

УТВЕРЖДЕНО

Приказ Государственного учреждения образования «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь
№ 1478 -Э от «21» августа 2020 года

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1478/2020

государственной экологической экспертизы по архитектурному проекту «Оптимизация схемы теплоснабжения г.п. Красносельский со строительством теплоисточника на МВТ».

Заказчик проекта: КУП «Волковысское коммунальное хозяйство»,
231900, г. Волковыск, ул. К. Маркса, 7А.

Проектная организация: ОДО «ЭНЭКА»
220125, г. Минск, пр-т Независимости, 177, пом. 1а.

Главный инженер проекта: Лепешинский А.С.

Общая сметная стоимость – 15202,355 тысяч рублей, в том числе затраты на мероприятия по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов – 785,074 тысяч рублей.

Сроки строительства – 2021 год.

Источник финансирования – средства займа Международного банка реконструкции и развития, бюджетные средства.

Вид строительства – возведение.

Для проведения государственной экологической экспертизы представлены следующие данные и согласования:

-выписка из решения Волковысского районного исполнительного комитета от 21.01.2019 №37 «О проектировании, строительстве»;

-задание на проектирование, утвержденное директором КУП «Волковысское коммунальное хозяйство» от 10.06.2020, согласованное заместителем председателя Волковысского районного исполнительного комитета от 10.06.2020, департаментом по энергоэффективности Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 22.06.2020; главным инженером ГО «Жилищно-коммунальное хозяйство по Гродненской области» от 10.06.2020;

-акт выбора места размещения земельного участка для строительства от 24.12.2019, утвержденный председателем Волковысского районного исполнительного комитета от 03.01.2020, согласованный председателем Гродненского областного исполнительного комитета от 28.01.2020;

-акт выбора места размещения земельного участка для строительства от 09.06.2020, утвержденный председателем Волковысского районного исполнительного комитета от 15.06.2020, согласованный председателем Гродненского областного исполнительного комитета от 23.06.2020;

-распоряжение Президента Республики Беларусь от 27.03.2020 №56рп «О предоставлении земельных участков»;

-архитектурно-планировочное задание №61, утвержденное заместителем начальника отдела архитектуры и строительства Волковысского районного исполнительного комитета от 05.06.2019;

-письмо Волковысского районного исполнительного комитета от 21.05.2020 №242/01-19 «О согласовании проекта»;

-заключение УП «Белкоммунпроект» от 28.06.2018 №1248/08 по объекту «Оптимизация схемы теплоснабжения г.п. Красносельский со строительством теплоисточника на МВТ»;

-письмо комитета по архитектуре и строительству Гродненского областного исполнительного комитета от 17.06.2019 №186; от 28.05.2020 №196 «О согласовании места размещения земельного участка»;

-письмо Гродненского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды от 20.06.2019 №10-39/185; от 21.05.2020 №10-39/189 «О согласовании»;

-санитарно-гигиеническое заключение ГУ «Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 17.07.2020 №13 по проекту санитарно-защитной зоны;

-письмо ГУ «Гродненский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» от 31.01.2019 №26-5-12/42 «О фоновых концентрациях и расчетных метеохарактеристиках»;

-технические условия КУП «Волковысское коммунальное хозяйство» от 05.11.2019 №151 на присоединение к системе водоснабжения и водоотведения;

-технические условия КУП «Волковысское коммунальное хозяйство» от 27.02.2020 №6-3/53-1 на присоединение к ливневой канализации;

-технические условия УП «Гроднооблгаз» от 07.06.2019 №05/3072 на присоединение к газораспределительной системе;

-технические условия филиала «Волковысские электрические сети» РУП «Гродноэнерго» от 09.03.2020 №12ю на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети;

-технические условия КУП «Волковысское коммунальное хозяйство» от 11.12.2019 №16 на присоединение к тепловым сетям;

-технические требования ГУ «Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 04.06.2019 №01-164/70 на проектирование;

-иные справки и согласования заинтересованных организаций.

В соответствии с Заявлением о выдаче заключения государственной экологической экспертизы от 23.07.2020 №2441/20 представленная документация согласно подпункту 1.3 пункта 1 статьи 5 Закона Республики Беларусь от 18.07.2016 №399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (далее – Закон) отнесена к объектам государственной экологической экспертизы в связи с размещением проектируемого объекта в границах природных территорий, подлежащих специальной охране, а именно в водоохранной зоне и прибрежной полосе водного объекта.

Размещение рассматриваемого объекта в границах водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов не противоречит ограничениям ведения

хозяйственной и иной деятельности в границах водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов, определенных Водным Кодексом Республики Беларусь. Водная акватория водных объектов не затрагивается проектными решениями. В прибрежной полосе предусматривается прокладка внеплощадочных сетей газоснабжения.

