ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0213/18 от 14.12.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство блок-модульной котельной районного Дома культуры в селе Егиндыколь Егиндыкольского района Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Егиндыкольского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Кокшетау горсельпроект»
г. Кокшетау

город Кокшетау

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство блок-модульной котельной районного Дома культуры в селе Егиндыколь Егиндыкольского района Акмолинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 12 октября 2018 года №131040010671/180047/00 (46).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Егиндыкольского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Кокшетау горсельпроект», город Кокшетау (государственная лицензия от 6 ноября 2000 года ГСЛ №001639 и приложение к государственной лицензии от 19 июля 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Егиндыкольского района» 21 июля 2017 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Егиндыкольского района» 23 ноября 2018 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,1600 га с кадастровым номером 01-007-003-768, изготовленный Егиндыкольским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 26 сентября 2017 года №115 (в книге записей);

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,9900 га с кадастровым номером 01-007-003-357, изготовленный Егиндыкольским районным земельно-кадастровым филиалом ДГП РГП ГосНПЦзем «Акмолинский государственный институт по землеустройству» 31 марта 2011 года №31 (в книге записей);

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 2 августа 2017 года №6, выданное ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД Егиндыкольского района»;

перечень ресурсов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Егиндыкольского района» 26 ноября 2018 года;

протокол дозиметрического контроля от 6 декабря 2017 года №11, выданный Астраханским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Акмолинской области;

ведомость источников получения и способов транспортировки ос строительных материалов, изделий и полуфабрикатов, согласованная руководи ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозя пассажирского транспорта и автомобильных дорог Егиндыкольского района» 22 н 2018 года;

топографическая съемка М 1:500, выполненная ТОО «Акмола Геодезия» в а 2017 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 15 о 2007 года ГСЛ №00736 и приложение к государственной лицензии от 10 июля 2012 выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жил коммунального хозяйства);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполн ТОО «Кокше-Ар» в 2017 году (государственная лицензия на изыскател деятельность от 1 февраля 2008 года ГСЛ №00778 и приложение к государств лицензии от 9 октября 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

договор о государственных закупках работ от 18 июля 2017 года заключенный между ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунал хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Егиндыкольского ра и ТОО «Кокшетау горсельпроект».

Письма:

ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяй пассажирского транспорта и автомобильных дорог Егиндыкольского района» августа 2018 года №407 о начале реализации рабочего проекта (май 2019 года);

ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяй пассажирского транспорта и автомобильных дорог Егиндыкольского района» августа 2017 года №454 о финансировании рабочего проекта (местный бюджет);

ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяй пассажирского транспорта и автомобильных дорог Егиндыкольского района» ноября 2018 года №554 касательно дополнительной нагрузки БМК;

ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяй пассажирского транспорта и автомобильных дорог Егиндыкольского района» ноября 2018 года №598 о директивном сроке строительства (1,3 месяца);

ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяй пассажирского транспорта и автомобильных дорог Егиндыкольского района» ноября 2018 года №565 об отсутствии зеленых насаждений;

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использован охране водных ресурсов КВР МСХ РК» от 22 ноября 2018 года №18-12-04- расположении земельного участка за пределами водоохранной зоны и полосы.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Егиндыколь Су Арнасы» от 15 декабря 2017 года №184 - присоединение к системе водоснабжения;

Егиндыкольский ЛТУ АО «Казахтелеком» от 24 октября 2017 года – телефонизацию;

АО «АРЭК» от 12 октября 2017 года №08-06/6101 – на проектиров электроснабжения и присоединение к электросетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» от 8 августа 2018 года №KZ13VEH00008986 – разрешение на применение технических устройств;

генеральный план, согласованный главным архитектором Егиндыкольского района в 2018 году;

АО «АРЭК» (Егиндыкольские РЭС) от 30 июля 2017 года – согласование раздела «Электроснабжение»;

Егиндыкольский ЛТУ «Казахтелеком» - согласование раздела «Наружные сети телефонизации».

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

Паспорт рабочего проекта.
Общая пояснительная записка.
Рабочие чертежи. Разделы:
- генеральный план (ГП);
- архитектурно-строительная часть (АС);
- наружные водопровод и канализация (НВК);
- теплоснабжение (ТС);
- строительные конструкции теплосети (АСТ);
- тепломеханическая часть (ТМ);
- электроснабжение (ЭС);
- наружные сети телефонизации (СС);

Проект организации строительства.
Сметная документация.
Прайс-листы (основной и альтернативный варианты).
Проект оценки воздействия на окружающую среду.
Паспорт блочно-модульной котельной БМК-0,4.
Инженерно-технические расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью строительства котельной является обеспечение качественным и бесперебойным теплоснабжением здания районного Дома культуры в селе Егиндыколь Егиндыкольского района Акмолинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в центральной части села Егиндыколь Егиндыкольского района Акмолинской области. Естественный рельеф местности нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности.

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

Рис. 1 - ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими прир климатическими условиями:

климатический подрайон	- I В;
расчетный вес снегового покрова	- 100 кг/м²;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м²;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки	- минус 35°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изыска выполненному ТОО «Кокше-Ар» в 2017 году (государственная лицензия изыскательскую деятельность от 1 февраля 2008 года ГСЛ №00778 и приложен государственной лицензии от 9 октября 2012 года, выданные Агентством Респуб Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пред делювиально-пролювиальной равнины. Тип рельефа денудационно-аккумулятивны

В геологическом строении участка изысканий принимают уча средневерхнечетвертичные отложения, представленные суглинками полутвердым коричневого до красно-коричневого цвета.

С поверхности суглинки перекрыты почвенно-растительным слоем мощность 0,4 м.

Грунты непросадочные, ненабухающие, сильнопучинистые.

В процессе бурения скважин грунтовые воды не вскрыты.

В инженерно-геологическом разрезе выделен один инженерно-геологиче элемент.

ИГЭ-1 - суглинок темно-коричневого цвета, тяжелый, тугопластичной консистенции, вскрывается на глубине 0,4 м, мощность слоя составляет 5,6 м ($\varphi''=12^o$, $C''=36$ кПа, $\rho''=2{,}01$ г/см^3, $E=3{,}3$ МПа).

По трудности разработки одноковшовым экскаватором категория грунта по СН РК 8.02-05-2002 п. 35в относится ко второй группе.

Нормативная глубина промерзания суглинков - 1,91 м.

Грунты проявляют слабую сульфатную агрессию к бетонам марки W4, W6, W8 на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе. По отношению к железобетонным конструкциям неагрессивные и слабоагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая. Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к свинцовой – низкая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства блок-модульной котельной районного Дома культуры расположен в селе Егиндыколь Егиндыкольского района Акмолинской области. По территории проходит существующие сети связи и водопровода.

Генеральный план разработан согласно заданию на проектирование в увязке с существующей застройкой и согласован главным архитектором Егиндыкольского района.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена ТОО «Акмола геодезия» в 2017 году. Система координат условная. Система высот условная.

