
- «Требованиями промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов», утвержденными приказом Министра МЧС №245 от 21.10.2009г. и Техническим регламентом «Требования к безопасности

водогрейных и паровых котлов давлением свыше 0,07МПа и температурой нагрева свыше 115ºС», утвержденным Постановлением Правительства РК от 15.12.2009 №2126.

- СП РК 4.02-108-2014 "Проектирование тепловых пунктов";
- СН РК 4.02-12-2002 "Нормы технологического проектирования малолитражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе.
- "Противопожарные требования", а также учитывает требования фирм, выпускающих оборудование;
- СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";
- СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки"

Проектом предусмотрен перевод на газовое топливо существующей котельной подвод газа на горение к газовым плитам, расположенным на территории «ГКП на ПХВ "Алматы Су".

Тепломеханической частью проекта (далее ТМ) предусмотрена замена существующих циркуляционных насосов в помещениях котельных залов, замена жидкотопливной горелки на газовую для котельной №1, и замена электрического котла на газовый котел со встроенной горелкой для котельной №2.

Административно объекты (котельные) строительства расположены на территории Жетысуйского района г.Алматы по адресу ул. Ботаническая, 29А на территории ГКП на ПХВ "Алматы Су".

Существующая система отопления представляет собой две отдельные котельные, расположенные на территории заказчика.

Котельный зал №1 представляет собой пристроенное помещение к основному зданию Литер Б, котельная мощностью 0,25МВт служит для приготовления горячей воды на нужды отопления и вентиляции зданий литера А и Б. Горячее водоснабжение здания предусматривается от электрических водонагревателей типа Ariston.

В котельном зале установлен водогрейный котел фирмы Агротех модели КЖТ-225 максимальной мощностью Q=225кВт. Топливом для данной котельной существующая система на дизельном топливе с теплотворной способностью 10198ккал/кг.

Котельный зал №2 представляет собой встроенное помещения в административное здание Литера В, котельная мощностью 0,0012МВт служит для приготовления горячей воды на нужды отопления и вентиляции зданий литера В и Г. В котельном помещении установлен электрический котел фирмы Келет.

Учитывая невозможность перевода электрического котла на газовое отопление, проектом предусмотрена установка газового водогрейного котла фирмы Unilux модели КГВ-12 максимальной мощностью Q=12кВт.

По надежности отпуска тепла котельная относиться к II категории и ко 2-му (нормальному) уровню ответственности, категория производства Г, степень огнестойкости здания IIIа.

Расчетные параметры наружного воздуха:

- Теплый период года температура наружного воздуха +25,5ºС;
- холодный период года температура наружного воздуха Тн=-20,1ºС;
- средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца Тн=-8,1ºС;
- средняя температура наружного воздуха за отопительный период Тот. пер.=0,4ºС;
- продолжительность отопительного периода 164 сут;

Сведения о существующем отопительном оборудовании:

Источники теплоснабжения автономные котлы, предназначены для выработки тепловой энергии на нужды систем теплоснабжения отопления, вентиляции административных зданий ГКП на ПХВ "Алматы Су".

Топливом для котельной является природный газ как основной вид топлива и дизельное топливо (солярка) остается как резервное топливо, используемое в аварийном режиме при отсутствии подачи газа.

Низшая теплотворная способность природного газа составляет 8000ккал/нм^3 (9300вт/нм^3); дизельное топливо - теплотворная способность 10198ккал/кг.

Режим потребления тепла системой отопления и вентиляции предусматривается в течении отопительного периода 164 суток круглосуточно.

Отпуск тепла из котельной осуществляется по открытой схеме. Циркуляция теплоносителя в системе отопления принудительная, для чего в котельной установлены сетевые насосы.

Схема теплоснабжения предусматривается по двухтрубной трубной схеме, с подачей первичного теплоносителя. Приготовление ГВС предусмотрено от электрических водонагревателей и является зоной ответственности Заказчика. Расчетная температура первичного теплоносителя 90-70°С

Нижняя температура котловой воды 65°С;

Допустимая температура нагрева 95°С;

Допустимое рабочее избыточное давление - 6бар;

Нормативный КПД (при нагрузке 100%) -92%

Средняя температура отводящих газов -170°С

Отвод дымовых газов от каждого котла предусматривается по обособленной для каждого котла газоходам к дымовой трубе с негорючей изоляцией наружной поверхности, для предотвращения образования конденсата из дымовых газов ствол дымовой трубы снабжен сливным устройством для отвода конденсата при "холодном пуске".