Срок действия настоящего заключения – 5 лет с даты регистрации приказа об утверждении заключения (пункт 2 статьи 16 Закона).

Проектом предусматривается строительство котельной на землях землепользователей г.п. Красносельский Красносельского сельского сельсовета Волковысского района Гродненской области. Площадка строительства котельной расположена на свободной от застройки территории на западной окраине г.п. Красносельский. Существующие инженерные сети на участке котельной отсутствуют. Проектом предусматривается прокладка инженерных сетей с последующим подключением к сетям г.п. Красносельский.

В соответствии с экспликацией зданий и сооружений проектом предусматривается: котельная (поз. 1), склад щепы (поз. 2), дизель-генераторная (поз. 3), автомобильные весы (поз. 4), ШРП (поз. 5), дымовые трубы (поз. 6, 7), ограждение территории (поз. 8), ограждение ШРП (поз. 9), склад для дров (перспектива) (поз. 10), площадка для мусора (поз. 11), площадка для отдыха (поз. 12), парковка для автомобилей (поз. 13), очистные сооружения (поз. 14), площадка для мусора (демонтируемая) (поз. 15), площадка для мусора (проектируемая) (поз. 16).

Подъезд к проектируемому участку предусматривается с юго-восточной стороны с ул. Рябиновая. Предусмотрено устройство проектируемой улицы категории П2 шириной 6 м. Транспортная схема запроектирована в зависимости от грузопотока котельной, ширина проездов принята 4,50 м по территории котельной и 6,0 м по проектируемой улице категории П2. Въезд и выезд с территории котельной осуществляются от проектируемой улицы категории П2.

Земельный участок, предусмотренный для размещения котельной, граничит: с севера – территория, свободная от застройки; с северо-востока, востока – территория, свободная от застройки, далее многоэтажная жилая застройка; с юго-востока – территория, свободная от застройки, далее карьер Баклаха; с юга – лесной массив; с юго-запада, запада, с северо-запада – территория, свободная от застройки.

Ближайшая жилая застройка расположена в северо-восточном направлении на расстоянии около 120 метров (многоэтажный жилой дом по ул. Лесная, 7) от границ земельного участка котельной.

Согласно санитарно-гигиеническому заключению ГУ «Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 17.07.2020 №13 по проекту санитарно-защитной зоны приняты следующие размеры санитарно-защитной зоны: с севера – 30 м от источника загрязнения атмосферы (далее – ИЗА) №6004 и источника шума (далее ИШ) №7 (загрузка щепы на склад) – по границе земельного участка; с северо-востока – 24 м от ИЗА №6004 и ИШ №7 (загрузка щепы на склад) – по границе земельного участка; с востока – 49 м от ИЗА №0007 (дизель-генераторная) – по границе земельного участка; с юго-востока – 16 м от ИЗА №0006 (очистные сооружения) – по территории, свободной от застройки, а также на расстоянии 6 м от ИЗА №6001 и ИШ №10 (парковка автомобилей) – по территории, свободной от застройки; с юга – 15 м от ИЗА №0003 (котельная) – по территории, свободной от застройки; с юго-запада – 37 м от ИЗА №6005 и ИШ №8 (выгрузка золы) – по границе земельного участка; с запада – 91 м от ИЗА №6002 и ИШ №5 (выгрузка щепы в механизированную топливоподачу) – по границе земельного участка; с северо-запада – 66 м от ИЗА №6002 и ИШ №5 (выгрузка щепы в механизированную топливоподачу) – по границе земельного участка.

В соответствии с данными технического заключения по инженерно-геологическим изысканиям под объект «Оптимизация схемы теплоснабжения г.п. Красносельский со строительством теплоисточника на МВТ», г.п. Красносельский Волковысского района Гродненской области, выданного ЧПУП «Геостандарт» в 2020 году, неблагоприятные геологические процессы не установлены.

Предоставлено Распоряжение Президента Республики Беларусь от 27.03.2020 №56рп «О предоставлении земельных участков» которым согласовано предоставление земельных участков, испрашиваемых из сельскохозяйственных земель сельскохозяйственного назначения КУП «Волковысское коммунальное хозяйство» из земель государственного предприятия «Племзавод «Россь» г.п. Красносельский Волковысского района общей площадью 1,46 га.

В настоящее время теплоснабжение потребителей г.п. Красносельский осуществляется централизованно от котельной, расположенной на территории городского поселка и находящейся в ведомственной принадлежности ОАО «Красносельскстройматериалы». Данная котельная, кроме теплоснабжения потребителей г.п. Красносельский, обеспечивает потребность в тепловой энергии самого предприятия ОАО «Красносельскстройматериалы». Категория котельной по надежности теплоснабжения – вторая.