На отведенном участке предусмотрено строительство модульной котельной, дымовой трубы, склада для угля и золы, контейнерной площадки. Разбивка зданий выполнена от существующего здания дома культуры.

Разбивочный план согласован главным архитектором Егиндыкольского района.

К проектируемым зданиям предусмотрен проезд и разворотная площадка с асфальтобетонным покрытием.

Вертикальная планировка территории выполнена в проектных отметках с учетом разработки минимального объема грунта, исходя из условий существующего рельефа, и обеспечивает отвод поверхностных вод от зданий по проезду на существующий рельеф. По периметру зданий выполнена отмостка. За относительную отметку 0.000 принята отметка пола котельной (склада угля), что соответствует абсолютной отметке 443.20 (443.00).

На свободной от застройки и покрытий территории предусмотрена рядовая посадка деревьев местных пород и устройство газона.

По периметру территории предусмотрено ограждение высотой 2,0 м из профилированных листов НС 44-1000-0,7 ГОСТ 24045-2010 по металлическому каркасу из уголков 63х5 мм и 50х5 мм ГОСТ 8509-93.

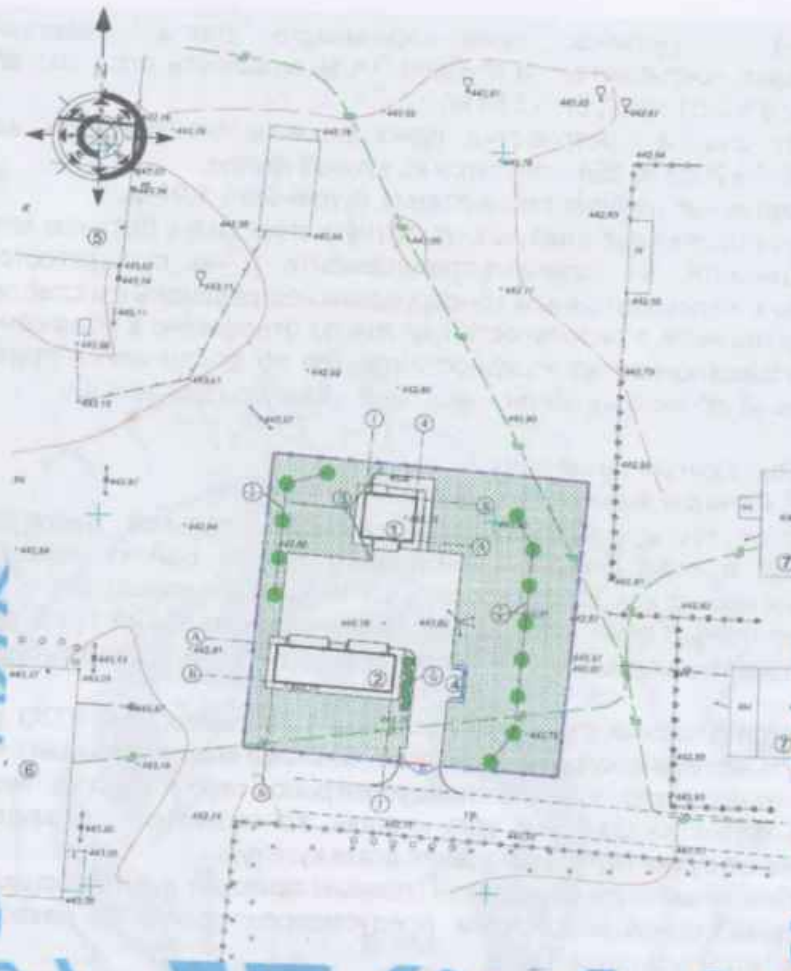

Рис. 2 - схема генплана

Табл

Показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество на участке	% к общ площад
1.	Площадь участка	$м^2$	1600,0	100
2.	Площадь застройки с крыльцами	$м^2$	148,1	9,3
3.	Площадь покрытий и отмостки	$м^2$	434,2	27,1
4.	Площадь озеленения	$м^2$	1004,9	62,8
5.	Прочая площадь	$м^2$	12,8	0,8

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Блочно-модульная котельная БМК-0,4

Рабочий проект разработан на основании раздела ТС и задания проектирование.

Блочно-модульная котельная представляет собой сборно-модульную конструк выполненную по ГОСТ 23118-12 и ГОСТ 22853-86, полной заводской готовнос габаритными размерами 6,0х6,6х3,122(h)м.

Согласно паспорту БМК-0,4 в здании размещен котельный зал, бытовое помещение, душ, санузел. На площадке возле здания расположен циклон, дымосос, дымовая труба.

Стены, крыша котельной - сэндвич-панели с утеплителем из минеральной плиты «IZOTERM» на синтетическом связующем.

Пол утеплен минеральной ватой «ISOVER» и покрыт рифленым металлическим листом.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Двери – наружные стальные.

Основные технические показатели

Площадь застройки – 42,16 м²

Общая площадь – 37,1м²

Строительный объем – 112,5 м³

Склад угля и золы

Здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 15,0х5,0м. Высота до низа балок покрытия 3,0 – 4,0м.

Здание разделено противопожарной перегородкой на два помещения.

Полы – бетонные из бетона класса В15.

Кровля – односкатная с наружным неорганизованным водостоком.

Основные технические показатели

Площадь застройки – 75,0 м²

Общая площадь – 73,0 м²

Строительный объем – 262,5 м³

6.2.3 Конструктивные решения

Блочно-модульная котельная БМК-0,4

Степень огнестойкости здания – IIIa.

Уровень ответственности – I.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 5.1.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Кокше-Ар» в 2017 году основанием фундаментов служат суглинки с расчетными характеристиками: C_{II}=0,036 МПа; φ_{II}=12°, γ_{II} =20,1 кН/м³, E=3,3МПа.

Фундаменты под котельную – ленточные, из бетонных блоков ГОСТ13579-78*. Фундаментные блоки устанавливаются на щебеночную подготовку толщиной 100 мм.

По верху блоков выполнен монолитный пояс толщиной 300 мм из бетона класса В15, W6, F75. Армирование – пространственные каркасы из 12-А-III (А400) ГОС5781-82* и 8-А-I (А240) ГОС5781-82*. Для крепления блочного модуля предусматривается установка закладных деталей.

За условную отметку 0.000 принят уровень обреза фундамента, что соответствует абсолютной отметке 443.20.

По периметру здания котельной предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0м.

Фундамент под дымовую трубу монолитный столбчатый с размерами подошвы 1,4х1,4м из бетона класса В15, W6, F75. Армирование – сетки из 12-А-III (А400) ГОС5781-82* с шагом 100х100мм. Под фундаментом предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100мм. Крепление трубы к фундаменту выполняется при помощи анкерных болтов 1.1М36х900 ВСт3пс2 ГОСТ 24379.1-80.

Фундаменты под котлы монолитные железобетонные с размерами 1,08х1,0х0,6м, из бетона класса В15, W6, F75. Армирование – сетка из 10-А-III (А400) ГОС5781-82* с

шагом 200х200мм. Под фундаментом предусмотрена щебеночная подушка толщ 300 мм.