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры в котельной установлен расширительный бак мембранного типа, фирмы Wester модели WRV 50 объемом 50л для первой котельной и Wester WRV 24 объемом 24 л для второй.

Подпитка и первоначальное заполнение системы отопления предусматривается водопроводной водой, соответствующей СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода. Общие требования к организации и методам контроля качества». Подпитка осуществляется от существующего хозяйственно-питьевого водопровода, автоматически.

В качестве теплоносителя должна использоваться вода питьевая по СТ РК ГОСТ Р 51232-2003, с карбонатной жёсткостью не более 0,7мг-экв/кг, прошедшая обработку.

Допускается использование бытового незамерзающего теплоносителя - антифриза, сертифицированного для жилых помещений, согласно инструкции его применения.

При этом следует учитывать, что его теплоемкость на 20% ниже, чем у воды, а коэффициент теплового расширения больше на 15% чем для воды.

При низких температурах ниже -10-15ºС антифриз переходит из жидкого в гелеобразное состояние, что может привести к перегрузке циркуляционного насоса.

Каждый котел защищен предохранительными устройствами:

- пружинными предохранительным клапаном, настроенным на давление срабатывания 1,5бар;
- ограничителем максимального давления;
- расширительными баками диафрагменного типа.

Пробное давление для гидравлического испытания котлов должно быть назначено инструкцией завода изготовителя, но не должно быть менее 6бар.

Администрация, ответственная за эксплуатацию здания, обязана обеспечить содержание котлов в исправном состоянии, а также обеспечить безопасные условия их работы, организовав обслуживание, ремонт и надзор в соответствии с требованиями "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа, водогрейных котлов и водоподо- нагревателей с температурой нагрева воды не выше 388К (115°С), утвержденными "Гостехнадзор" РК, а так же соблюдать требования фирм-изготовителей.

Поддержание заданной температуры предусматривается от нагревательных приборов для систем отопления, приняты алюминиевые радиаторы, а также за счет теплопоступлений от трубопроводов в обвязке котлов, арматуры и от работающего оборудования и трубопроводов.

Подача в котельный зал, в том числе на горение предусматриваются через приточные жалюзийные решетки, размещаемые в наружной стене и вентиляционной трубе с дефлектором обеспечивающий 3-х кратный воздухообмен в час необходимого для горения.

Трубопроводы в котельной выполнены из стальных электросварных прямошовных труб. Технические требования по ГОСТ 10705 (группа "В" - термообработанные) марки стали В Ст3 сп5;10;20.

Рабочее давление 16 кгс/см^2.

Уклон трубопроводов предусмотреть не менее 0,002.

Соединение трубопроводов выполнить на сварке. Присоединение к арматуре и оборудованию на фланцах.

Муфтовые соединение допускаются при диаметрах трубопроводов до 40мм. Вся запорная арматура принята стальная. Все открытые отверстия труб следует защищать заглушками или пробками от попадания посторонних. предметов. Лишние отводы от котлов предусматривается заглушить заглушками, изготовленными из Ст.3 по ГОСТ 19903-74*.

В высших точках обвязки трубопроводов проектируемой котельной предусмотрены штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха. В нижних точках трубопроводов предусмотрены штуцера с запорной арматурой для спуска воды. Трубопроводы очистить от ржавчины и грязи и покрыть, масляной краской за два раза. Все открытые поверхности опор из черных металлов по завершению монтажных работ, очистить от грязи и ржавчины окрасить одним слоем битумного лака. Все трубопроводы теплоносителя существующие и вновь проложенные теплоизолируются минераловатными матами марки "URSA" с плотностью не более 400кн/м^3 и толщиной 50мм.

Монтаж стальных труб вести при температуре не ниже минус 20° С.

Мощность тепловой нагрузки объекта принята – 125220Вт.

Электротехнические решения

Раздел Электротехнические решения рабочего проекта «Газоснабжения отопления Центрального, Северо-Западного РЭУ и ЦОП, расположенного по адресу: г.Алматы, Жетысуский район, ул. Ботаническая, 29А», выполнен на основании задания на проектирование от 19.05.2018г. утвержденного заказчиком и заданий смежных отделов.