В рамках реализации проекта «Оптимизация схемы теплоснабжения г.п. Красносельский со строительством теплоисточника на МВТ» предусматривается строительство новой котельной по ул. Рябиновая с установкой 3-х (трех) водогрейных котлов на местных видах топлива КВ-Рм-3 (либо аналог) единичной тепловой мощностью 3,0 МВт и 2-х (двух) газовых водогрейных котлов ВА-4500-01 (либо аналог) единичной тепловой мощностью 4,5 МВт.

Котел КВ-Рм горизонтальный, состоит из слоевой топки и конвективного газохода. Котел выполнен в блочном исполнении с газоплотной трубной частью. Подача топлива в топку механизирована.

Котлы КВ-Рм оборудованы топкой с наклонно-переталкивающей колосниковой решеткой, состоящей из неподвижных и подвижных (каждый второй ряд) колосников. Из бункера топливо толкателем подается на наклонно-переталкивающую колосниковую решетку с периодичностью, определяемой автоматикой котла. Подвижные ряды колосников совершают возвратно-поступательные движения (с периодичностью, задаваемой автоматикой котла), перемещая топливо. Для интенсивного сжигания топлива организована позонная подача воздуха в котел.

Газовый тракт котла герметичен и выполнен в несколько ходов. Первый ход - топка, экранированная трубами, входящими в коллекторы. Дымовые газы, поднимаясь в верхнюю часть топки, поступают в конвективный газоход, состоящий из трубных секций. Конструкция котла обеспечивает работу газового тракта под разрежением.

Газоход котла КВ-Рм оборудован взрывными клапанами мембранного типа. Котел работает с дымососом. В котле предусмотрена возможность очистки наружных поверхностей нагрева. Золоудаление в котлах КВ-Рм механизировано.

Конструкция котла обеспечивает надежное охлаждение и возможность равномерного прогрева его элементов при растопке и нормальном режиме работы. В котле имеются патрубки входа и выхода воды, дренажа, выпуска воздуха.

Подготовка исходной воды, необходимой для подпитки тепловой сети и котлового контура в количестве 5,2 м³/ч, осуществляется в проектируемой водоподготовительной установке производительностью 5,2 м³/ч. Система водоподготовки состоит из следующих блоков: фильтр механической очистки; установки умягчения непрерывного действия; установки дозирования реагентов. Фильтр механической очистки обеспечивает подачу отфильтрованной воды,

препятствуя проникновению в магистрали инородных тел. Установка умягчения осуществляет удаление из воды катионов жесткости методом натрий-катионирования. Установка состоит из двух фильтров с ионообменной смолой, оснащенных блоком управления, и бака-солерастворителя. Регенерация осуществляется путем обработки ионообменной смолы раствором поваренной соли из бака-солерастворителя. Установка дозирования реагента предназначена для удаления кислорода и коррекции pH подпиточной воды. Для обеспечения непрерывной работы котельной проектом предусматривается установка бака запаса химочищенной воды объемом 20 м³. Для обеспечения заданного расхода воды через котлы при различных режимах, проектом предусматривается установка группы разделительных теплообменников. Циркуляция воды котлового контура обеспечивается циркуляционными насосами котлов. Поддержание требуемой заводом-изготовителем температуры воды на входе в котлы осуществляется трехходовыми регулирующими клапанами.

Конденсационный экономайзер твёрдотопливного котла предназначен для рекуперации тепла из дымовых газов (прямая передача тепла дымовые газы/вода без разделительных поверхностей), они охлаждаются ниже температуры точки росы и полученное тепло используется для нагрева воды тепловых сетей. В данном экономайзере теплообменник не встроен в корпус экономайзера. Проектом предусматривается установка экономайзеров внутри помещения. Дымовые газы из котла проходят через батарейный циклон и рукавный фильтр подаются в экономайзер или, во время технического обслуживания экономайзера по байпасу в дымовую трубу (изготовленную из нержавеющей стали). Предварительно очищенные дымовые газы после рукавного фильтра подаются в охлаждающую трубу экономайзера, оснащенную четырьмя соплами. Вода, поступающая через сопла, охлаждает дымовые газы. Охлажденные дымовые газы, смешанные с охлажденным конденсатом, дальше поступают в экономайзер, где данная смесь с частицами золы попадает в нижнюю часть экономайзера (нижний резервуар), где конденсат со взвешенными частицами постоянно перемешивается посредством конденсата, подаваемого через специальное сопло. Таким образом, исключается выпадение осадка, частицы остаются на плаву и удаляются вместе с избытком конденсата. Дымовые газы последовательно проходят через первый слой, который состоит из турбулизаторов (маленькие элементы из пластика). Слой турбулизаторов постоянно опрыскивается охлажденным конденсатом из множества сопел. В этом слое происходит дальнейшее охлаждение-конденсация дымовых газов, конденсат собирается на поверхности турбулизаторов, а затем, когда образуются большие капли они падают в нижний резервуар.