Фундамент под циклон монолитный железобетонный с размерами 1,035х0,76 из бетона класса В15, W6, F75. Армирование – сетки из 12-А-III (А400) ГОС5781-82 фундаментом предусмотрена щебеночная подушка толщиной 300мм.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется в уровне верхнего обреза б фундаментов на отметке 0.000 из 2-х слоев гидроизола, марки ГИ-Г ГОСТ 7415- битумной мастике МБК-Г-55;

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются го битумом за 2 раза.

Склад угля и золы

Степень огнестойкости здания – IIIа.

Уровень ответственности – II.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 5.1.

Здание с металлическим каркасом.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола склада, что соответс абсолютной отметке 443.00.

Основанием фундаментов служат суглинки с расчетными характеристи C_{II}=0,036 МПа; φ_{II}=12°, γ_{II} =20,1 кН/м³, E=3,3МПа.

Фундаменты под стойки каркаса - монолитные столбчатые с размерами под 0,8х0,8м и 1,1х1,0м из бетона класса В15, W6, F75. Армирование – сетки из 1 (А400) ГОС5781-82* с шагом 100х100мм. Под фундаментом предусмотрена щебен подготовка толщиной 100мм. Крепление стоек каркаса к фундаменту на анке болтах 1.1М16х750 ВСт3пс2 ГОСТ 24379.1-80.

Стойки – сечением 160х80х4мм ГОСТ30245-2003.

Связи – из спаренных уголков 63х5мм ГОСТ8509-93.

Балки – сечением 180х100х5мм ГОСТ30245-2003.

Прогоны – сечением 120х80мм ГОСТ30245-2003.

Перегородка – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2 ГОСТ530-2012 на растворе М75.

Покрытие склада угля и золы – профилированные листы Н57-750-0,7 ГОСТ 2 2010.

Стеновое ограждение склада угля и золы - профилированные листы НС35- 0.7 ГОСТ 24045-2010.

Строительные конструкции теплосети

Прокладка трубопроводов теплосети запроектирована подземным бесканал способом.

Колодцы под шаровые краны выполнены из фундаментных блоков по 13579-78* железобетонных стеновых и опорных колец и плит перекрытия по 3.900.1-14. Основанием под блоки ФБС служит подготовка из щебня, пролитого бит толщиной 150мм.

Дренажный колодец внутренним диаметром 1,5 м выполнен из сб железобетонных конструкций по серии 3.900.1-14 в.1.

Под плитой днища выполнена подготовка из щебня, пролитого битумом толщ 100мм.

Люк колодца – чугунный по ГОСТ 3634-99.

Для обслуживания колодца предусмотрены скобы ходовые из стали арматурной 18-А-I (А240) ГОСТ 5781-82,.

Все бетонные и железобетонные конструкции выполнены из бетонов марки В15, F100, W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94.

Предусмотрена защита наружных поверхностей раствором битума в бензине с обмазкой горячим битумом за 2 раза.

По периметру горловины колодца предусмотрена отмостка шириной 1,0м из асфальтобетона по слою щебня.

Неподвижные опоры – монолитные железобетонные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266—2013. Армирование выполнено сетками из 10-А-III (А400) ГОСТ5781-82* с ячейкой 150х150мм Песчаная подготовка толщиной 150мм.

Поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Все металлические элементы окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ6465-76* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ25129-82*.

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Для защиты элементов и конструкций в рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия:

боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН70/30 за два раза;

металлические конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Проект теплоснабжения выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими на территории РК нормативными документами.

Теплоснабжение предусматривается от блочно-модульной котельной.

Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°С.

Проектом предусматривается двухтрубная система теплоснабжения.

Для монтажа трубопроводов теплоснабжения применяются стальные трубы Ст 20 по ГОСТ 10 704-91 в пенополиуретановой изоляции тип 2 в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006.

В качестве запорной арматуры применяются стальные шаровые краны КШ.ЦП LD по ГОСТ 21345-2005 под приварку.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет угла поворота. В местах компенсации температурных удлинений трубопроводов, засыпанных грунтом за счет естественных углов поворота применяются амортизирующие прокладки, которые устанавливаются вертикально вплотную к наружной оболочке. Высота матов должна быть больше наружной оболочки труб на 100 мм.

Прокладка трубопроводов в пенополиуретановой изоляции возможна в грунтах любой влажности, независимо от уровня стояния грунтовых вод.

Спуск воды из теплосети предусмотрен в дренажный колодец - ДК1 с последующей откачкой в ближайшую существующую ливневую канализацию, при отсутствии таковой- с откачкой автонасосами.

Разработка траншей и работы по устройству основания для бескан прокладки теплоизолированных трубопроводов следует производить механи способом в соответствии с требованием нормативной документации на прове земляных работ и подземной прокладки трубопроводов, зачистка произв вручную. На дне траншеи необходимо предусмотреть песчаную подсыпку.

Теплоизолированные трубы укладывают на предварительно утрамбо основание из песка. Над верхом ПЭ оболочки изоляции труб обязательно устр защитного слоя из песчаного грунта. После засыпки песок должен быть утрамбова каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту. Обратная засыпка д производиться послойно с одновременным уплотнением в комбинации со смачив (особенно пространство между трубами и между трубами и стенками транш коэффициентом уплотнения 0,95-0,97. Стыки засыпают после гидравли испытаний и теплогидроизоляции.

Монтажные работы по бесканальной прокладке тепловых сетей с использов теплоизолированных труб и элементов следует выполнять в соответст требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети» и СП РК 4.02-04-2003.

Для постоянного контроля состояния теплоизоляционного слоя, а т локализации участков с повышенной влажностью в проекте разработана система

Монтаж элемента трубопровода с кабелем вывода выполняется с направления подачи теплоносителя. Контрольная стрелка на оболочке д совпадать с направлением подачи теплоносителя. На обратной трубе монтаж эле с кабелем вывода осуществляется по направлению подачи теплоносителя п трубы. Монтаж трубопроводов необходимо производить согласно СНиП 3.05 «Тепловые сети», а также с в соответствии с требованиями «Правила устройс безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

После окончания монтажа все трубопроводы теплоснабжения должны подвергнуты гидравлическому испытанию пробным давлением, равным 1,25 раб давления, но не менее 1,6 МПа (16 кг/см²).

Производство, промывка, испытания, дезинфекция и приемка осуществляется согласно СНиП 3.05-03-85.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно - питьевой во содержанием активного хлора в доле 75-100 мг./м³ при времени контакта не ме часов. Сброс воды произвести в дренажные колодцы с последующей откач вывозом в очистные сооружения.

Подземные воды на площадке строительства не вскрыты.

Общая протяженность теплосети от БМК к Дому культуры составляет 53 м.