Рабочим проектом предусмотрено электроснабжение оборудования котельной:

1. горелка газовая;
2. насосы циркуляционные сетевые;

3. СИКЗ.

По степени надежности обеспечения электроэнергией объект относится к II-й категории электроснабжения. Для энергообеспечения оборудования котельной предусмотрено подключение от существующей ЩС-1. В существующей ЩС-1 установлены новые автоматы. Кабель принят марки ВВГнг. Место установки автоматов в существующей ЩС-1 определяется по месту. Прокладка кабеля выполнена по стене зданий ниже потолка на 0,3м.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлены, согласно ПУЭ РК. Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты: используется система зануления, для чего проложена третья жила в однофазных сетях, и пятая жила в трехфазных и питающих сетях, в распределительных щитах предусмотрено устройство заземляющей шины.

Проектом предусмотрена защита от заноса высокого потенциала, уравнивание потенциалов. Защита от заноса высокого потенциала выполнена путем присоединения входящих трубопроводов и арматуры фундаментов к наружному заземляющему устройству. Сопротивление контура заземления трансформаторных подстанций в любое время года не более 4 Ом.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 таблице №7 объект относится ко II категории молниезащиты. Учитывая, что объекты котельных расположены на существующей площадке, ранее оборудованной молниепреемниками в данном проекте не рассмотрена установка дополнительных молниеотводов так как существующие котельные, попадают в зону защиты существующих молниеотводов. Письмо заказчика подтверждающие наличие молниеотводов на территории прилегающей к котельным прилагается (письмо №21.3-06/о/к ГКП на ПХВ «Алматы Су»).

Системы связи и сигнализации

Данный раздел проектом не предусмотрен

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта предусмотрено соблюдать инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций, которые регламентируется Законом РК «О гражданской защите».

Проектные решения по сооружениям соответствуют техническому регламенту «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденному постановлением правительства РК от 17 ноября 2010 года №1202, и «Правилам пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №1077 от 9 октября 2014 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы ОВОС разработаны: ТОО НПП «Актобе ЭКО».

Заказчик материалов проекта: ГКП на ПХВ «АлматыСу» УЭиКХ г.Алматы.

Материалы рассмотрены: ТОО «Норматив Плюс» (аттестат эксперта Аубакирова А.М. осуществляющий экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности №KZ81VJE00047821 от 03.07.2019 г.).

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- Проект ОВОС
- Рабочий проект

Общие сведения

Проект Оценка воздействия на окружающую среду (далее Проект ОВОС) «Газоснабжения отопления Центрального и Северо-Западного РЭУ и ЦОП, расположенного по адресу: г.Алматы, Жетысуский район, ул.Ботаническая, 29А» разработан на основе рабочего проекта ТОО «Аяла Дар».

Состав сооружений

В рамках данного проекта рассматривается трасса газопровода среднего давления PN-0,3МПа и низкого давления PN-0,003МПа. Проектом предусмотрена прокладка газопровода среднего давления от точки врезки в существующий подземный стальной газопровод среднего давления Р=0,3МПа Д89мм проложенного по ул.Акпаева до проектируемого ГРПШ без узла учета расхода газа (далее ГРПШ), далее от ГРПШ до существующих кухонь и котельных низким давлением Р=0,003МПа.

Шкафные газорегуляторные пункты

Для снижения давления газа со среднего Р=0,3МПа на низкое Р=0,003МПа и поддержания его на заданном уровне, проектом предусматривается установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-FE-S с регулятором давления FE-S. Расчетный расход газа согласно ТУ Q=50м³/ч. ГРПШ подобраны с учетом падения давления в сети ГСД. ГРПШ - с основной линией редуцирования и байпасом. В месте входа и выхода газопровода из ГРПШ предусматривается установка отключающих устройств - Задвижка стальная клиновая Ду50мм типа 30с41нж Ру=1,6МПа. ГРПШ выполняются по СТ 1583-1907-05-ТОО-02-2012 и имеют сертификат соответствия KZ7500525.01.01.02086. Разрешение ГУ «Комитета по Государственному контролю за Чрезвычайными ситуациями и Промышленной безопасности» за №19-04-10/ЮП-1909 от 31 июля 2011 года на выпуск пунктов газорегуляторных шкафных.