Охлажденные/очищенные дымовые газы выходят вверх и попадают в дымовую трубу. Экономайзер имеет люки для осмотра нижнего резервуара, а также для осмотра и чистки турбулизаторов. Нижний резервуар имеет перелив для конденсата и дренаж с ручной задвижкой. Также в резервуаре есть датчики уровня. Конденсат в сопла подается из резервуара. Циркуляция обеспечивается с помощью насоса. Для компенсации температурных расширений теплоносителя котлового контура предусматривается установка расширительных мембранных баков. Регулирование температуры сетевой воды по температуре наружного воздуха осуществляется трехходовыми регулирующими клапанами. Проектом предусматривается установка сетевых насосов с частотным регулированием. В отопительный период предусматривается работа двух насосов, один в резерве. В межотопительный – один рабочий. На выходе из котельной устанавливаются узлы учета тепловой энергии. Также проектом предусматривается установка приборов учета тепловой энергии, вырабатываемой каждым котлом.

Приготовление сетевой воды требуемых параметров осуществляется в разделительных водоводяных теплообменниках проектируемой котельной. Работа

проектируемой котельной предусматривается круглосуточная круглогодичная. Котельная работает в автоматическом режиме с наличием обслуживающего персонала. Основным топливом для проектируемой котельной является щепа теплотворной способностью $Q=2440$ ккал/кг и природный газ $Q=8000$ ккал/кг.

Максимальный часовой расход топлива каждым котлом составит: щепа древесная - 1275 кг/ч, природный газ – 499 $\text{м}^3/\text{ч}$. Максимальный часовой расход топлива по котельной: щепа – 3825 кг/ч, газ – 998 $\text{м}^3/\text{ч}$. Резервное, аварийное топливо не предусматривается. Подача топлива в котлы осуществляется автоматизированной топливоподачей. Максимальный объем топлива в автоматизированной топливоподаче котлов составляет 159 и 242 м^3 .

На территории котельной предусматривается устройство навеса для хранения твердого топлива (щепа древесная) объемом 1440 м^3 . Доставка твердого топлива на котельную осуществляется щеповозом. Для учета количества поставляемого на котельную твердого топлива используются проектируемые автомобильные весы. Загрузка топлива в автоматизированную топливоподачу осуществляется щеповозом, доставка топлива от навеса до топливоподачи – погрузчиком с увеличенным ковшом.

Газоснабжение предусмотрено от действующего газопровода высокого давления второй категории Д159 в районе г.п.Россь. Давление в точке подключения: $P_{\text{max}} = 0,6$ МПа. Снижение давления природного газа с $R_{\text{вх}}=0,6$ МПа до $R_{\text{вых}}=40$ кПа необходимого для работы оборудования предусматривается в проектируемом отдельностоящем в ограждении ШРП (производство «Спецгаз»). Для обеспечения коммерческого учета расхода газа в ШРП имеется комплекс для измерения «ULTRAMAG-100G160-3(1/160) со встроенным корректором и возможностью передачи данных по GSM каналу. От точки врезки до котельной предусматривается подземная прокладка газопровода высокого давления из труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 Д110х10,0 ГОСТ 50838-97 и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 Д108х4,5 и среднего давления из труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø160х14,6 ГОСТ 50838-97. Протяженность проектируемых газопровода в.д. Д110 п/э – 2566 м и Д108 – 46. Протяженность проектируемых газопровода с.д. Д160 п/э – 92 м.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, выделяющихся при вводе в эксплуатацию газораспределительной системы определены расчетным путем. Расчеты выполнены согласно ТКП 17.08-10-2008 (021200) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов при обеспечении потребителей газом и эксплуатации объектов газораспределительной системы». Объем выбросов природного газа:

-метан – 0,0005 т/год;

-одорант – 0,00000001 т/год.

На основании анализа основных видов работ, предусмотренных в рамках строительства котельной, источниками выбросов загрязняющих веществ являются: котел ВА-4500-115-1,0 (1 шт.) (источник № 0001); котел ВА-4500-115-1,0 (1 шт.) (источник № 0002); котел КВ-Рм 3,0 МВт (1 шт.) (источник № 0003); котел КВ-Рм 3,0 МВт (1 шт.) (источник № 0004); котел КВ-Рм 3,0 МВт (1 шт.) (источник № 0005); очистные сооружения (источник № 0006); дизель-генераторная (источник № 0007); слесарная мастерская (источник №0008); лаборантская (источник № 0009); парковка для автомобилей (источник № 6001); выгрузка щепы в механизированную топливоподачу (источник № 6002); выгрузка щепы в механизированную топливоподачу (источник №6003); загрузка щепы на склад (источник № 6004); выгрузка золы (источник № 6005).