Табл

Основные показатели по теплоснабжению

Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток МВт (Гкал/час)				
	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	На технологические нужды	В
Дом культуры	0,149 / (0,128)	-	-	-	/ (
Перспектива	0,2 / (0,172)	-	-	-	/ (
Всего	0,349 / (0,300)	-	-	-	/ (

Тепломеханические решения

Проект БМК разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими на территории РК нормативными документами.

Котельная предназначена для теплоснабжения Дома Культуры в селе Егиндыколь.

Расчетная зимняя температура в районе строительства составляет минус 35°С.

В качестве топлива принят уголь Майкубинского разреза с теплотворной способностью 4350 ккал/кг.

В проектируемой блочно-модульной котельной приняты два котла КСВр-0,2 общей мощностью 0,4 Мвт. Котлы оборудованы ручной топкой для сжигания твердого топлива.

Производительность одного котла 0,2 Мвт. Котлы производит Щучинский котельный завод.

В качестве теплоносителя используется вода, отвечающая требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая». Вода поступает в котельную из хозяйственно-питьвого водопровода. Для подпитки котлов предусматривается установка бака питательной воды емкостью 4м³ и подпиточного насоса.

В качестве водоподготовки запроектирована антинакипная ультразвуковая установка «Гидрофлоу С60».

В качестве теплоносителя используется вода с расчетной температурой 90-70°С. Система теплоснабжения принята закрытая.

Вода из котлов поступает в трубопровод прямой сетевой воды и направляется к потребителю.

Расход воды через котел предусматривается постоянным.

Изменение температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха осуществляется вручную.

Котлы оборудованы дренажной системой со спуском воды в дренаж. В проекте заложены тубы стальные электросварные по ГОСТ 10705-80 из стали Ст3сп по ГОСТ 380-94.

Трубопроводы изолируются цилиндрами минераловатными на синтетическом связующем М200, с последующим покрытием по изоляции рулонным стеклопластиком РСТ.

Перед изоляцией трубы покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Дымоходы изолируются матами минераловатными прошивными МЗ-100 в обкладках толщиной 40 мм, с последующим покрытием по изоляции сталью оцинкованной толщиной 0,7 мм.

Охрана воздушного бассейна от вредных выбросов, содержащихся в дымовых газах, осуществляется путем очистки выбросов в циклоне ЦБ-2 и путем подбора высоты трубы исходя из условия рассеивания вредных веществ в атмосфере, с соблюдением требований санитарных норм проектирования промышленных предприятий СН 245-71.

В проекте принята дымовая труба высотой 18 м, диаметром 250 мм.

Для хранения топлива предусматривается закрытый склад, рассчитанный на хранение 7-суточного запаса топлива, что составляет 8 тонн. Запас топлива подсчитан при нагрузке, соответствующей средней температуре самого холодного месяца.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование и в соответствии с действующими нормами и правилами: СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011* «Водоотведение. Наружные сети и

сооружения», технических условий ГКП на ПХВ «Егиндыколь Су Арнасы» от 15 д 2017 года №184 – на присоединение к системе водоснабжения.

Согласно техническим условиям точка врезки водопровода для водосна котельной предусмотрена на разводящей линии поселкового водопровода, прох на расстоянии 69 м от проектируемого объекта. Подключение канализации от кот предусмотрено в колодец накопитель на выделенной территории.

Проектом предусмотрен отвод стоков от котельной самотеком в к накопитель.

Водопровод В1 выполнен из полиэтиленовых труб питьевого качества ПЭ100 SDR17 диаметром 32 мм в одну нитку. Врезка предусмотрена в посе сеть диаметром 50 мм, в существующий колодец с устройством отсекающей задв

Запорная арматура принята класса герметичности "А" с обрезиненным к Фасонные части в колодцах приняты типовые стальные и полиэтиленовые.

Для обеспечения потребности пожарных расходов имеется пожарный п существующий пожарный гидрант располагается на расстоянии 64 м от проекти БМК.

Расход воды на наружное пожаротушение при объеме здания 0,12 т. м³ сост Qпож.=10 л/сек (Технический регламент «Общие требования к пожарной безопас п.71,79, Приложение №8 , таб.1).

Изоляция стальных фасонных частей, находящихся в железобетонных ко принята весьма усиленного типа согласно ГОСТ 9.602-2005, табл.6, конструкция 7

Сети наружной самотечной канализации К1 выполнены из полиэтиле двухслойных профилированных безнапорных труб типа "Корсис ПРО", SN8, диа 110 мм.

На случай ремонта котлов предусматривается сброс горячей воды в отст затем в накопитель. Откачку стоков необходимо осуществлять ассенизацио машинами с вывозов в места, согласованные с СЭС.

Колодцы приняты типовые из сборных железобетонных элементов по т Серии 3.900.1-14.

Основные показатели по системам водопровода и канализации приве таблице 3.

Таб

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование	Расчетный расход воды			Примечан
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод (общий)	0,2	0,05	0,014	Наружно пожаротушен 10 л/сек
Сброс при опорожнении котлов (в случае ремонта)	0,3	0,8	0,082	
Канализация	0,5	0,13	1,696	-

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирова технических условий от 12 октября 2017 года №08-06/6101, выданных АО «АР соответствии с ПУЭ РК-2015, СНиП РК 4.04-10- 2002 и действующими на терри Республики Казахстан нормами и правилами проектирования и строительства.

Точки подключения: опора №8К ВЛ-0,4кВ ф№4 ТП-10/0,4кВ №39;

Рабочим проектом предусмотрено:

замена существующего трансформатора мощностью 250 кВа на новый трансформатор мощностью 400 кВа в ТП-10/0,4кВ №39;

замена в РУ-0,4кВ ф№4 ТП-10/0,4кВ №39 автоматического выключателя АВ-160А на АВ-200А;

строительство КЛ-0,4кВ от опоры №8К ВЛ-0,4кВ ф№4 ТП-10/0,4кВ №39 до ВРУ-1 проектируемой котельной;

монтаж ПКУ 0,4кВ в шкафу учета котельной;

монтаж концевых муфт;

монтаж металлических опор уличного освещения высотой 8 м;

монтаж светодиодных светильников мощностью 60 Вт;

строительство КЛ-0,4 кВ кабелем марки АВБбШв-1кВ от ВРУ объекта до опор освещения;

пересечение с проектируемыми автомобильными дорогами предусмотрено в АСБ трубе диаметром 100 мм;

Все электромонтажные работы производить в соответствии с ПУЭ РК-2015, ПТБ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Протяженность трассы КЛ-0,4кВ – 62 м.

Протяженность трассы КЛ-освещения – 60 м.

Расчетная мощность котельной – 6,54 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Проект выноса сетей телефонизации из зоны строительства выполнен на основании заключения согласующих органов на выдачу технических условий, земельного участка под строительство объектов в черте населенного пункта, выполненного Егиндыкольским ЛПУ «Казахтелеком».

Рабочим проектом предусмотрено:

монтаж опоры слаботочной связи высотой 7,2 м;

подвес кабеля ТПП-10х2 на существующих и проектируемой опоре;

монтаж ящика ЯКГ 10х2.

