«Ақмола облысының Щучинск қаласындағы ОАА маңындағы Бурабай көпсалалы ауданаралық аурухана ғимараттарына қазандық және жылумен жабдықтау желілерін салу (аббатандырусыз)»
жұмыс жобасы бойынша

26.07.2017 ж. № 12-0378/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Авиценна-Бурабай» ЖШС
Щучинск қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«РЕМВИКТ» ЖШС
Көкшетау қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысының Щучинск қаласындағы ОАА маңындағы Бурабай көпсалалы ауданаралық аурухана ғимараттарына қазандық және жылумен жабдықтау желілерін салу (аббатандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0378/17 от 26.07.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство котельной и сетей теплоснабжения к зданиям Бурабайской многопрофильной межрайонной больницы в районе ЦРБ города Щучинска Акмолинской области (без благоустройства)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Авиценна-Бурабай»
г. Щучинск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «РЕМВИКТ»
г. Кокшетау

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство котельной и сетей теплоснабжения к зданиям Бурабайской многопрофильной межрайонной больницы в районе ЦРБ города Щучинска Акмолинской области (без благоустройства)»** выдано Филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство котельной и сетей теплоснабжения к зданиям Бурабайской многопрофильной межрайонной больницы в районе ЦРБ города Щучинска Акмолинской области (без благоустройства)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта от 22 мая 2017 года №01-0952

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Авиценна-Бурабай».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «РЕМВИКТ» (государственная лицензия №16017324 от 11 ноября 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области», I категория).
ГИП – Санкин А.В. (приказ №6 от 10.05.2017г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1 Основание для разработки:
задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Авиценна-Бурабай» 10.05.2017г.;
дополнение к заданию на проектирование, утвержденное директором ТОО «Авиценна-Бурабай» 24.07.2017г.;
архитектурно-планировочное задание от 24.07.2017г. №KZ28VUA00022855, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района»;
распоряжение акима города Щучинска от 24.01.2007г. №110 «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок ГУ «Щучинская центральная районная больница» (общая площадь земельного участка – 5,1378га);
акт на право постоянного землепользования №3154 (в книге записей) на земельный участок кадастровый №01-177-008-770 (площадь земельного участка – 5,1378га), выданный ГУ «Отдел земельных отношений Щучинского района» 21.09.2016г.;
перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, с приложением прайс-листов, утвержденный директором ТОО «Авиценна-Бурабай» 18.07.2017г.;
перечень альтернативных прайс-листов оборудования, материалов, изделий и конструкций;
протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений от 17.05.2017г. №2, выданный Бурабайским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Акмолинской области;
отчет по инженерно-геологическим изысканиям (арх.№389, 2017г.), выполненный ИП Евсеенко В.К. (государственная лицензия ГСЛ №000660 от 27.06.2001г., приложение к государственной лицензии от 18.06.2012г., выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);
топографическая съемка (М1:500), выполненная ТОО «Beles Group» (государственная лицензия №1500844 от 06.05.2015г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области»).
Письма:
ТОО «Авиценна-Бурабай» от 10.05.2017г. №29 об источнике финансирования строительства;

ТОО «Авиценна-Бурабай» от 14.07.2017г. №41 о начале реализации проекта;

ТОО «Авиценна-Бурабай» от 28.06.2017г. №37 о подключении наружных сетей канализации от существующего колодца на территории поликлиники, строительство сетей канализации к КНС будет предусмотрено отдельным проектом (приложение: схема подключения канализации и водопровода).

Технические условия:

на водоснабжение и водоотведение от 21.04.2017г. №6530, выданные ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы»;

на электроснабжение от 03.05.2017г. №09/9820, выданные ТОО «КОКШЕТАУ ЭНЕРГО»;

на теплоснабжение от 10.05.2017г. №28, выданные ТОО «Авиценна-Бурабай».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование раздела «НВК» с ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы» 15.06.2017г.;

согласование плана электроснабжения с ТОО «Кокшетау Энерго» 18.05.2017г.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.

Общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

конструктивные решения (раздел «КЖ»);

тепломеханические, санитарно-технические и электротехнические решения (разделы «ТМ», «ТС», «НВК», «ЭС»).

Прайс-листы (основной и альтернативный вариант).

Проект организации строительства.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Энергетический паспорт.

Паспорт блочно-модульной котельной БМК-4.

Инженерно-технические расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство котельной и сетей теплоснабжения позволит обеспечить здания Бурабайской многопрофильной межрайонной больницы в районе ЦРБ города Щучинска Акмолинской области безперебойным и качественным теплоснабжением.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

В административном отношении город Щучинск входит в состав Акмолинской области и является районным центром Бурабайского района.

С областным центром городом Кокшетау и столицей городом Астана связан автодорогой с асфальтовым покрытием и железной дорогой.

Город Щучинск расположен на берегу озера Щучье (оз.Шортанколь), в живописной курортной зоне, по берегам которого расположены детские оздоровительные лагеря и санатории. Промышленность в городе развита слабо. Предприятия вредно влияющие на экологическую обстановку в городе отсутствуют.

Исследуемый участок расположен в районе ЦРБ города Щучинска Акмолинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - I-В.

Температура наружного воздуха:

абсолютная максимальная - плюс 38°С;

абсолютная минимальная - минус 46°С;

наиболее холодной пятидневки - минус 36°С;

средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - минус 36°С.

Нормативное значение ветрового давления - 48кгс/м^2.

Нормативное значение веса снегового покрова - 100кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям (арх.№389, 2017г.), выполненному ИП Евсеенко В.К. в геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах озерно-аллювиальной аккумулятивной равнины. Тип рельефа денудационно-аккумулятивный.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие:

озерно-аллювиальные отложения песка крупного и глины бурого цвета, средне - верхнечетвертичного возраста.