Значения концентраций в уходящих дымовых газах для проектируемых котлов КВ-Рм-3 и ВА-4500 приняты на основании письма НПП «Белкотломаш» № 1153 от 28.11.2019 года. Концентрации загрязняющих веществ в выбросах от проектируемых

газовых и твердотопливных котлов соответствуют требованиям норм выбросов загрязняющих веществ в сухих отходящих дымовых газах, приведенных к нормальным условиям и коэффициенту избытка воздуха, равному 1,4 (содержание кислорода в дымовых газах 6%), установленных в таблицах Е.10 и Е.13 экологических норм и правил ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» (далее ЭкоНиП 17.01.06-001-2017).

Для очистки дымовых газов от твердых частиц каждый твердотопливный котел (источник №0003, №0004, №0005) комплектуется индивидуальным багарейным циклоном (эффективность очистки 91-94 %) и рукавным фильтром (эффективность очистки 98 %). Также в слесарной мастерской устанавливаемое оборудование оснащается пылеулавливающим агрегатом со степенью очистки – 99,9 %.

Общий валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух после реализации проектных решений составит **64,347173 т/год**.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух подлежащие аналитическому контролю оснащаются пробоотборными отверстиями в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.01.06-001-2017.

Подтверждение соответствия фактических параметров работы газоочистных установок проводится в соответствии с требованиями ЭкоНиП 17.08.06-002-2018 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух (в том числе озоновый слой). Правила эксплуатации газоочистных установок».

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен с использованием программы УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 3.1 (фирма «Интеграл») с учетом существующих фоновых концентраций. Технологическим процессом предусмотрены следующие режимы работы котельного оборудования: в зимний период функционируют: котел водогрейный на МВТ КВ-Рм-3 в количестве 3-х штук, котел газовый водогрейный ВА 4500 в количестве 2-х штук; в летний период функционируют: котел водогрейный на МВТ КВ-Рм-3 в количестве 1 штуки.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен для наихудшего по воздействию на атмосферный воздух режима работы котельного оборудования – варианта зима.

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Номер расчетной точки		Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДК или ОБУВ				Источники выбросов, дающие наибольший вклад в расчетную приземную концентрацию ЗВ*	
		на границе расчетной СЗЗ	на границе жилой зоны	на границе расчетной СЗЗ		на границе жилой зоны		номера источников в выбросах	процент вклада
				с учетом фона	без учета фона	с учетом фона	без учета фона		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	VII	XVII	0,38	0,22	0,48	0,32	0003	16,63 13,63
0303	Аммиак	IV	XV	0,23	0,01	0,22	0,22	0009	3,22 0,49
0703	Бенз(а)пирен	VII	XVII	0,03	0,00	0,04	0,01	0003	6,45 4,55
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	VII	XVII	0,19	0,08	0,23	0,12	0003	17,41 13,95
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	VII	XV	0,24	0,02	0,24	0,02	0003	2,45 2,38
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C ₁₁ -C ₁₉	I	XIV	-	0,02	-	0,0040	6004	74,15 61,04

0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	I	XVII	0,16	0,02	0,16	0,02	6004 0003	9,23 3,10
0328	Углерод черный (сажа)	I	XIV	-	0,02	-	0,0027	6004	87,45 74,08
6009	Группа суммации (0301, 0330)	VII	XVII	0,57	0,30	0,71	0,44	0003	16,87 13,84
0006	Группа взвешенных	I	XIV	0,24	0,02	0,24	0,02	0003 0004	2,13 2,43

* - приведены наименования и доли вклада источников выбросов, дающие максимальный вклад в точку максимума на площадке размещения

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что концентрации загрязняющих веществ и групп суммации не превысят установленные критерии качества атмосферного воздуха на границе расчетного размера санитарно-защитной зоны, принятого для проектируемого объекта, и в жилой зоне. Расчет по ЭБК не производится (п. 10.11 ЭкоНиП 17.01.06-001-2017).

По проекту санитарно-защитной зоны предоставлено санитарно-гигиеническое заключение ГУ «Волковысский зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 17.07.2020 №13.

Золоудаление от проектируемых твердотопливных котлов - сухое, механизированное. В помещении котельной предусмотрена система транспортеров, которая направляет образовавшуюся золу в наружный контейнер (закрытый) для сбора золы. Вывоз золы осуществляется 1 раз в сутки, заменой заполненного контейнера на пустой. Максимальный годовой расход золы составит 204 т/год.

В пределах населённого пункта имеется существующая кольцевая сеть хозяйственно-питьевого водопровода диаметром 300 мм, питаемая четырьмя существующими артскважинами. Также имеется одна повысительная насосная станция с двумя резервуарами чистой воды объёмом 1000 м³ каждый.

Источниками наружного пожаротушения проектируемой котельной являются проектируемые гидранты, расположенные на расстоянии 6 м и 15 м от здания котельной.