Внутреннее газоснабжение

Данной частью проекта предусмотрено внутреннее газоснабжение котельных и кухонь ГКП на ПХВ «Алматы Су» УЭиКХ г.Алматы от проектируемого газопровода низкого давления (3кПа), до существующих котлов и газовых плит.

1.5. Проектная мощность, номенклатура и качество продукции

Пропускная способность проектируемого газопровода не менее ГСД Р=0,3МПа к ГРПШ – 50,0м^3/час;

Природный газ должен удовлетворять требованиям ГОСТ 5542-2014.

Продолжительность строительства составляет 2 месяца. Строительство объекта намечено на 2020 год.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 п.18 «Критерием для определения размера СЗЗ является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК максимально разовые или ориентировочный безопасный уровень

воздействия (далее - ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и/или ПДУ физического воздействия».

На период строительных работ СЗЗ не устанавливается согласно проведенным расчетам рассеивания.

При эксплуатации размер СЗЗ не устанавливается в соответствии пп. 6 п.13 Приложения 1 к вышеуказанным правилам, так как котельные встроены в административное здание

Данный объект строительства относится к IV категории опасности (не классифицируется) на период строительства и эксплуатации.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Строительство сетей газоснабжения воздействует на окружающую атмосферу, в т.ч.:

- загрязнение воздушного бассейна пылью, поднимаемыми строительной техникой, ветром с поверхности нарушенных земель, а также в результате погрузочно-разгрузочных работ;

- загрязнения атмосферы алканом, диметилбензолом, бутилацетатом, метилбензолом, уайт-спиритом, хлорэтиленом сварочным аэрозолем в результате окрасочных, битумных и сварочных работ.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

При *строительстве* на объекте источниками выбросов являются следующие операции:

- *Земляные работы (бульдозер) (6001-001);*
- *Земляные работы (экскаватор) (6002-001);*
- *Погрузка-разгрузка песка (6003-001);*
- *Погрузка-разгрузка ПГС (6004-001);*
- *Погрузка-разгрузка извести (6005-001):*
- *Покрасочные работы (эмали, грунтовка, лак и растворители) (6006-001);*
- *Битумные работы (6007-001);*
- *Сварочные работы (6008-001);*
- *Сварка полиэтиленовых труба (6009-001).*

Передвижные источники выбросов при строительстве от *передвижных* источников:

- *Спецтехника (6010-001).*

При *эксплуатации* объекта источниками загрязнения атмосферы будут следующие:

- *Отопительный котел «Unilux КГВ-12» (0001-001);*
- *Водогрейный котел «Bosch Therm 6000 S-6» (0002-001);*
- *ГРПШ (Неплотности соединении) (6003-001).*

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию при строительстве

Таблица 1

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		существующее положение на 2019 год	на 2020 год	П Д В	год достижения ПДВ

Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)				0.000308	0.000461	0.000308	0.000461	2020
Строительная площадка	6008			0.000308	0.000461	0.000308	0.000461	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				0.0000356	0.0000533	0.0000356	0.0000533	2020
Строительная площадка	6008			0.0000356	0.0000533	0.0000356	0.0000533	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.00000015	0.000000225	0.00000015	0.000000225	2020
Строительная площадка	6009			0.00000015	0.000000225	0.00000015	0.000000225	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)				0.000525	0.0012023	0.000525	0.0012023	2020
Строительная площадка	6006			0.000525	0.0012023	0.000525	0.0012023	2020
(0621) Метилбензол (349)				0.000053	0.0001426	0.000053	0.0001426	2019
Строительная площадка	6006			0.000053	0.0001426	0.000053	0.0001426	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)				0.000000065	0.0000000975	0.000000065	0.0000000975	2020
Строительная площадка	6009			0.000000065	0.0000000975	0.000000065	0.0000000975	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)				0.00001027	0.00002995	0.00001027	0.00002995	2020
Строительная площадка	6006			0.00001027	0.00002995	0.00001027	0.00002995	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)				0.00002224	0.00006615	0.00002224	0.00006615	2020
Строительная площадка	6006			0.00002224	0.00006615	0.00002224	0.00006615	2020
(1411) Циклогексанон (654)				0.00000773	0.00001113	0.00000773	0.00001113	2020
Строительная	6006			0.00000773	0.00001113	0.00000773	0.00001113	2020