Все работы необходимо выполнять в соответствии с правилами строительства линейных сооружений ГТС и правилами ТБ при работах на воздушных и кабельных линиях связи и радиофикации.

Монтажная длина ТПП – 70 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Степень огнестойкости зданий – IIIa.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 5.1.

К проектируемым зданиям предусмотрен проезд и разворотная площадка с асфальтобетонным покрытием.

Для обеспечения потребности пожарных расходов имеется пожарный гидрант, существующий пожарный гидрант располагается на расстоянии 64 м от проектируемой БМК.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек (Техн регламент «Общие требования к пожарной безопасности», п.71,79, Приложени таб.1).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель заявления об экологических последствиях: «BIOTECHNOLOGY» ИП «Тюлюбаев Н.Ш.».

Рассматриваемый объект относится к 4 кат. (ст. 40 Экологического кодекса

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На период строительства предполагаются следующие виды работ, являю источниками эмиссий в атмосферу: работа спецтехники, сварочные покрасочные работы, разгрузка строительных материалов, земляные работы, би работы, станочное оборудование и т.д.

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

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосф период строительства приведены в таблице 4.

Таб

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосф на период строительства

Производство цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						
		СП		период СМР		ПДВ		
		г/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Сварочные работы	6009	-	-	0,00875	0,000773	0,00875	0,000773	пе
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6009	-	-	0,00208	0,000193	0,00208	0,000193	пе
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/								
Медницкие работы	6016	-	-	0,00000778	0,000000028	0,00000778	0,000000028	пе
(0184) Свинец и его неорганические ссоединения /в пересчете на свинец/								
Медницкие работы	6016	-	-	0,00001417	0,000000051	0,00001417	0,000000051	пе
(0301) Азот (IV) оксид (Азот диоксид)								
Газосварочные работы	6010	-	-	0,008416	0,0000363	0,008416	0,0000363	пе
(0337) Углерод оксид								
Сварка труб	6018	-	-	0,000033	0,0000002	0,000033	0,0000002	пе

(0616) Ксилол								
Лакокрасочные работы	6012	-	-	0,125	0,0011	0,125	0,0011	период СМР
Лакокрасочные работы	6013	-	-	0,15625	0,00252	0,15625	0,00252	период СМР
Лакокрасочные работы	6014	-	-	0,1507	0,00076	0,1507	0,00076	период СМР
Итого:		-	-	0,43195	0,00438	0,43195	0,00438	
(0621) Толуол								
Лакокрасочные работы	6015	-	-	0,0517	0,0019	0,0517	0,0019	период СМР
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид)								
Сварка труб	6018	-	-	0,000013	0,00000008	0,000013	0,00000008	период СМР
(1210) Бутилацетат								
Лакокрасочные работы	6015	-	-	0,01	0,00037	0,01	0,00037	период СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Лакокрасочные работы	6015	-	-	0,0217	0,00081	0,0217	0,00081	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
Лакокрасочные работы	6013	-	-	0,15625	0,00252	0,15625	0,00252	период СМР
Лакокрасочные работы	6014	-	-	0,1118	0,00056	0,1118	0,00056	период СМР
Итого:		-	-	0,26805	0,00308	0,26805	0,00308	
(2754) Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)								
Битумные работы	6011	-	-	0,00794	0,000143	0,00794	0,000143	период СМР
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Земляные работы	6001	-	-	0,0992	0,00554	0,0992	0,00554	период СМР
Земляные работы	6002	-	-	0,00986	0,00301	0,00986	0,00301	период СМР
Земляные работы	6003			0,0992	0,00227	0,0992	0,00227	период СМР
Земляные работы	6004			0,0992	0,0285	0,0992	0,0285	период СМР
Земляные работы	6005			0,02465	0,00752	0,02465	0,00752	период СМР
Земляные работы	6006			0,0992	0,0063	0,0992	0,0063	период СМР
Завоз сыпучих материалов	6007			0,0529	0,001142	0,0529	0,001142	период СМР
Завоз сыпучих материалов	6008	-	-	0,0133	0,0001102	0,0133	0,0001102	период СМР
Бурове работы	6017	-	-	0,2473	0,00267	0,2473	0,00267	период СМР
Итого:		-	-	0,74481	0,0570622	0,74481	0,0570622	
Всего по предприятию:		-	-	1,55546395	0,068747859	1,55546395	0,068747859	

Период эксплуатации. Котельная. Котельная с двумя котлами КСВр-0,2, работающие на твердом топливе (уголь). Выброс загрязняющих веществ

осуществляется через 1 дымовую трубу, высотой 18 м и диаметром устья 0,
качестве пылеулавливающего оборудования установлен циклон со степенью
94%. *(ист. 0001).*

Склад угля. Доставка угля производится автотранспортом. При разгр
погрузочных работах в атмосферу неорганизованно поступает пыль неоргани
содержанием SiO_2 от 20 до 70% *(ист. 6001).*

Склад золы. На территории котельной предусматривается закрытый скл
временного хранения золы. По мере накопления зола вывозится по д
специализированной организацией.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосф
период эксплуатации приведены в таблице 5.

Таб

**Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосф
на период эксплуатации (2019-бессрочно)**

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						до
		СП		2019-бессрочно		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	
(0301) Азот (IV) оксид (Азота диоксид)								
Организованные источники								
Котельная	0001	-	-	0,0261	0,49	0,0261	0,49	2
(0304) Азот (II) оксид (Азота диоксид)								
Организованные источники								
Котельная	0001	-	-	0,00424	0,0797	0,00424	0,0797	2
(0330) Сера диоксид								
Организованные источники								
Котельная	0001	-	-	0,1052	1,98	0,1052	1,98	2
(0337) Углерод оксид								
Организованные источники								
Котельная	0001	-	-	0,343	6,46	0,343	6,46	2
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния 70-20%								
Организованные источники								
Котельная	0001	-	-	0,0403	0,758	0,0403	0,758	2
Неорганизованные источники								
Склад угля	6001	-	-	0,001983	0,0000919	0,001983	0,0000919	2
Склад золы	6002	-	-	0,01022	0,000563	0,01022	0,000563	2
Итого по неорганизованным:		-	-	0,012203	0,0006549	0,012203	0,0006549	
Всего:		-	-	0,052503	0,7586549	0,052503	0,7586549	
Всего по предприятию:		-	-	0,531043	9,7683549	0,531043	9,7683549	

Предусматривается проведение организационно-технических мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды: соблюдение технологических процессов, сокращение либо прекращение работы технологического оборудования в период неблагоприятных метеоусловий, контроль работы очистных сооружений на котельной.

С целью соблюдения нормативов эмиссий предусмотрен лабораторный контроль на организованных источниках и на границе санитарно-защитной и жилой зоны. Инструментальные замеры проводятся аккредитованной лабораторией.