Проектом предусмотрено устройство следующих систем:

- объединённый хозпитьевой противопожарный водопровод (В1);
- система горячего водоснабжения (Т3);
- система циркуляционного водоснабжения (Т4);
- хозяйственно-бытовая канализация (К1);
- производственная канализация (К3);
- дождевая канализация (К2).

Проектируемая сеть объединённого хозпитьевого-противопожарного водопровода запроектирована на бытовые нужды (пользование санитарно-техническими приборами) и производственные нужды (нужды ХВО, подпитка ТС, подпитка экономайзера, питание установки нейтрализации и отжима), на противопожарные нужды котельной.

Наружная сеть объединённого хоз.питьевого-противопожарного водопровода предусмотрена кольцевой из стальных водогазопроводных оцинкованных труб. Подводка к санитарно-техническим приборам предусматривается из полипропиленовых труб. Трубы прокладываются открыто по стенам (для производственной части корпуса) и скрыто – для бытовой части котельной. Для нужд наружного пожаротушения проектом предусматривается устройство двух пожарных гидрантов на проектируемой кольцевой сети. Проектируемые общие расчетные расходы воды на бытовые нужды составляют: 2,61 м³/сут; 1,66 м³/ч; 0,77 л/с. Расходы воды на производственные нужды, согласно заданию технолога, составляют: 78,4 м³/сут; 8,7 м³/ч; 2,41 л/с.

Для обеспечения хоз.питьевых, производственных, противопожарных нужд проектом предусмотрена насосная установка повышения давления Grundfos HYDRO MPC-F 2CR32-2-2, в составе имеющая три насоса: два рабочих, один резервный. Рабочая точка установки - производительность 25,0 м³/ч, напор 20,0 м.

Для учета воды в здании предусмотрен водомерный узел с установкой сопряжённого расходомера MWN/JS 80/4-S-NK диаметром прохода основного счётчика 80 мм, устройством обводной линии.

В котельных залах предусмотрены трапы с сухими сифонами для сбора стоков при опорожнении оборудования, мытье полов, участков трубопроводов для технического обслуживания и ремонта. Трапы подключен к технологическому трубопроводу безнапорного дренажа - Т96. Трубопровод безнапорного дренажа предусмотрен разделом ТМ.

В населённом пункте имеется существующая сеть хозяйственно-бытовой канализации. Общий сток с площадки проектируемой котельной самотёком транспортируется в городской коллектор хозяйственно-бытовой канализации. Точкой подключения к существующим сетям хозяйственно-бытовой канализации является существующий канализационный колодец.

Баланс водопотребления и водоотведения:

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	при пожаре л/с	
1	2	3	4	5	6
Котельная поз. 1 по ГП в т.ч.	81,01	10,36	3,18		
Бытовые нужды	2,61	1,66	0,77		В т.ч. мокрая уборка помещений
из них горячее водоснабжение (ТЗ)	1,04	0,64	0,45		
Производственное водопотребление	78,4	8,7	2,41		Подпитка ТС, нужды ХВО, подпитка экономайзера, нужды уст. нейтр. и отжима
Противопожарное водоснабжение*	-	-	-	2 x 5,0	
Бытовая канализация (К1)	2,61	1,66	2,37		
Производственная канализация (К3)	151,2	8,7	2,33		
ИТОГО:					
Полив территории	0,04	-	-		
Объединённый хозпитьевой противопожарный водопровод (В1)	81,01	10,36	3,18		
Бытовая канализация (К1)	2,61	1,66	2,37		
Производственная канализация (К3)	151,2	8,7	2,33		

Сточные сбрасываются в хозяйственно-бытовой канализации и далее на очистные сооружения КУП «Волковисское коммунальное хозяйство» на условиях согласно решения Волковисского районного исполнительного комитета от 25.04.2006 №358 «Об утверждении нормативов предельно-допустимых концентраций загрязнений сточных вод промышленных предприятий района».

Отвод дождевых стоков с кровли здания осуществляется наружными водостоками со сбросом в закрытую внутриплощадочную систему дождевой канализации. Проектом предусматривается устройство очистных сооружений

Standartpark Rainpark (либо аналог) производительностью 15 л/с, для очистки наиболее загрязненной части стока. Концентрации загрязнений в стоке на входе в очистные сооружения составляют: взвешенные вещества - 2000 мг/л; нефтепродукты - 18 мг/л, рН – 6,5-8,5. Качество очистки сточных вод на выпуске из очистных сооружений составляет:

- по нефтепродуктам – до 0,3 мг/л;
- по взвешенным веществам – до 20 мг/л;
- рН – 6,5-8,5.

После очистных сооружений стоки отводятся в городской коллектор дождевой канализации г.п. Красносельский.