площадка								
(2752) Уайт-спирит (1294*)				0.000525	0.0013108	0.000525	0.0013108	2020
Строительная площадка	6006			0.000525	0.0013108	0.000525	0.0013108	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				0.0000737	0.0001104	0.0000737	0.0001104	2020
Строительная площадка	6007			0.0000737	0.0001104	0.0000737	0.0001104	2020
(2908) 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) (494)				0.010410156	0.015911399	0.010410156	0.015911399	2020
Строительная площадка	6001			0.000005	0.0001594	0.000005	0.0001594	2020
	6002			0.000005	0.0001718	0.000005	0.0001718	2020
	6003			0.00751	0.01125	0.00751	0.01125	2020
	6004			0.00289	0.00433	0.00289	0.00433	2020
	6005			0.000000156	0.000000199	0.000000156	0.000000199	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0.011970911	0.0192993515	0.011970911	0.0192993515	
Т в е р д ы е:				0.010753756	0.016425699	0.010753756	0.016425699	
Газообразные, ж и д к и е:				0.001217155	0.0028736525	0.001217155	0.0028736525	
Всего по предприятию:				0.011970911	0.0192993515	0.011970911	0.0192993515	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию при эксплуатации

Таблица 2

Производство цех, участок	Но-ис-точ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2020-бессрочно		П Д В		год дос-тиже ния 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)				0.003146	0.05024	0.003146	0.05024	2020
Котельная	0001 0002			0.000406 0.00274	0.00714 0.0431	0.000406 0.00274	0.00714 0.0431	2020 2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.000511	0.00816	0.000511	0.00816	2020
Котельная	0001 0002			0.000066 0.000445	0.00116 0.007	0.000066 0.000445	0.00116 0.007	2020 2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.014856	0.2384	0.014856	0.2384	2020
Котельная	0001 0002			0.002626 0.01223	0.0461 0.1923	0.002626 0.01223	0.0461 0.1923	2020 2020
Итого по организованным источникам:				0.018513	0.2968	0.018513	0.2968	
Твердые:								
Газообразные, жидкие:				0.018513	0.2968	0.018513	0.2968	
Неорганизованные источники								
(0402) Бутан (99)				0.00001598	0.00050754	0.00001598	0.00050754	2020
Котельная	6003			0.00001598	0.00050754	0.00001598	0.00050754	2020
(0403) Гексан (135)				0.000001912	0.000060724	0.000001912	0.000060724	2020
Котельная	6003			0.000001912	0.000060724	0.000001912	0.000060724	2020
(0405) Пентан (450)				0.00000485	0.000154075	0.00000485	0.000154075	2020
Котельная	6003			0.00000485	0.000154075	0.00000485	0.000154075	2020
(0410) Метан (727*)				0.00634	0.201407	0.00634	0.201407	2020
Котельная	6003			0.00634	0.201407	0.00634	0.201407	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0.006362742	0.202129339	0.006362742	0.202129339	
Твердые:								
Газообразные, жидкие:				0.006362742	0.202129339	0.006362742	0.202129339	
Всего по предприятию:				***0.024875742***	***0.498929339***	***0.024875742***	***0.498929339***	
Твердые:								
Газообразные, жидкие:				***0.024875742***	***0.498929339***	***0.024875742***	***0.498929339***	

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Намечаемая деятельность в период строительства и эксплуатации не окажет воздействия на поверхностные воды района расположения строительной площадки.

Сложившийся в данном районе уровень загрязнения поверхностных вод сохраняется. Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений в процессе строительства и эксплуатации исключается.

Проведение дополнительного экологического мониторинга поверхностных вод при реализации проектных решений не предусматривается.

Забор воды из притока реки, на производственные и хозяйственно-бытовые нужды, сброс сточных вод в водоем – не осуществляется.

Ближайшая река - горная река "Есентай" удаленность от объекта 3км

Объект не оказывает негативного влияния на реку Есентай.

Подземные воды на участке работ не вскрыты.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока.

Уровень подземных вод (УПВ) подвержен сезонным колебаниям, а также связан с режимом реки. Наиболее низкое от поверхности земли (минимальное) положение УПВ отмечается в марте, высокое (максимальное)– в начале мая. Амплитуда колебания УПВ составляет 1,0-1,50м.