С поверхности земли на глубину 0,15-0,20м вскрыт почвенный слой, в районе скважины 258-17 до глубины 0,9м вскрыт насыпной грунт, представляющий собою смесь глины с грунтом почвенного слоя и строительно-бытовым мусором.

Характеристика выделенных инженерно-геологических элементов приводится ниже:

ИГЭ-1 - песок крупный озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста, вскрытая мощность слоя грунта 1-ИГЭ колеблется от 0,4м до 1,45м (С"=2,0кПа, ρ"=1,80г/см^3; φ"=30°; Е=30МПа);

ИГЭ-2 - глины озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста, вскрытая мощность слоя грунта 2-ИГЭ составляет 3,7-8,6м (С"=27кПа, ρ"=1,89г/см^3; φ"=17°; Е=14МПа).

Площадка изысканий характеризуется наличием подземных вод.

Водовмещающей толщей служат песчаные грунты и запесоченные прослои в глинистых отложениях.

Питание водоносного горизонта в основном инфильтрационное, за счет инфильтрации воды весенних паводков и атмосферных осадков. Кроме того, наблюдается подпитка водоносного горизонта техногенными водами, утечки воды из изношенных водонесущих сетей, (водопровод, канализация), о чем свидетельствуют залитые водой колодцы инженерных сетей.

Территория изысканий отнесена к подтопленным территориям. Характер подтопления природно-техногенный.

Максимальное положение уровня подземных вод наблюдается в апреле-мае месяцах, минимальное положение в конце декабря – январе месяцах.

Максимальное поднятие уровня подземных вод в период весенних паводков и водообильные годы в данном районе, в аналогичных грунтовых условиях наблюдалось до глубины 0,8м от дневной поверхности земли. Данный уровень рекомендуется использовать для расчетов.

Характеристика химического состава подземных вод и степени их агрессивности к бетонам и к стальным конструкциям по данным химических анализов воды, приведена в нижеследующей таблице №7.

В химическом составе подземных вод среди анионов преобладают гидрокарбонаты и хлориды, среди катионов соли натрия калия магния, реже кальция.

Подземные воды в основном слабосолоноватые, реже пресные, со щелочной реакцией среды, очень жесткие.

Подземные воды неагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТу 10178. К стальным конструкциям проявляют среднеагрессивные свойства.

Грунт 2-ИГЭ характеризуется как грунт, проявляющий высокую коррозионную активность к стали.

При проектировании предусмотреть защиту заглубленных стальных конструкций от разрушения почвенной коррозией.

По данным компрессионных испытаний глина просадочные и набухающие свойства не проявляет. Необходимо выполнить вертикальную планировку, не допускающую скапливание осадков и паводковых вод на поверхности земли.

По степени морозоопасности грунт 2-ИГЭ относится к сильнопучинистым грунтам. При проектировании предусмотреть защиту грунтов основания и фундаментов от разрушения морозным пучением.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта для глины равна 1,86м, для песка крупного 2,36м.

Разработка грунта согласно СН РК 8.02-05-2002 «Земляные работы» для ИГЭ-1 – первая, для ИГЭ-2 – третья, для насыпного грунта - вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Выполнен рекомендуемый вариант проектного решения генерального плана по объекту «Строительство котельной и сетей теплоснабжения к зданиям Бурабайской многопрофильной межрайонной больницы в районе ЦРБ города Щучинска Акмолинской области (без благоустройства)».

Решения по благоустройству территории будут разработаны отдельным проектом согласно заданию на проектирование. Генплан выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда.

Рис. 1 Ситуационный план

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 5.1

Степень огнестойкости здания – II

Блочно-модульная котельная представляет собой сборно-модульную конструкцию, состоящую из семи блоков (сегментов), выполненную по ГОСТ 23118 -99 и ГОСТ 22853-86, полной заводской готовности.

Блок модульной котельной представляет собой металлическую конструкцию здания с габаритами 17,0х6,6м, высотой 3,1м, внутри которого смонтировано котельное и вспомогательное оборудование.

Стены, крыша котельной - сэндвич-панели из металлических листов тонколистовой оцинкованной стали с полимерным покрытием с утеплителем из минеральной плиты «IZOTERM».

Пол - утепление минеральной ватой «ISOVER», покрыт рифленым металлическим листом.

Оконные блоки – из ПВХ-профилей, двухкамерные стеклопакеты.

За условную отметку 0.000 принят нижний уровень блочно-модульной котельной, что соответствует абсолютной отметке 407,50м.

Фундамент - под блочно-модульную котельную ленточный монолитный шириной 900мм высотой 300мм, цокольная часть фундамента толщиной 300мм, общая высота фундамента 1600мм, из бетона класса В15, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W6 по щебеночной подготовке толщиной 100мм из бетона класса В7,5, пропитанной битумом до полного насыщения. Армирование подошвы фундаментов предусматривается сеткой из арматуры класса AIII диаметром 12мм по ГОСТ 5781-82* с шагом 200х200мм. Продольное армирование подстаканника выполняется из арматуры класса AIII диаметром 12мм ГОСТ 5781-82* , поперечное армирование – из арматуры класса AI диаметром 6мм ГОСТ 5781-82* с шагом 400мм в шахматном порядке.

Основанием фундамента является песок крупный с расчетными характеристиками: С=2,0кПа ϕ=30° ρ=1,80г/см³.

Фундамент под котлы – столбчатый монолитный с габаритами 1,95 х 3,3м высотой 1,6м из бетона класса В15, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W6 по щебеночной подготовке толщиной 100мм из бетона класса В7,5, пропитанной битумом до полного насыщения.

Дымовая труба металлическая, выполнена по типовому проекту 907-2-263.86. Высота трубы – 22,0м, диаметр – 820мм.

Под дымовую трубу представлен монолитный фундамент размером 2,1х2,1м высотой 2,4м из бетона класса В15, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W6 по щебеночной подготовке толщиной 100мм из бетона класса В7,5, пропитанной битумом до полного насыщения. Под растяжки трубы фундамент размером 1,0х2,4м высотой 2,1м из бетона класса В15, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W6 по щебеночной подготовке толщиной 100мм из бетона класса В7,5, пропитанной битумом до полного насыщения. В15.