В соответствии с техническими условиями на электроснабжение источником электроснабжения является существующая ПС 110/10кВ «Межколхозная». Точкой подключения определено существующее РУ-10 кВ ЗПП-3 Красносельский. Для электроснабжения потребителей проектируемой котельной на напряжении 0,4 кВ предусматривается строительство встроенной двухтрансформаторной подстанции с масляными трансформаторами типа ТМГ-12 400 кВА. Проектом предусмотрена прокладка двух кабельных линий КЛ-10 кВ от РУ-10 кВ ТП15 до проектируемой ТП. Электроснабжение проектируемых зданий и сооружений выполняется от проектируемой ТП на напряжении 0,4 кВ. Точка подключения – РУ-0,4 кВ.

Проектом предусматривается автономный источник питания – дизель-генераторная установка наружного исполнения (в кожухе), обеспечивающая питание указанных электроприёмников на напряжении 0,4 кВ.

Для определения ожидаемых уровней звукового давления произведен расчет спектральных составляющих уровней шума в программе «Эколог-Шум» версия 2.3.1.4193 (от 28.04.2016). Работа реконструируемой котельной предусмотрена круглосуточно, расчет шума проведен на дневное и ночное время суток.

В расчете шума учитывалось максимально возможное количество одновременно работающего оборудования (наихудший вариант):

-в дневное время суток – весь перечень источников шума, за исключением трех источников притяжения мобильных транспортных средств (ИШ6, ИШ7, ИШ8); проектными решениями предусматривается одновременная работа одного погрузчика для перемещения щепы в помещение топливоподачи, работа погрузчика предусматривается 4 часа в день;

-в ночное время суток – весь перечень источников шума, за исключением передвижения транспорта по территории предприятия (ИШ5 – ИШ9).

В результате проведенного расчета установлено, что уровни звуковой мощности от всех источников шума реконструируемой котельной не превысят допустимых уровней шума на расчетной санитарно-защитной зоне, на торцах зданий многоэтажной жилой застройки с учетом высоты застройки, в расчетных точках на торцах зданий учреждений школьного и дошкольного образования с учетом высоты застройки, в расчетных точках на торцах зданий учреждений здравоохранения с учетом высоты застройки, в расчетных точках на границе территории жилой застройки усадебного типа в дневное и ночное время суток.

На территории реконструируемой котельной для снижения негативного воздействия от источников вибрации предусмотрены следующие мероприятия:

- в воздуховодах приняты оптимальные скорости движения воздуха;
- оборудование подобрано с максимальным коэффициентом полезного действия.

Учитывая виброзащитные (вибропоглощающие) препятствия (стены котельной, склада щепы, топливоподачи), уровни общей вибрации за территорией котельной будут незначительны, и их расчет является нецелесообразным.

На территории проектируемой котельной во время строительства и при ее эксплуатации отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания, а также способное производить значительное электромагнитное излучение.

Технико-экономические показатели

п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Количество в границах проектирования
1	2	3	4
1	Площадь участка в границе производства работ	га	3,1639
2	Площадь застройки	м ²	1786,20
3	Плотность застройки	%	5,61
4	Площадь покрытий, т.ч.:	м ²	10355,00
	в границах работ ГП	м ²	6017,00
	после прокладки сетей	м ²	4338,00
5	Площадь озеленения	м ²	19498,00
	в границах работ ГП	м ²	9151,00
	после прокладки сетей	м ²	10347,00

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы в объеме 3435 м³ с последующим использованием в объеме 2106 м³. Избыток плодородного слоя почвы в объеме 1329 м³ вывозится на малопродуктивные земли района.

Проектом предусматривается удаление иного травяного покрова на площади 27500 м² с последующим восстановлением путем посадки газонных трав на площади 20705 м². Проектом предусматривается удаление деревьев – 2135 шт. (лиственные декоративные – 1081 шт., плодовые – 13 шт., хвойные – 1041 шт.), кустов – 6 шт., однорядная живая изгородь – 105 м различного качественного состояния в черте населенного пункта.

Предусмотрены компенсационные посадки 4839 деревьев медленно растущих лиственных пород и 314 кустов красивоцветущей породы согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 26.04.2019 № 265).

За безвозвратно удаляемый иной травяной покров на площади 6795 м² компенсационные мероприятия не осуществляются. Согласно статьи 38 Закона Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 № 205-3 (с изменениями и дополнениями), компенсационные мероприятия не осуществляются в случаях удаления объектов растительного мира, произрастающих на земельных участках, изымаемых из земель сельскохозяйственного назначения (за исключением деревьев, кустарников, произрастающих в противоэрозионных насаждениях, деревьев, кустарников с диаметром ствола 12 сантиметров и более на высоте 1,3 метра, березы карельской).

Согласно акта выбора места размещения земельного участка для строительства от 24.12.2019, утвержденного председателем Волковысского районного исполнительного комитета от 03.01.2020, согласованного председателем Гродненского областного исполнительного комитета от 28.01.2020 общая площадь земельного участка для строительства объекта составляет 1,71 га земель, в том числе – 1,47 га сельскохозяйственных земель, из них 1,46 га пахотные земли, 0,01 га других видов земель; 0,03 га земель населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов, 0,21 га земель промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения.