Появление воды в выработках отмечено на глубинах 8,0-2,50м.

Водопотребление и водоотведение проектируемого объекта

Расчетный расход воды на холодное водоснабжение при строительстве рассчитан с учетом удельного питьевого водопотребления в населенных пунктах на одного жителя согласно СНИП РК 4.01.-02.-2009:

Расчетный расход воды на холодное и горячее водоснабжение при строительстве:

1) хоз.-питьевые нужды 8 чел. * 0,025 м³/сут =0,2 м³/сут * 52 дн. =10,4 м^3/год

Расчетный расход сточных вод (водоотведение м³/час):

2) 70% воды от объема водопотребления на хоз-бытовые нужды идет на сброс.

Итого сброс составляет 10,4 м³/год *70% = 7,28 м^3/год

Водоснабжение

Водоснабжение рабочего персонала на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется привозной водой.

Канализация

При строительстве водоотведение сточных вод осуществляется в городские КОС ассенизационными машинами. Используются кабинки с биотуалетами.

Объем водопотребление и водоотведение в период строительства объекта

Таблица 3

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м ^{3}/сут	м ^{3}/период	м ^{3}/сут	м ^{3}/период
На хоз-питьевые нужды	0,2	10,4	0,14	7,28
ИТОГО:	0,2	10,4	0,14	7,28

Отходы производства и потребления

Строительство объекта будет связано с образованием следующих отходов:

- Твердые бытовые отходы;
- Строительные отходы;
- Огарки сварочных электродов
- Лакокрасочные работы

При строительстве объекта, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды.

Особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов производства и потребления.

Все образующиеся в результате строительства объекта отходы производства и потребления будут передаваться сторонним организациям на основании соответствующих договоров, либо будут размещены на специализированных полигонах: для строительных отходов – полигон промотходов; для ТБО – полигон твердых бытовых отходов города.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**6,9267**		**6,9267**
в т.ч. отходов производства	6,8267		6,8267
отходов потребления	0,1		0,1
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,0012		0,0012
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,1		0,1
Строительные отходы	6,825		6,825
Отходы огарков электродов	0,0005		0,0005
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Богат и разнообразен растительный мир Алматы, его разнообразие составляет более 1000 видов высших растений. Наиболее богатые по видовому составу семейства Сложноцветные (134 вида), Злаки (32), Розоцветные (76), Бобовые (72) , Лютиковые (53 вида) и другие.

Многие растения Алматы обладают полезными свойствами. Ценнейший генофонд представляет группа кормовых растений, в том числе злаки (пырей ползучий, ячмень туркестанский, костёр безостый, овсец тянь-шаньский, лисохвост луговой, овсяницы, мятлики, ежа сборная), осоки, бобовые (виды люцерны, клевера, горошка, чины) и других.

Из пищевых наиболее значимы дикие плодовые и ягодные – яблони, абрикос, барбарис, смородины Мейера и Янчевского, рябина тянь-шаньская, боярышники, костяника, малина, ежевика, земляника, черёмуха обыкновенная, облепиха.

Повсеместно встречаются лекарственные растения, значительная часть которых признана научной медициной: хвощ полевой, хмель, шиповники, солодка уральская, жостер слабительный, зверобой продырявленный, мать и мачеха, пустырник туркестанский, душица обыкновенная, подорожник большой, патриния средняя, девясил высокий, тысячелистник обыкновенный.

Другие являются испытанными народными средствами – кодонопсис ломоносовый, иван-чай узколистный, борец джунгарский, чистотел, живокость илийская и другие. С ранней весны ландшафты заповедника украшают декоративные растения.

Фауна Алматинского заповедника, как и всего Северного Тянь-Шаня, весьма своеобразна. Здесь преобладают центральноазиатские горные виды, в том числе эндемичные для отдельных хребтов или горных массивов.

Обитают здесь и многие лесные и степные европейские и средиземноморские виды. Так, для ельников характерна специфичная фауна с несколькими эндемичными видами и подвидами - такими, как тянь-шаньский королек, тянь-шаньская рыжая полевка, тянь-шаньская лесная мышовка и др.

Из бореальных видов здесь распространены кедровка, клестеловик, трехпалый дятел, ястребиная сова, рысь, марал, косуля и некоторые другие. Встречаются дикобраз, кабан, синяя птица и др. Беспозвоночные животные заповедника изучены еще недостаточно.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Газоснабжения отопления Центрального и Северо-Западного РЭУ и ЦОП, расположенного по адресу: г. Алматы, Жетысуский район, ул. Ботаническая, 29А» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект **СООТВЕТСТВУЕТ.**

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

По классификации «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объект 5 класса опасности.

Подпунктом 2 пункта 1 статьи 21-1 кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями от 29декабря 2014 года) выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

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». Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР). Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 2 месяцев.

Начало строительства согласно письму заказчика - 2квартал 2020 год. Задел по годам в 2020 году 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., и с учетом изменений и корректировок согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ., на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4", версия 19.2 от 09.07.2019г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2018) Изменения и дополнения Выпуск 16»

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 2;

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

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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

затраты на 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.

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с учетом изменений от 29 апреля 2019 года (протокол РБК №8) с МРП (МРП на 2020 года-2651 тенге).

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в проект **«Газоснабжение отопления Центрального и Северо-Западного РЭУ и ЦОП» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, Жетысуский район**, внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Газоснабжение»:

Внутренние устройства газоснабжения:

1.Текст пояснительной записки дополнен сведениями о выполнении системой автоматики теплогенераторов требований п.7.12 СН РК 4.03-01-20011, п.7.2.9 СП РК 4.03-101-2013, п.244 «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».

2.В помещениях установки газоиспользующего оборудования предусмотрены продувочные газопроводы в соответствии с требованиями п.7.7 МСН 4.03-01-2003 и п.7.8 СН РК 4.03-01-2011.

3.Общие указания комплекта рабочих чертежей марки ГСВ приведены в соответствие требованиям ГОСТ 21.609-83 и ГОСТ 21.101-97.

4.Оформление чертежей планов расположения газопроводов и схем газоснабжения приведено в соответствие ГОСТ 21.609-83.

Наружные газопроводы

5.Общие указания комплекта рабочих чертежей марки ГСВ приведены в соответствие требованиям ГОСТ 21.610-85 и ГОСТ 21.101-97.

6.Оформление чертежей планов расположения газопроводов и чертежей продольного профиля приведено в соответствие требованиям ГОСТ 21.610-85.

По разделу «Тепломеханические решения»

1. Проект откорректирован по ГОСТ 21.606-95 СПДС
2. Расчетные параметры наружного воздуха исправлены по СП РК 2.04-01-2017*
3. План и разрезы котельной, выполнены и дополнены в проект с расстановкой оборудования по ГОСТ 21.606-95 СПДС.
4. Обвязка котла с узлом перехода на природный газ, выполнена.
5. Общие указания откорректированы, ссылка на нормативные документы откорректированы.
6. Откорректирована пояснительная записка по замечаниям.

По разделу «Электротехнические решения»

1. Лист ЭС1-1 Указаны основные показатели проекта: напряжение сети, категория электроснабжения, расчетная мощность, коэффициент мощности.

2. Выполнен боковой штамп согласования со смежниками (АС, ГС, ТМ), указана дата согласования. Собраны подписи, в угловом штампе указано количество листов.

3. Согласно СП РК 2.04-103-2013 тб.7 даны проектные решение по молниезащите.

4. Лист ЭС1-2 Запитаны резервные насосы сетевые по 0,27кВт согласно разделу ТМ. Автоматы выбраны по току, увязаны со спецификацией. Указан способ прокладки кабел

5. Лист ЭС1-3 Согласно разделу ТМ1 (ОПЗ) помещение котельной обозначено котельный зал №1.

6. Лист ЭС1.СО Внесены изменения с учетом замечаний.

ОПЗ

7. Внесены изменения с учетом замечаний.

Согласования

8. Рабочий проект согласован с заказчиком ГКП на ПХВ «Алматы СУ» УЭиКХ г.Алматы, согласования приведены на листах рабочего проекта.

По разделу «Сметная документация»:

1. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства», внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту

2. Предоставлены откорректированные сводный и сметный расчеты стоимости строительства, утвержденные заказчиком в соответствии с вышеуказанным

нормативным документом;

3. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

4. Представлен Перечень основных материалов и оборудования, стоимость которых принята по Прайс-листам и ценовым предложениям, утвержденный Первым заместителем Генерального директора-Главного инженера ГКП на ПХВ «Алматы СУ» УЭ и КХ г.Алматы г.Джарболовым Н.М.;

5. Затраты на проведение экспертизы проекта приняты согласно договору.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 5

№ п.п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	**Внутренние сети газоснабжения**			
	потребление газа	м³/ч	31,0	31,0
	давление газа	МПа	0,003	0,003
2	Наружные сети газопровода, в т.ч.:			
	протяженность газопровода среднего давления	м	144,0	144,0
	протяженность газопровода низкого давления подземной прокладки	м	21,0	21,0
	протяженность газопроводов низкого давления надземной прокладки	м	89,0	89,0
3	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	15,413 8,143 1,280 5,990	16,394 8,976 1,259 6,159
4	Из них 2018 год 2019 год 2020 год		3,751 0,681 10,981	3,751 0,681 11,962
5	Нормативная продолжительность строительства	месяц	2	2

Примечание: Сметная документация откорректирована с учетом мотивированных замечаний по её разработке.

В результате внесённых по экспертным замечаниям, изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. **Увеличение сметной стоимости строительства на 0,981 млн. тенге** вызвано приведением в соответствие с рабочим проектом, внесены изменения в проект по внутреннему и наружному газоснабжению объекта.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Газоснабжение отопления Центрального и Северо-Западного РЭУ и ЦОП» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, Жетысуский район,** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Внутренние сети газоснабжения

потребление газа – 31,0м³/ч

давление газа – 0,003МПа

Протяженность наружного газопровода, в т.ч.	
протяженность газопровода среднего давления	– 144,0м
Протяженность газопровода низкого давления подземной прокладки	– 21,0м
протяженность газопроводов низкого давления надземной прокладки	– 89,0м
Общая сметная стоимость	
в ценах 2018-2020гг., всего,	– 16,394 млн. тенге
в том числе: СМР	– 8,976 млн. тенге
оборудование	– 1,259
прочие затраты	– 6,159 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	– 2 месяца

8.2 При представлении на утверждение и выдачу «в производство работ» рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки рабочего проекта, достоверность которых гарантирована ГКП на ПХВ «Холдинг Алматы Су» в соответсвии с условиями договора от 29 июля 2019г. №799.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Орталық және Солтүстік-Батыс АПУ мен ЖККО жылытуды газбен жабдықтау» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Жетісу ауданы,** жұмыс жобасы үшін Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Внутренние сети газоснабжения	
газ шығыны	– 31,0 м^3/ч
газдың жұмыс қысымы	– 0,003 МПа
Газбен жабдықтау сыртқы	
орташа қысымды газ құбырының ұзындығы	– 144,0 м
газ шығыны Жерасты төсемінің төмен қысымды газ құбырының ұзындығы	– 21,0 м
жер үсті төсемінің төмен қысымды газ құбырларының ұзындығы	– 89,0 м
Құрылыстың 2018-2020 жыл	
бағалардағы сметалық құны, барлығы,	– 16,394 млн. тенге
соның ішінде: ҚЖЖ	– 8,976 млн. тенге
жабдықтар	– 1,259 млн. тенге
өзге шығындар	– 6,159 млн. тенге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 2 ай

8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3 Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.5 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 29 шілде 2019ж. №799 шартының талаптарына сәйкес «Холдинг Алматы Су» ШЖҚ МКК кепілдік береді.

Абдушева В.Р.

Директор

Аубакирова А.М.

Эксперт

Альгожин А.А.

Эксперт

Малдыбаева Ф.С.

Эксперт

Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

Лямцев А.В.

Эксперт

Калелов Ж.К.

Эксперт

Номер: KZ72VDD00128868

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Алматы Су" Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы. Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом № 196,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 080940004108

Наименование производственного объекта: Газоснабжения отопления Центрального Северо-Западного РЭУ и ЦОП.

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Жетысуский район ул.Ботаническая, 29А

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Темешев Айдын Сайлаубекович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 10.10.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,0119709109	0,0192993515
Газоснабжения отопления Центрального Северо-Западного РЭУ и ЦОП	0,0119709109	0,0192993515
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,0119709109	0,0192993515
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

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.04.2020 года по 31.05.2020 года.(на период строительства).