Фундамент под дизельный генератор – монолитная плита с габаритами 1,2 х 2,5м высотой 300мм из бетона класса В15, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W6 по щебеночной подготовке толщиной 300мм из бетона класса В7,5, пропитанной битумом до полного насыщения (толщиной 100мм). Армирование плиты сетками из арматуры класса AIII диаметром 10мм и 12мм по ГОСТ 5781-82* с

шагом 200х200мм. Поперечное армирование – из арматуры класса AI диаметром 10мм ГОСТ 5781-82* с шагом 400мм в шахматном порядке.

Строительные конструкции подземной части тепломагистрали запроектированы в виде каналов, тепловых камер, дренажных колодцев, неподвижных опор.

Каналы - из сборных железобетонных конструкций: перекрытие - сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-8 в. 0-1; лотки сборные железобетонные высотой 600мм и 900мм по серии 3.006.1-8 в. 0-1. Сборные железобетонные элементы укладываются на цементно-песчаном растворе М100, после монтажа каналов производится затирка швов с наружной стороны.

Тепловые камеры

Стены – бетонные стеновые блоки КСР-ПР-0,90-ПС-39-150-F150-1400; днище монолитное железобетонное из бетона класса В15. Армирование днища сеткой из арматуры класса AIII диаметром 12мм.

Плиты покрытия - по серии 3.006-8 выпуск 0-2. Швы между плитами покрытия предусмотрено тщательно заделывать цементным раствором М100 с последующей обмазкой горячим битумом за 2 раза. Плиты покрытия камеры предусмотрено укладывать по слою свежеуложенного цементно-песчаного раствора М100, толщиной 10мм.

Опорное кольцо - КО-6 по серии 3.900.1-14.1.

Балки - железобетонные по серии 3.006-8 в.0-2.

Люк - чугунный марки «Л» по ГОСТ 3634-89.

Для спуска в камеру предусмотрена стремянка. В камерах предусмотрены отверстия для примыкания канала теплосети.

Наружная гидроизоляция оклеечная по выравнивающему цементному раствору М100 с устройством кирпичной стенки из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Гидроизоляция внутренних стен - затирка цементным раствором состава 1:3 по двум слоям гидроизола.

Колодцы дренажные

Колодец состоит из рабочей части диаметром 1,5м, днища, перекрытия и горловины-лаза диаметром 0,7м с металлическим люком по ГОСТ 3634-89. Основные конструкции колодца приняты из железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. Марка бетона сборных железобетонных конструкций по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75. При монтаже все элементы колодца устанавливаются на растворе М100. Под днищем колодцев выполняется щебеночная подготовка, пролитая битумом до полного насыщения толщиной 100 мм.

Наружная гидроизоляция оклеечная (2 слоя гидроизола на битумной мастике) по выравнивающему цементному раствору М100 с устройством кирпичной стенки из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Внутренняя гидроизоляция – штукатурка цементным раствором с церезитом.

Неподвижные опоры

Неподвижная опора выполнена из монолитного бетона класса В15 W6 F75 и рассчитана на вертикальные и горизонтальные технологические нагрузки.

Опора устраивается по бетонной подготовке класса В7,5 толщиной 100мм с проливкой битумом. Армирование неподвижной опоры выполняется сетками из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82* диаметром 12мм и класса А-I диаметром 8мм.

Антикоррозийная защита

Бетонные и железобетонные монолитные конструкции выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения".

Выполнено устройство оклеечной гидроизоляции каналов, тепловых камер и дренажных колодцев (2 слоя гидроизола на битумной мастике) по выравнивающему цементному раствору М100 с устройством кирпичной стенки.

Все металлические конструкции окрашены эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

Марка бетона по морозостойкости F75,по водонепроницаемости W6. Для улучшения водоотталкивающих свойств кладочных растворов применена гидрофобизирующая добавка марки ГКЖ-11 (ГКЖ-10, ГКЖ-94).

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети

Рабочий проект "Строительство котельной сетей теплоснабжения к зданиям Бурабайской многопрофильной межрайонной больницы в районе ЦРБ в г.Щучинск Акмолинской области" выполнен на основании задания на проектирование и технических условий выданных ТОО «Авиценна-Бурабай».

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным способом в канале на опорах скольжения с применением стальных труб по ГОСТ 10705-80. Опорожнение трубопроводов теплосети предусматривается в проектируемые дренажные колодцы ДК, с последующей откачкой ассмашиной.

Общая протяженность сетей теплоснабжения – 0,5997км.

Источник теплоснабжения проектируемая блочно-модульная котельная. Параметры теплоносителя 95-70°С.

Трубы приняты стальные электросварные прямошовные термообработанные гр. "В" из Ст20 по ГОСТ 10705-80.

Категория трубопроводов IV согласно "Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением". утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014г.№358.

Потребители тепла по надёжности теплоснабжения относится к I категории, согласно п.4.2 МСН 4.02-02-2004*.

Максимальное поднятие уровня подземных вод в период весенних паводков и водообильные годы в данном районе, в аналогичных грунтовых условиях наблюдалось до глубины 0,8м от дневной поверхности земли. Подземные воды неагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТу 10178. К стальным конструкциям проявляют среднеагрессивные свойства.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образными компенсаторами.

Сварные соединения труб и деталей подвергаются контролю качества неразрушающими методами согласно "Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", в соответствии со СНиП 3.05.03-85 и требованиями завода изготовителя.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе "СТАРТ".

Промежуточной приемке, оформляемой актами, подлежит:

разбивка трассы тепловой сети;

устройство оснований для прокладки теплопроводов;

укладка трубопроводов;
сварка трубопроводов и закладных частей сборных конструкций;
результаты контроля качества сварных соединений;
монтаж строительных конструкций (каналов, камер), заделка и омоноличивание стыков;
гидроизоляция строительных конструкций;
испытание арматуры;
промывка трубопроводов;
гидравлическое испытание трубопроводов.

Тепломеханические решения

К установке принята модульная отопительная котельная производства ТОО «Щучинский котельно-механический завод», основным оборудованием которой является четыре водогрейных котла КВа-1.3 производительностью 1,3 МВт каждый.

Суммарная тепловая мощность котельной составляет 5,2МВт/час (4,472Гкал/час). Требуемая тепловая нагрузка на объект 3,12149Гкал/час.

В случае выхода из строя одного котла в котельных первой категории, оставшиеся обеспечивают нагрузку на отопление и горячее водоснабжение в количестве, определяемом режимом наиболее холодного месяца (минус 15,8ºС), что составляет 1,238Гкал/час.

Два котла производительностью 1,118Гкал/час используются в качестве резервного источника для данного объекта.

Блочно-модульная котельная представляет собой сборно-модульную конструкцию, состоящую из 7 блоков (сегментов), выполненную по ГОСТ 23118 -99 и ГОСТ 22853-86, полной заводской готовности.

Блок модульной котельной установки представляет собой металлическую конструкцию здания длиной 17000мм, шириной 6600мм и высотой 3100мм, внутри которого смонтировано котельное и вспомогательное оборудование.

Блочно-модульная котельная изготовлена в соответствии с заводской документацией, по индивидуальному проекту.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Источник водоснабжения – существующий городской водопровод диаметром 300мм по улице Шоссейная. Точка подключения – существующий водопроводный колодец. Напор воды в точке подключения – 40,0 метров. Потребный напор на вводе в здание 14,0м. Водопровод выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 диаметром 50х2,0мм по ГОСТ 18599-2001. Укладка трубопровода предусмотрена открытым способом. Предусмотрена песчаная подготовка в основании труб толщиной 10см. Глубина заложения водопровода 2,70м-2,80м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта, расположенного в существующем водопроводном колодце по ул Шоссейная на расстоянии 130м от проектируемой котельной. Предусмотрена установка указателя пожарного гидранта по ГОСТ 12.4.022-76*. Расход воды на наружное пожаротушение дома 10л/с.

В существующем колодце предусмотрена отсекающая задвижка. Фасонные части в существующем колодце приняты стальные и полиэтиленовые. Изоляция фасонных

частей принята весьма усиленного типа из битумно-полимерных мастик по ГОСТ 9.602-2005.

По трассе водопровода имеется пересечение с существующей канализацией (1шт).

Расчетный расход воды для котельной – 18,82м^3/сут, в том числе на подпитку котлов 18,72 м^3/сут.

Протяженность водопроводных сетей – 0,033км.

Водоотведение

Водоотведение выполняется в наружные сети самотечной канализации диаметром 150мм. Точка подключения - существующий канализационный колодец, расположенный на территории больничного комплекса. Самотечная канализационная сеть выполняется из полиэтиленовых труб КОРСИС диаметром 160мм, выпуск - диаметром 110мм с кольцевой жесткостью SN8 на муфтах с уплотнительными кольцами по ТУ 2248-001-73011750-2005. Предусмотрена песчаная подготовка в основании труб толщиной 10см

Глубина заложения до низа трубопровода (1,6-1,7м).

Для сброса воды из котлов в котельной предусмотрен сбросной колодец.

Канализационный колодец диаметром 1000мм и сбросной колодец выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3,900.1-14 в.1.

По трассе канализации имеются пересечения с: проектируемой теплотрассой (1шт).

Расчетный расход стоков котельной – 0,1м^3/сут.

Протяженность канализационных сетей – 0,026км.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочим проектом предусмотрено подключение модульной котельной к системе электроснабжения.

По надежности обеспечения электроснабжения проектируемая модульная котельная относится к I категории. Электропитание осуществляется от двух независимых источников. Основным источником питания является проектируемая КТП мощностью 2500кВА напряжением 10/0,4кВ (предусматривается в проекте внешних сетей электроснабжения), в качестве резервного источника питания используется дизельная электростанция (ДЭС1) KIPOR KDE45SSP3. ДЭС выполняется во всепогодном защищенном кожухе и устанавливается в непосредственной близости от котельной. Переключение с основного источника питания на резервный производится в автоматическом режиме шкафом АВР типа ЩАП-53-31-УХЛ4, который устанавливается в модульной котельной.

Электрооборудование, а также место и способ его установки выбрано в соответствии с требованиями действующих норм и правил, а также в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений, в котором оно будет установлено.

Кабельные линии от РУ-0,4кВ ТП до котельной выполняются кабелем АВБбШВ и прокладываются в траншее на глубине 0,7м от уровня земли. При пересечении с инженерными коммуникациями кабель прокладывается в трубе ПНД Ду100

Тип и сечение кабельных линий выбрано исходя из условий прокладки, по длительно допустимому току и проверено по допустимым потерям напряжения. Потеря напряжения в кабельных линиях не превышает 2,5%.

Протяженность трассы КЛ-0,4кВ – 0,2967км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта, расположенного в существующем водопроводном колодце по ул Шоссейная на расстоянии 130м от проектируемой котельной. Предусмотрена установка указателя пожарного гидранта по ГОСТ 12.4.022-76*. Расход воды на наружное пожаротушение дома 10л/с.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (далее ОВОС): ТОО «РЕМВИКТ».

Рассматриваемый объект на период строительства и эксплуатации относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительства.

На период проведения строительных работ предполагается снятие насыпного грунта (источник №6001), экскавация грунта (источник №6002), хранение (источник №6003) и обратная засыпка грунта (источник №6004), завоз и засыпка ПРС (источник №6005), завоз щебня (источник №6006), завоз песка (источник №6007), применение сварочного аппарата (источник №6008) и газосварки (источник №6009), сварка полиэтиленовых труб (источник №6010), грунтовка поверхностей (источник №6011), окрашивание эмалью (источник №6012), лакирование поверхностей (источник №6013), использование растворителя (источник №6014).

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

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в Таблице №1.

Таблица №1

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период строительства		ПДВ		
Код и наименование ЗВ		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
сварочный аппарат	6008	-	-	0,002917	0,0033	0,002917	0,0033	период СМР
(0143) Марганец и его соединения								
сварочный аппарат	6008	-	-	0,000694	0,000785	0,000694	0,000785	период СМР
(0301) Азот (IV) оксид (Азота диоксид)								
газосварка	6009	-	-	0,000833	0,00027	0,000833	0,00027	период СМР
(0337) Углерод оксид								

сварка полиэтиленовых труб	6010	-	-	0,00000714	0,00000018	0,00000714	0,00000018	период СМР
(0616) Ксилол								
грунтование	6011	-	-	0,125	0,00405	0,125	0,00405	период СМР
лакирование	6013	-	-	0,1493	0,000538	0,1493	0,000538	период СМР
Итого:		-	-	0,2743	0,004588	0,2743	0,004588	
(0621) Толуол								
окрашивание	6012	-	-	0,0985	0,004255	0,0985	0,004255	период СМР
использование растворителя	6014	-	-	0,1722	0,01116	0,1722	0,01116	период СМР
Итого:		-	-	0,2707	0,015415	0,2707	0,015415	
(0827) Винилхлорид (Хлорэтилен)								
сварка полиэтиленовых труб	6010	-	-	0,000003095	0,000000078	0,000003095	0,000000078	период СМР
(1042) Спирт н-бутиловый								
окрашивание	6012	-	-	0,0197	0,000852	0,0197	0,000852	период СМР
(1061) Спирт этиловый								
окрашивание	6012	-	-	0,03055	0,00132	0,03055	0,00132	период СМР
(1119) Этилцеллозольв								
окрашивание	6012	-	-	0,01538	0,000665	0,01538	0,000665	период СМР
(1210) Бутилацетат								
окрашивание	6012	-	-	0,024	0,001036	0,024	0,001036	период СМР
использование растворителя	6014	-	-	0,0333	0,00216	0,0333	0,00216	период СМР
Итого:		-	-	0,0573	0,003196	0,0573	0,003196	
(1401) Ацетон								
окрашивание	6012	-	-	0,02854	0,001233	0,02854	0,001233	период СМР
использование растворителя	6014	-	-	0,0722	0,00468	0,0722	0,00468	период СМР
Итого:		-	-	0,10074	0,005913	0,10074	0,005913	
(2752) Уайт-спирит								
лакирование	6013	-	-	0,00622	0,0000224	0,00622	0,0000224	период СМР
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
снятие насыпного грунта	6001	-	-	0,1058	0,0047	0,1058	0,0047	период СМР
экскавация грунта	6002	-	-	0,1058	0,01693	0,1058	0,01693	период СМР
хранение грунта	6003	-	-	0,01262	0,0808	0,01262	0,0808	период СМР
засыпка грунта	6004	-	-	0,1058	0,00659	0,1058	0,00659	период СМР
завоз и засыпка ПРС	6005	-	-	0,1058	0,00376	0,1058	0,00376	период СМР
завоз щебня	6006	-	-	0,02644	0,00029	0,02644	0,00029	период СМР
завоз песка	6007	-	-	4,23	0,042	4,23	0,042	период СМР
Итого:		-	-	4,69226	0,15507	4,69226	0,15507	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**5,471604235**	**0,191396658**	**5,471604235**	**0,191396658**	

Период эксплуатации.

Основными источниками выбросов в период эксплуатации являются котельная установка на дизельном топливе, емкости-расходники топлива, малый расходный бак дизтоплива, дизельный генератор.

Котельная предназначена для теплоснабжения зданий больницы.

Блочно-модульная котельная БМК-4 оборудована 4 водогрейными жидкотопливными котлами КВа-1,3, работающими на дизельном топливе. Дымовые газы удаляются через одну дымовую трубу (источник 0001).

Склад топлива: для хранения топлива предусматривается две ёмкости-расходники. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дыхательные клапана (источник 0002, 0003).

Предусмотрен малый расходный бак дизтоплива. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дыхательный клапан (источник 0004).

На территории поликлиники предусмотрен дизельный генератор. Выбросы загрязняющих веществ при работе дизельного генератора осуществляются через выхлопную трубу (источник 0005).

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации приведены в Таблице №2.

Таблица №2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		бессрочно		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азот (IV) оксид (Азота диоксид)								
Котельная	0001	-	-	0,2063	3,884	0,2063	3,884	2018
Дизельгенератор	0005	-	-	0,0417	0,18	0,0417	0,18	2018
Итого:		-	-	0,248	4,064	0,248	4,064	
(0304) Азот (II) оксид								
Дизельгенератор	0005	-	-	0,0542	0,234	0,0542	0,234	2018
(0328) Углерод (Сажа)								
Котельная	0001	-	-	0,013	0,2448	0,013	0,2448	2018
Дизельгенератор	0005	-	-	0,00694	0,03	0,00694	0,03	2018
Итого:		-	-	0,01994	0,2748	0,01994	0,2748	
(0330) Сера диоксид								
Котельная	0001	-	-	0,306	5,76	0,306	5,76	2018
Дизельгенератор	0005	-	-	0,0139	0,06	0,0139	0,06	2018
Итого:		-	-	0,3199	5,82	0,3199	5,82	
(0330) Сера диоксид								
Ёмкость для д/т	0002	-	-	0,00001658	0,00000329	0,00001658	0,00000329	2018
Ёмкость для д/т	0003	-	-	0,00001658	0,00000329	0,00001658	0,00000329	2018
Расходник	0004	-	-	0,00001658	0,00000353	0,00001658	0,00000353	2018
Итого:		-	-	0,00004974	0,00001011	0,00004974	0,00001011	
(0337) Углерод оксид								
Котельная	0001	-	-	0,723	13,6	0,723	13,6	2018
Дизельгенератор	0005	-	-	0,0347	0,15	0,0347	0,15	2018
Итого:		-	-	0,7577	13,75	0,7577	13,75	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)								
Дизельгенератор	0005	-	-	0,001667	0,0072	0,001667	0,0072	2018
(1325) Формальдегид								
Дизельгенератор	0005	-	-	0,001667	0,0072	0,001667	0,0072	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								

Ёмкость для д/т	0002	-	-	0,0059	0,001172	0,0059	0,001172	2018
Ёмкость для д/т	0003	-	-	0,0059	0,001172	0,0059	0,001172	2018
Расходный бак	0004	-	-	0,0059	0,001257	0,0059	0,001257	2018
Дизельгенератор	0005	-	-	0,01667	0,072	0,01667	0,072	2018
Итого:		-	-	0,03437	0,075601	0,03437	0,075601	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**1,43749374**	**24,23281111**	**1,43749374**	**24,23281111**	

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось по программному комплексу «ЭРА» версия 2.0.

Для оценки распределения концентраций загрязняющих веществ проведен расчет рассеивания по площадке, на границе жилой зоны и в фиксированных контрольных точках.

Анализ предварительных расчетов приземного рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации показал, что максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной и жилой зоны ни по одному из веществ и группам суммации не превышают 1 ПДК.

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства и период эксплуатации ожидается не значительное.

Водные ресурсы

Ближайшим водным объектом является озеро Щучье. Расстояние от проектируемого объекта до озера Щучье составляет 624 м в северном направлении. Согласно мотивированного отказа №KZ79VRB00002215 от 30.06.2017 года от РГУ «Есильская бассейновая инспекцияпо регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК» территория строительства объекта не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов.

Период строительства

Водопотребление в ходе выполнения строительства проектируется на хозяйственно-питьевые нужды привозной бутилированной водой питьевого качества.

Сточные воды, образующиеся от хозяйственно-бытовых нужд строителей предусматривается временно хранить в металлической емкости. По мере наполняемости вывозить в места согласованные с коммунальными службами. В качестве канализации предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте. Жидкие бытовые отходы вывозятся в места согласованные с коммунальными службами.

Период эксплуатации

Водоснабжение. Подключение к сетям водопровода котельной запроектировано от существующего водопровода по ул. Шоссейная.

Канализация. Точка подключения проектируемой сети – существующий колодец. Для сброса воды из котлов в котельной, предусмотрен сбросной колодец.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства и на период эксплуатации объекта в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Воздействие на водные ресурсы ожидается не значительное.

Земельные ресурсы

Снятие ПРС не производится, так как котельная устанавливается на участке территории, подвергшейся антропогенному воздействию при строительстве больницы. На территории строительства объекта находится насыпной грунт, который снимается и вывозится
на нужды коммунальных служб.

На земельном участке предполагается антропогенный фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почвенный покров (земляные работы, движение автотранспорта). Данные воздействия носят временный характер и не приводят к необратимым нарушениям состояния окружающей среды.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

Оценка воздействия на недра

На период строительства и эксплуатации объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления

На период строительных работ предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в Таблице №3:

Таблица №3

Объемы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	0,71721	-	0,71721
в т.ч. отходов производства	0,40471	-	0,40471
отходов потребления	0,3125	-	0,3125
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070)	0,00182	-	0,00182
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	0,3125	-	0,3125
Мусор строительный(GG170)	0,4	-	0,4
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,002	-	0,002
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На этапе эксплуатации ориентировочно будут образовываться твердые бытовые отходы (зеленый уровень опасности - GO060) от работающего персонала котельной в объеме 0,225 тонн в год.

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительства и эксплуатации отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Территория строительства расположена в границах города. На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Согласно письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района Акмолинской области» (исх. №01-12/406 от 05.07.2017 г.) зеленые насаждения, подлежащие сносу на территории строительных работ, отсутствуют.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, улучшению социальных условий в городе.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства объекта воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Природоохранные мероприятия

На период строительства:

проводить очистку территории от строительного мусора;

не допускать разлива ГСМ;

хранить производственные отходы в строго определенных местах;

проведение работ по озеленению территории;

регулирование двигателей всех используемых строительных машин, механизмов и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов.

На период эксплуатации:

проведение лабораторного контроля за выбросами загрязняющих веществ на организованных источниках и на границе санитарно-защитной зоны объекта;

усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом;

выполнение профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей;

устройство усиленной гидроизоляции септика для канализационных стоков и резервуаров;

устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

К установке принята модульная отопительная котельная. Суммарная тепловая мощность котельной составляет 5,2 МВт (4,472 Гкал/ч).

В соответствии пунктом 2 статьи 11 Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения» предоставлен Протокол дозиметрического контроля уровня выделения радона из почвы и радиационного фона на выделенном под строительство земельном участке № 2 ОТ 17.05.2017г., выданный Буробайским районным отделением филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ МЗ РК по Акмолинской области.

Ближайшая селитебная зона находится на расстоянии 55м от котельной. Земельный участок под строительство котельной с восточной стороны граничит со спортивной базой, с северной стороны ведется строительство гольф клуба, с западной находится туберкулезный диспансер, с южной зеленый массив.

В соответствии с требованиями пункта 6 (для всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе) раздела 13 Приложения 1 санитарных правил (далее – СП) № 237 от 23.03.2017г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» размер СЗЗ для котельной установлен 50м.

В соответствии с пунктом 55 СП № 237 от 20.03.2017г., по проекту в границах СЗЗ 50м отсутствуют: 1) вновь строящаяся жилая застройка, включая отдельные жилые дома; 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; 3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организаций общего пользования.

Проектом предусмотрены санитарно-бытовые помещения в котельной для работающего персонала. Стирка спецодежды, ремонт спецодежды и обуви персонала будет производится по договору со сторонней организацией.