Выполнен анализ существующего состояния атмосферного воздуха по лабораторным анализам, выполненным аккредитованной лабораторией (протокол испытаний от 09.11.2018 г.). По результатам анализа превышений гигиенических нормативов не наблюдается.

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

Водные ресурсы

Предоставлено письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» исх. №18-12-04-08 от 22.11.2018 г. Объект строительства рассоложен за пределами водоохраной зоны и водоохраной полосы озера Индыколь.

Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой питьевого и технического качества. Канализация предусмотрена в биотуалет. В период эксплуатации водопотребление и водоотведение будет осуществляться от строящихся сетей. В период строительно-монтажных работ и период эксплуатации сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Воздействие на водные ресурсы ожидается не значительное.

Земельные ресурсы

С целью предотвращения загрязнения почвы предусматривается сбор и своевременная передача отходов производства и потребления. На участки озеленения и благоустройства будет нанесен плодородный слой почвы.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

Оценка воздействия на недра

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

Отходы производства и потребления

На период строительства предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в таблице 6.

Таблица 6

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства (2019 г.)

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	0,5134	-	0,5134
в т.ч. отходов производства	0,3234	-	0,3234
отходов потребления	0,19	-	0,19
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под	0,0022	-	0,0022

ЛКМ (AD070)			
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	0,19	-	0,19
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0012	-	0,0012
Строительные отходы (GG170)	0,32	-	0,32
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На период строительства предусмотрены объемы образования производства и потребления, указанные в таблице 7.

Та

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потре на период эксплуатации (с 2019 г.)

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сто организациям
1	2	3	4
Всего	35,38	-	35,38
в т.ч. отходов производства	35,23	-	35,23
отходов потребления	0,15	-	0,15
Янтарныйуровеньопасности			
-	-	-	-
Зеленыйуровеньопасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	0,15	-	0,15
Золошлак (GG030)	35,23	-	35,23
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Видовой и количественный состав отходов на период эксплуатации объект уточняться, и корректироваться в ходе эксплуатации.

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

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

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначитель

Растительный и животный мир

Работы строительству проводятся на территории населенного пункта, на ранее застроенном и освоенном. На территории, редко встречающихся видов ра занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

Предоставлено письмо ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Егиндыкольского района». Согласно данного письма зеленые насаждения на участке строительства, подлежащие сносу, отсутствуют. Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц. Снос зеленых насаждений не предусматривается.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Реализация проекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, созданию рабочих мест, улучшению коммунальных условий проживания населения.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства 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.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Представлен Протокол № 11 (з) от 06.12.2017г. дозиметрического контроля на выделенном под строительство земельном участке, что соответствует требованиям пункта 26 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 309 санитарных правил (далее – СП) № 261 от 27.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Для котельной, в соответствии с требованиями пункта 46 и Приложения 1 (раздел 13, пункт 6) СП № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» установлена санитарно-защитная зона 50м, объект V категории опасности по санитарной классификации.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 53,8м в восточном направлении от дымовой трубы здания проектируемой котельной.

На отведенном участке проектом предусматривается размещение блочно-модульной котельной, склада угля и золы.

По периметру участок ограждается забором из профлиста высотой 2,0м, на въезде предусмотрены ворота из профлиста высотой 2,0м.

Блочно-модульная котельная представляет собой сборно-модульную конструкцию, полной заводской готовности.

В котельной предусмотрены: бытовое помещение, душевая и санузел. В здании проектируется естественное и искусственное освещение.

Представлены сведения о проведении промывки и дезинфекции водо сетей, новых тепловых сетей систем теплоснабжения, связанные с ними отопления независимо от вида системы теплоснабжения, что соо требованиям пунктов 156, 158, 159 санитарных правил (далее – СП) № 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водос и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объект

Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвре транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соотв требованиями пунктов 8-10, 12-17, 27 СП «Санитарно-эпидемиологические тре сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хра захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018г.

Предусмотрено оборудование пункта мойки колес при выезде автотран средства со строительной площадки на центральную магистраль, которое дол твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с с емкостью для забора воды, что соответствует требованиям пункта 11 СП «С эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслужив строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строит № 177 от 28.02.2015г.

Предусмотрена выдача рабочим и инженерно-техническому персоналу на строительстве, специальной одежды, специальной обуви и других индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения ра специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивиду коллективной защиты, что соответствует требованиям пунктов 108-110 СП 28.02.2015г.

Предоставлены сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помеще устройствами для строителей, что соответствует требованиям пунктов 123-13 № 177 от 28.02.2015г.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты СН РК 1.03 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, з сооружений» и другие нормативные документы, действующие на те Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соотв рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами прои работ.

Проект организации строительства разработан в соответствии с эколог санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими но правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксп объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

Общая продолжительность строительства определена согласно 1.03-01-2016г. «Продолжительность строительства и задел в строит предприятий, зданий и сооружений. Часть I» п.5.18.

Директивная продолжительность строительства (согласно письму Заказчи ноября 2018 года №598) составляет 1,3 месяца, в том числе подготовительный

Реализация проекта по письму ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ж коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных Егиндыкольского района» от 17 августа 2018 года №407 планируется в мае 201

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проекта в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 (выпуск 3);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017 (выпуск 2);

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 изменения и дополнения 1-13;

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

сборники укрупненных показателей стоимости на конструкции и виды работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы УСН РК 8.02-3.01-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (выпуск 1);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Егиндыкольского района» от 26 ноября 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 27 февраля 2018 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2
дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных
зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года, с уч
задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции на 2018-
установленного согласно Прогнозу социально-экономического развития Р
Казахстан на 2019–2023 годы, протокол № 33 от 28 августа 2018 года:

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в
экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспе
Северному региону в рабочий проект «Строительство блок-модульной
районного Дома культуры в селе Егиндыколь Егиндыкольского района Ак
области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Приведена ситуационная схема размещения участка строительства.
2. Размеры в осях здания котельной приведены в соответствие с черте
паспортом котельной БМК-0,4.
3. В таблице откорректированы основные показатели по генплану.
4. Противопожарное расстояние от склада топлива до котельной п
соответствии с п. 16.1 СНиП РК 3.01-01-2008.
5. Расстояние от жилых и общественных зданий до котельной п
соответствии с санитарными нормами (п.12.22 СНиП РК 3.01-01-2008).
6. Расстояние от оси трубы до котельной принято в соответствии с п
котельной.
7. Предусмотрена подъездная дорога до участка котельной согласно п.
СНиП РК 4.02-08-2003.
8. Нулевая отметка обозначена в соответствии с Приложением Е ГОСТ21
9. Предусмотрена площадка для установки мусорных контейнеров с н
твердым покрытием, предусмотрена калитка в ограждении.
10. Представлен сводный план инженерных сетей, согласованный в
штампе специалистами смежных разделов.