Предоставлено Распоряжение Президента Республики Беларусь от 27.03.2020 №5брп «О предоставлении земельных участков» которым согласовано предоставление земельных участков, испрашиваемых из сельскохозяйственных земель сельскохозяйственного назначения КУП «Волковысское коммунальное хозяйство» из

земель государственного предприятия «Племзавод «Россь» г.п. Красносельский Волковысского района общей площадью 1,46 га.

Таксационный план согласован КУП «Волковысское коммунальное хозяйство» от 25.05.2020 о соответствии натурным данным.

Процент озелененности территории составит 54 % что соответствует требованиям таблицы Б.4. Приложения Б экологических норм и правил ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности» (норматив озелененности для производственной застройки составляет не менее 15%).

Деревья, находящиеся на территории строительства и не подлежащие удалению, ограждаются сплошными инвентарными щитами высотой 2 м из досок 25 мм.

Пользование недрами для нужд, не связанных с добычей полезных ископаемых, проектом не предусматривается. Мест обитания диких животных, а также видов растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь в районе планируемого строительства не выявлено.

На период строительства объекта определен следующий перечень образующихся отходов: 3142707 - 59,643 т, 3140900 - 1335,24 т, 3141004 - 75,33 т, 1730200 - 38,246 т, 1730300 - 24,751 т, 1710700 - 107,614 т (коды отходов в соответствии с общегосударственным классификатором Республики Беларусь ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республики Беларусь»).

Проектом определены мероприятия по обращению с отходами, образующимися в ходе строительства объекта: 3142707, 3140900, 3141004, 1730200, 1730300, 1710700 перевозка на объекты по использованию отходов в соответствии с реестром Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

В процессе эксплуатации объекта определены отходы: 3140801 – 0,15 т/год, 1870605 – 0,3 т/год, 5712106 – 0,15 т/год, 9120400 – 0,9 т/год, 8440100 – 7,237 т/год, 5471900 – 0,129 т/год, 9120500 – 90,255 т/год, 3130601 – 204,0 т/год.

Проектом определены мероприятия по обращению с отходами, образующимися в ходе эксплуатации объекта:

-3140801, 1870605, 5712106, 8440100, 5471900 перевозка на объекты по использованию отходов в соответствии с реестром Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

-9120400, 9120500, 3130601 перевозка в санкционированные места захоронения отходов в соответствии с реестром Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

В рамках проектных решений ОДО «ЭНЭКА» проведена оценка соответствия (несоответствия) проектных решений наилучшим доступным техническим методам по объекту «Оптимизация схемы теплоснабжения г.п. Красносельский со строительством теплоисточника на МВТ». Проектируемый объект и связанные с ним технологические процессы в целом соответствуют наилучшим доступным техническим методам.

Настоящее заключение государственной экологической экспертизы не является окончательным решением по планируемой хозяйственной и иной деятельности в части допустимого воздействия такой деятельности на окружающую среду и использования природных ресурсов для осуществления такой деятельности.

ВЫВОДЫ

При проведении государственной экологической экспертизы установлено **соответствие** планируемых проектных и иных решений, содержащихся в архитектурном проекте «Оптимизация схемы теплоснабжения г.п. Красносельский со строительством теплоисточника на МВТ», требованиям законодательства об охране

окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов при выполнении **особых условий** реализации проектных решений:

-на следующей стадии проектирования доработать отдельные проектные решения для обеспечения соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и рациональном использовании природных ресурсов и предоставить документацию следующей стадии проектирования на государственную экологическую экспертизу (подпункт 32.2 пункта 32 главы 4 «Положения о порядке проведения государственной экологической экспертизы, в том числе требования к составу документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу, заключению государственной экологической экспертизы, порядку его утверждения и (или) отмены, особых условиях реализации проектных решений, а также требованиях к специалистам, осуществляющим проведение государственной экологической экспертизы», утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 №47 (далее – Положение));

-предусмотреть решения по предупреждению вредного воздействия на объекты животного мира и (или) среду их обитания (пункт 32.7 главы 4 Положения).

1. Должностные лица, проводившие государственную экологическую экспертизу:

Ведущий специалист
по государственной экологической экспертизе
отдела государственной экологической
экспертизы по Гродненской области

В.В.Хмеленко

2. Руководитель структурного подразделения,
ответственный за проведение
государственной экологической экспертизы:

Исполняющий обязанности начальника отдела
государственной экологической экспертизы
по Гродненской области

А.В. Рудак

3. Исполняющий обязанности заместителя директора
по государственной экологической экспертизе,
начальник управления
государственной экологической экспертизы



Ю.И.Луговцов