Питьевой режим в котельной будет организован от водопровода (в проекте предусмотрен санитарный узел), так же будет организован подвоз бутилированной воды (установлен кулер).

Для наружного водопровода диаметром 50 предусмотрена санитарно-защитная полоса по 6м по обе стороны от крайних линий водопровода.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты по СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Согласно письма заказчика №41 от 14.07.2017г. директивный срок строительства составляет 5 месяцев.

Реализация проекта по письму заказчика №41 от 14.07.2017г. планируется на август 2017 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики

Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.5) и по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2017 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 2017 г. (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2017) Изменения и дополнения. Выпуск 9»;

ССЦ РК 8.04-08-2017 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2017 год. Выпуск 2»;

ССЦ РК 8.04-09-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2017 год. Выпуск 1»;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, выпуск 1.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ТОО «Авиценна-Бурабай» от 18 июля 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2018гг. установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы по протоколу №7 от 13 февраля 2017 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство котельной и сетей теплоснабжения к зданиям Бурабайской многопрофильной межрайонной больницы в районе ЦРБ города Щучинска Акмолинской области (без благоустройства)» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. В рабочие чертежи фундамента внесены изменения, связанные с расширением здания котельной в связи с размещением дополнительных помещений; указаны геологические и гидрогеологические условия площадки строительства; указан грунт, являющийся основанием фундамента здания; изменена глубина заложения фундамента согласно расчета; исключено устройство бетона на сульфатостойком портландцементе; внесены изменения в армирование фундамента.
2. В рабочих чертежах дана посадка дымовой трубы по отношению к котельной с учетом чертежей раздела «ТМ», высоты трубы, дана разбивка осей растяжек с учетом угла расположения 120° в плане и угла наклона; разработан фундамент под растяжки.
3. Рабочие чертежи раздела «ТС.КЖ» откорректированы с учетом изменений после экспертных замечаний по разделу «ТС»;

Тепловые сети

4. Проект тепловых сетей выполнен в непроходных железобетонных каналах с применением стальных электросварных труб.
5. Представлены откорректированные тепловые нагрузки
6. Представлен гидравлический расчет тепловых сетей.
7. Подтверждены принятые в котельной насосы.
8. Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.
9. Спецификация откорректирована в соответствии с изменениями в проекте.

Тепломеханические решения

10. В соответствии СНиП РК 4.02-08-2003 указана категория котельной по взрывной и пожарной безопасности «Г», степень огнестойкости 2.
11. Представлен расчет тепловых нагрузок, на основании которых разработан проект котельной. Суммарная нагрузка котельной 3,9 МВт, в том числе потребителей 1 категории 3,12149 Гкал/час, установленная мощность котельной 5,2 МВт.
12. Согласно пункта 4.25 СНиП РК 4.02-08-2003 в котельной предусмотрено помещение для складирования приборов, запчастей, материалов, необходимых в повседневной эксплуатации котельной.
13. Согласно пункта 4.22 СНиП РК 4.02-08-2003 в котельной предусмотрен ремонтный участок для проведения текущего ремонта оборудования. арматуры, приборов контроля и регулирования.
14. Согласно пункта 4.20 СНиП РК 4.02-08-2003 в котельной следует предусмотрено электротехническое помещение с учетом требований ПУЭ РК 2015г.

15. Решен вопрос топливоподачи. В качестве основного и резервного топлива принято дизельное, низшая теплота сгорания 10300ккал/кг.

16. Предусмотрена водоподготовка в соответствии с разделом11 СНиП РК 4.02-08-2003.

Водоснабжение и канализация

17. Представлена схема к техническим условиям с указанием точек врезки водопровода и канализации в существующие сети.

18. Откорректирован план сетей водоснабжения и канализации, выполненный с учетом требований ГОСТ 21.704-2011.

19. Представлен сводный план инженерных сетей.

20. Представлен расчет водопотребления.

21. Раздел согласован с исполнителями смежных разделов.

Электроснабжение

22. Электроснабжение котельной предусмотрено от двух разных секций КТП, в соответствии с техническими условиями на электроснабжение.

23. На пересечениях проектируемой кабельной линии с проектируемыми смежными инженерными сетями. Предусмотрена защита кабеля трубой.

24. Предусмотрены соединительные муфты для кабеля.

Оценка воздействия на окружающую среду

25. Скорость ветра, использованная в расчетных формулах, в соответствие с п. 2.6 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от «18» 04 2008 года) принята согласно СНиП РК 2.04.01-2010 и справки РГП «Казгидромет» (исх. №20-01-1/1129 от 04.07.2017 г.).

26. В разделе «Оценка воздействия на водные ресурсы» в соответствие с требованиями п. 26 Приказа Министра ООС РК №204-п от 28.06.2007 г. «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» отражено расстояние до ближайшего водного объекта. Расстояние до озера Щучье составляет 624 метра.

27. В соответствии с п.1 ст. 27 Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования (утв. приказом Министра национальной экономики РК от 1 апреля 2015 года № 299) предоставлен мотивированный отказ №KZ79VRB00002215 от 30.06.2017 года от РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК» в связи с тем, что объект строительства не попадает в водоохранную зону и полосу водного объекта.

28. Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района Акмолинской области» (исх. №01-12/406 от 05.07.2017 г.) об отсутствии зеленых насаждений, подлежащих сносу.

29. Представлен расчет выбросов загрязняющих веществ от использования растворителя Р-4.

30. Таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведена в соответствие с требованиями Приложения 5 к Методике определения нормативов

эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө). Представлена таблица нормативов размещения отходов.

31. Выполнен перерасчет объемов образования отходов ЛКМ согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.).

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

32. В проекте представили обоснование СЗЗ в соответствии с требованиями СП № 237 от 20.03.2015г.

33. Проектом предусмотрены помещения санитарно-бытового обслуживания работающих в котельной.

34. В проекте представили материалы по организации стирки спецодежды, ремонта спецодежды и обуви.

35. В проекте представили сведения по организации питьевого режима работающих в котельной.

36. В проекте представлены сведения о наличии санитарно-защитной полосы для водоводов, которая принимается по обе стороны крайних линий.

Сметная документация

37. Не верно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.

38. Не верно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-01-2015, на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.), разработчиком проекта установлен II технически сложный (нормальный) уровень ответственности.

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

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

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице №3.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Производительность котельной	МВт/час	5,2	5,2
2.	Площадь земельного участка	га	5,1378	5,1378
3.	Общее количество котлов КВа-1.3, из них: рабочие резервные	шт.	4 2 2	4 2 2
4.	Вид топлива		дизельное	дизельное
5.	Протяженность сетей теплоснабжения	км	0,5997	0,5997
6.	Протяженность водопроводных сетей	км	0,033	0,033
7.	Протяженность канализационных сетей	км	0,026	0,026
8.	Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	км	0,2967	0,2967
9.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2016 года и в текущих ценах III квартала 2017 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	279,305 142,070 92,700 44,535	240,775 121,227 78,525 41,023
	из них: 2016 год (ПИР) III квартал 2017 года (экспертиза, СМР)	млн. тенге		7,961 232,814
10.	Продолжительность строительства	мес.	5	5

Примечание: Уменьшение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов, расценок и стоимости материалов и оборудования в смете согласно рабочих чертежей и нормативной базы.

8. В Ы В О Д Ы

1. С учётом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство котельной и сетей теплоснабжения к зданиям Бурабайской многопрофильной межрайонной больницы в районе ЦРБ города Щучинска Акмолинской области (без благоустройства)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Производительность котельной	- 5,2МВт/час
Площадь земельного участка	- 5,1378га
Общее количество котлов КВа-1.3,	- 4шт.
из них:	
рабочие	- 2шт.
резервные	- 2шт.
Вид топлива	- дизельное
Протяженность сетей теплоснабжения	- 0,5997км
Протяженность водопроводных сетей	- 0,033км
Протяженность канализационных сетей	- 0,026км
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	- 0,2967км
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2016 года и в текущих ценах III квартала 2017 года,	- 240,775 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 121,227 млн. тенге
оборудование	- 78,525 млн. тенге
прочие затраты	- 41,023 млн. тенге
Продолжительность строительства	- 5 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Авиценна-Бурабай» в соответствии с условиями договора от 22 мая 2017 года №01-0952.

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

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

5. Рабочий проект «Строительство котельной и сетей теплоснабжения к зданиям Бурабайской многопрофильной межрайонной больницы в районе ЦРБ города Щучинска Акмолинской области (без благоустройства)» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

6. Рабочий проект «Строительство котельной и сетей теплоснабжения к зданиям Бурабайской многопрофильной межрайонной больницы в районе ЦРБ города Щучинска Акмолинской области (без благоустройства)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысының Щучинск қаласындағы ОАА маңындағы Бурабай көпсалалы ауданаралық аурухана ғимараттарына қазандық және жылумен жабдықтау желілерін салу (аббатандырусыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қазандық өндірістілігі	- 5,2МВт/сағ.
Жер телімінің алаңы (жұмыстар көлемін санау шекарасында)	- 5,1378га
Қазандықтың жалпы саны, оның ішінде:	- 4 дана
жұмыс істейтін	- 2 дана
резервтік	- 2 дана
Жанармай типі	- дизельное
Жылу желілерінің ұзындығы,	- 0,5997км
Су желілерінің ұзындығы	- 0,033км
Кәріз желілерінің ұзындығы	- 0,026км
КЖ-0,4кВ трассасының ұзындығы	- 0,2967км
2016 жылғы бағалардағы және 2017 жылғы III тоқсандағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	- 240,775 млн. теңге
ҚМЖ	- 121,227 млн. теңге
жабдық	- 78,525 млн. теңге
өзге шығындар	- 41,023 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	- 5 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 22 мамырдағы №01-0952 шарттың талаптарына сәйкес «Авиценна-Бурабай» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

5. «Ақмола облысының Щучинск қаласындағы ОАА маңындағы Бурабай көпсалалы ауданаралық аурухана ғимараттарына қазандық және жылумен жабдықтау желілерін салу (аббатандырусыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрінің 2007 жылғы 28 маусымдағы №204-ө бұйрығымен бекітілген «Жоспарлау алдындағы, жобалау алдындағы және жобалау құжаттамасын әзірлеу кезінде көзделіп отырған шаруашылық және өзге де қызметтің қор-шаған ортаға әсеріне бағалау жүргізу бойынша нұсқаулыққа сәйкес келеді.

6. «Ақмола облысының Щучинск қаласындағы ОАА маңындағы Бурабай көпсалалы ауданаралық аурухана ғимараттарына қазандық және жылумен жабдықтау желілерін салу (аббатандырусыз)» жұмыс жобасы ҚР ҰЭМ-ң 20.03.2015ж. № 237 «Өндірістік объектілердің санитариялық-қорғаныш аймағын белгілеу бойынша санитариялық-эпидемиологиялық талаптар»; ҚР ҰЭМ-ң 16.03.2015ж. №209 бұйрығы "Су көздеріне, шаруашылық-ауыз су мақсаты үшін су жинау орындарына, шаруашылық-ауыз сумен жабдықтауға және суды мәдени-тұрмыстық пайдалану орындарына және су объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларына сәйкес келеді.

Омарбеков Т.К.

Директор

Радченко Л.В.

Заместитель директора

Панюшкина Л.А.

Начальник производственного отдела

Некрошевич А.А.

Эксперт

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Леонтьева Н.П.

Эксперт

Галай Е.А.

Главный специалист

Бушуева Л.Н.

Эксперт

Вознюк Л.В.

Эксперт

Ахметова И.Б.

Ведущий специалист

Конопля С.Н.

Эксперт

Журавский В.В.

Эксперт