Архитектурно-строительные решения

Блочно-модульная котельная

11. Откорректированы характеристики грунтов основания в соотве
отчетом по геологии, указана глубина промерзания и агрессивность грунтов.
12. Указаны нагрузки на фундаменты, представлены расчеты фунд
увеличены размеры фундамента под бак подпитки.
13. Глубина заложения фундаментов принята в соответствии с требова
РК 5.01-102-2013.
14. Предусмотрена установка закладных деталей для крепления блочных
к фундаментам.
15. Предусмотрена щебеночная подготовка под пандус.

Склад угля

16. Откорректированы характеристики грунтов основания в соответствии с отчетом по геологии, указана глубина промерзания и агрессивность грунтов.

17. Представлены расчеты каркаса и фундаментов, приведены в соответствие длины стержней на чертеже и в спецификации.

18. На схеме показаны стойки МС-1 – МС-3, приведен чертеж балки МБ-1, откорректировано сечение ригелей Р-1, Р-3, установлены дополнительные связи СВК-1 по оси А.

Теплоснабжение

19. Откорректирован номер и дата отчета по геологии.

20. Приведен план колодца, откорректирована спецификация, на чертеже обозначен люк.

21. Откорректирована марка плиты днища, приведены ходовые скобы.

22. В пояснительной записке приведено описание строительных конструкций по теплоснабжению.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

23. На листе «Общие данные» представлена таблица расходов.

24. НВК-4. Откорректирована врезка проектируемой трубы в существующую сеть.

25. Предусмотрен сбросной вентиль в колодце для сброса воды в случае ремонта трассы.

26. Аннулирован пожарный гидрант на трубе диаметром 50 мм. п.11.45 СНиП РК 4.01-02-2009.

27. Продольный профиль водопровода. Откорректирован уклон.

28. Предусмотрена ручная разработка при пересечении с существующим водопроводом.

29. Указана характерная точка и откорректировано расстояние до нее от ввода.

30. Для принятой трубы откорректирован SDR.

31. Выполнено присоединение выпусков из здания к септикам через смотровые колодцы. п.9.2.6.7 СН РК 4.01-03-2011.

32. НВК.СО. Аннулирован водомерный узел.

33. Откорректирован диаметр врезки в существующий водопровод.

34. В пояснительной записке представлена таблица расходов.

35. Материалы и арматура предусмотрены казахстанских производителей, согласно приказу Министерства по инвестициям развитию Республики Казахстан от 29 апреля 2017г. №255.

Тепловые сети

36. При разработке проекта использованы нормативные документы, действующие на территории РК.

37. Разделы ТС и АСТ выполнены отдельными альбомами.

38. План теплосети откорректирован и приведен в соответствие с рабочим проектом.

39. Диаметры теплосети исправлены на данную нагрузку.

40. Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

41. Представлены пересечения и согласования с исполнителями смежных разделов.

42. Расстояние от котельной до здания дома культуры принято в сос
требованиями санитарных норм.
43. Указана протяженность теплосети и уровень грунтовых вод.
44. Спецификация оборудования исправлена согласно рабочему проек

Тепломеханические решения

45. В рабочем проекте представлен паспорт котельной.
46. Представлены расчеты часового и годового расхода угля в от
период.
47. При разработке проекта использованы нормативные документы, д
на территории РК.
48. Расстояние от котельной до здания дома культуры принято в сос
требованиями санитарных норм.
49. В пояснительную записку включен раздел ТМ.
50. Тепловая схема котельной выполнена согласно паспорту котельно
51. Раздел ТМ согласован с исполнителями смежных разделов.
52. Дано пояснение о доставке и хранении угля и золы.

Электроснабжение

53. Выполнена схема электроснабжения, указана расчетная мощность
54. Для электроснабжения объекта принят бронированный кабель,
РК-2015.
55. Питающий кабель принят пятижильным, п.223 ПУЭ РК-2015.
56. Предусмотрено наружное освещение территории котельной.

Телефонизация

57. Объемы работ приняты согласно проектным решениям.
58. В спецификации оборудования откорректировано количеств
столбовых.

Оценка воздействия на окружающую среду

59. Расчет образования ТБО, водопотребления/водоотведения выпол
периода проведения строительных работ и численности персонала, п
проектно-сметной документации.
60. Расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и в
предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, в
проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы в сост
требованиями ст. 27 Экологического Кодекса РК.
61. Устранены разночтения в скоростях ветра на период строитель
период эксплуатации объекта. Скорости ветра приняты в соответствие
Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от пред
производству строительных материалов (Приложение №11 к Приказу Минис
окружающей среды РК №100-п от «18» 04 2008 года) согласно справочных да
62. Указана информация о периоде, продолжительности и частоте осу
производственного мониторинга и измерений согласно требованиям
Экологического Кодекса РК.
63. Предоставлено письмо РГУ «Есильская бассейновая инс
регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» исх. №
08 от 22.11.2018 г.

64. Предоставлено письмо ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Егиндыкольского района».

65. Откорректированы сроки строительства в соответствие с планируемым периодом начала работ.

66. Расчет образования отходов золошлака выполнен в соответствие с требованиями 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.).

67. Проектные решения по котельной приняты в соответствие с проектными решениями рабочего проекта.

68. Предусмотрены мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеоусловий в соответствии с требованиями п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п).

69. Заявление об экологических последствиях и проектные материалы утверждены заказчиком в соответствие с требованиями п. 45 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п).

70. Выполнен анализ существующего состояния атмосферного воздуха по лабораторным анализам, выполненным аккредитованной лабораторией (протокол испытаний от 09.11.2018 г.) в соответствие с требованиями п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п).

71. Выполнен расчет и оценка воздействия всех видов отходов, образующихся на объекте на период строительства в соответствие с пп. 11-2 п. 1 ст. 41 Экологического Кодекса РК.

72. Заполнение таблицы нормативов предельно-допустимых выбросов выполнено 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-е).

Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду

73. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду выполнена в соответствие требованиям Приказа Министра энергетики РК «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения» от 20 февраля 2015 года № 115.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

74. Предоставлен Протокол № 290 от 15.10.2018г. измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта), что соответствует требованиям пункта 26 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 309 санитарных правил (далее – СП) № 261 от 27.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

75. На Генеральном плане нанесена санитарно-защитная зона (далее – СЗЗ) 50м котельной, что соответствует требованиям пункта 44 СП № 237 от 20.03.2015г.

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитар зоны производственных объектов».

76. Предоставлены сведения по расстоянию расположения котельно домов, общественных зданий. Предусмотрено размещение котельной на ра менее 50м от жилых зданий, что соответствует требованиям пункта 6 Приложения 1 СП № 237 от 20.03.2015г.

77. Предоставлены сведения об отсутствии размещения в гра котельной других отраслей промышленности, а именно: объектов по п лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных фо сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий, объекто отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья продуктов, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранен воды, что соответствует требованиям пункта 56 СП № 237 от 20.03.2015г.

78. Представлены сведения, в соответствии с пунктом 55 СП 20.03.2015г., об отсутствии в границах СЗЗ котельной вновь строяще застройки, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационны отдыха, территорий курортов, санаториев и домов отдыха, вновь соз организующихся территорий садоводческих товариществ, коллекти индивидуальных дачных и садово-огородных участков, спортивных сооруже площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профила оздоровительных организаций общего пользования.

79. В соответствии с пунктом 58 СП № 237 от 20.03.2015г. пре озеленение территории СЗЗ котельной для предприятия V класса от санитарной классификации не менее 60% ее территории, с обязательной о полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

80. Представлены сведения по уровням искусственной освещенности в что соответствуют требованиям пункта 76 СП № 174 от 28.02.2015г. « эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям произв назначения».

81. Представлены сведения по вентиляции в помещениях котельной - принята естественная, вытяжка из зала и бытовых помещений п жалюзийными регулируемыми решетками, что соответствует требованиям СП № 174 от 28.02.2015г.

82. Указаны сведения по организации питьевого режима работающих в в соответствии с требованиями пунктов 99, 100 СП № 174 от 28.02.2015г.

83. В соответствии с требованиями пунктов 109-111 СП № 174 от 2 представили сведения по организации стирки спецодежды, ремонта спе обуви работников котельной.

84. Изложены сведения по устройству мест для курения работников что соответствует требованиям пункта 95 СП № 174 от 28.02.2015г.

85. Представлены сведения по оборудованию и ограждению с трех высоту не менее 1,5м контейнерной площадки для контейнеров твёрды отходов с твердым покрытием на территории котельной, что соответствует тр пунктов 55, 56 СП № 187 от 23.04.2018г. «Санитарно-эпидемиологические тр сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, х захоронению отходов производства и потребления».

86. Указаны сведения об организации питьевого водоснабжения, пита спецодежды работающих на строительстве, что соответствует требования 105, 106, 136, 141 .СП № 177 от 28.02.2015г. «Санитарно-эпидемио

требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Сметная документация

87. Неверно примененные расценки приведены в соответствие с нормативной базой.

88. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.

89. Неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с действующей нормативной базой.

90. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

91. Стоимости и марки приведены в соответствие с приложенными прайс-листами и спецификациями рабочего проекта.

92. Обновлены прайс-листы на 2018 год, согласно приложению 1 к приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 14 ноября 2017 года №249-нк.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

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

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.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

По рабочему проекту получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории от 12 декабря 2018 года №KZ51VDD00106839, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

Рабочий проект соответствует требованиям пункта 46, Приложения 1 (пункт 6 раздела 13) санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. № 237, пунктов 156, 158, 159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей,

хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культур
водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказ
национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209, пун
17, 27 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, ис
применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захорон
производства и потребления», утвержденных приказом Министра здра
Республики Казахстан от 23.04.2018г. № 187, пунктов 11, 105, 106, 108-
135, 136, 141 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труд
обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе,
объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальн
Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 177, пункта 26 гигиенических
«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению р
безопасности», утвержденных приказом министра национальной экономик
Казахстан от 27.02.2015г. № 155, пункта 309 СП «Санитарно-эпидем
требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных
министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.03.2015г. №

По рабочему проекту получено разрешение на применение техническ
от 8 августа 2018 года №KZ13VEH00008986, выданное РГУ «Комитет инд
развития и промышленной безопасности».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменен
соответствуют государственным нормативным требованиям по э
санитарной безопасности и охране труда, функциональному назначению об

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту
таблице 8.

Основные технико-экономические показатели по рабочему про

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	реко ут
1.	Мощность котельной	МВт	0,4	
2.	Общая площадь участка	га	0,16	
3.	Коэффициент застройки	%	7,8	
4.	Общая площадь: блочно-модульной котельной склада угля и золы	м²	 37,1 73,0	
5.	Протяженность теплосети	км	0,053	
6.	Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,062	
7.	Протяженность трассы КЛ-освещения	км	0,060	
8.	Количество и тип котлоагрегатов	шт.	КВСр-0,2 (2 шт.)	КВСр
9.	Вид топлива	вид	твердое	т
10.	Общая численность работающих, в том числе рабочих	чел.	2	
11.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2017 года, текущих ценах 2018 года и прогнозных ценах 2019 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	66,546 22,724 24,558 19,264	

12.	В том числе: 2017 год (ПИР) 2018 год (экспертиза ПСД) 2019 год	млн. тенге		 6,360 0,974 55,683
13.	Продолжительность строительства	месяц	2,0	1,3

Примечание: снижение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов, расценок, стоимости материалов и оборудования в смете согласно рабочим чертежам и нормативной базе.

ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство блок-модульной котельной районного Дома культуры в селе Егиндыколь Егиндыкольского района Акмолинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность котельной	- 0,4 МВт
Общая площадь участка	- 0,1600 га
Коэффициент застройки	- 7,8%
Общая площадь:	
блочно-модульной котельной	- 37,1 м^2
склада угля и золы	- 73,0 м^2
Протяженность теплосети	- 0,053 км
Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ	- 0,062 км
Протяженность трассы КЛ-освещения	- 0,060 км
Количество и тип котлоагрегатов	- КВСр-0,2 (2 шт.)
Вид топлива	- твердое
Общая численность работающих, в том числе рабочих	- 2 чел.9
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2017г., текущих ценах 2018г. и прогнозных ценах 2019г., всего	- 63,017 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 23,084 млн. тенге
оборудование	- 24,555 млн. тенге
прочие затраты	- 15,378 млн. тенге
Продолжительность строительства	- 1,3 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Егиндыкольского района» в соответствии с условиями договора от 12 октября 2018 года №131040010671/180047/00 (46).

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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтырularды есепке алумен, «Ақмола облысы Егіндікөл ауданының Егіндікөл ауылында аудандық Мәдениет үйінің блок-модульдік қазандығының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте кешенді техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қазандықтың қуаты	- 0,4 МВт
Участоктың жалпы ауданы	- 0,1600 га
Құрылыс коэффициенті	- 7,8%
Жалпы аудан:	- 37,1 м²
блоктік-модулдік қазандық	- 73,0 м²
көмір және күл қоймасы	- 0,053 км
Жылу жүйесінің ұзындығы	- 0,062 км
КЛ-0,4 кВ трассасының ұзындығы	- 0,060 км
КЛ-жарықтандыру трассасының ұзындығы	- КВСр-0,2 (2 дн.)
Қазанагрегаттар саны және типі	- қатты
Отын түрі	
Жұмыс істейтіндердің, оның ішінде жұмысшылардың жалпы саны	- 2 адам
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2017 ж. бағалармен, 2018 ж. алымдық бағалармен және 2019 ж. болжамдық бағалармен, барлығы	- 63,017 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 23,084 млн. теңге
жабдық	- 24,555 млн. теңге
өзге шығындар	- 15,378 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	- 1,3 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 12 қазандағы №131040010671/180047/00 (46) шарттың талаптарына сәйкес «Егіндікөл ауданының сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ 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 стандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Омарбеков Т.К.

Директор

Радченко Л.В.

Заместитель директора

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист