КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ «ЖАМБЫЛМЕМСАРАПТАМА» ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЖАМБЫЛГОСЭКСПЕРТИЗА»

«Жамбылмемсараптама» ЕМК

БЕКІТЕМІН

"Жамбылмемсараптама" ЕМК
директоры
Ж. Ш. Жұмаділ

2010 жылғы 15 желтоқсан № 08-0444/10

«Жамбыл облысы Сарысу ауданы Жаңатас қаласының қалалық қазандығын қайта жаңғырту және кеңейту»
ТЭН бойынша

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ
"Жамбыл облысы әкімдігінің энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ
"Астанатехстройэксперт" ЖШС
Астана қ.

Тараз қ.

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ЖАМБЫЛМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЖАМБЫЛГОСЭКСПЕРТИЗА»

ДГП «Жамбылгосэкспертиза»

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ДГП «Жамбылгосэкспертиза»
_____ Ж.Ш. Жұмаділ

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ 08-0444/10 от 15 декабря 2010 г.

на ТЭО:
«Реконструкция и расширение городской котельной в г. Жанатас Сарысуского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК
ГУ "Управление энергетики и коммунального хозяйства акимата Жамбылской области"

РАЗРАБОТЧИК
ТОО "Астанатехстройэксперт"
г.Тараз

г. Тараз

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 08-5-324 от 04.11.2010 года, заключенному с ТОО «Астанатехстройпроект», письмо-поручение заказчика № 03-1558 от 03.11.2010 года.

3.1. Наименование ТЭО – «Реконструкция и расширение городской котельной в г. Жанатас Сарысуского района Жамбылской области» разработано в 2010 году.

3.2. Заказчик – ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства акимата Жамбылской области».

3.3. Источник финансирования – государственные инвестиции.

3.4. Разработчик – ТОО «Астанатехстройэксперт» (Г. Астана), государственная лицензия ГСЛ № 0006028, выданная Комитетом по делам строительства Министерства экономики и торговли Республики Казахстан, следующее подтверждение не позднее 10 августа 2015 г. Главный инженер проекта - Балгаева Г. С., приказ о назначении №16-П от 22.09.2010 года.

3.5. Основные исходные данные.

3.5.1. Основание для разработки:

техническое задание на разработку технико-экономического обоснования, утвержденное заказчиком от 01. 09. 2010 года;

архитектурно – планировочное задание № 103 от 29.09.2010 года на реконструкцию и расширение городской котельной в г. Жанатас Сарысуского района Жамбылской области, утверждённое начальником ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства акимата Сарысуского района»;

решение Жамбылского областного Маслихата четвертого созыва №23-6 от 07.04.2010 о выделении средств на 2010-2012 годы;

решение ГУ «Аппарат акима г. Жанатас Сарысуского района Жамбылской области» №146 от 28.09.2010 года, о выделении земельного участка под реконструкцию и расширение городской котельной в г. Жанатас;

письмо РГП «Госэкспертиза» №01-БЕ-04/4647 от 20.10.2010 года о рассмотрении данного ТЭО в территориальном подразделении – ДГП «Жамбылгосэкспертиза»;

акт согласования выбора земельного участка под реконструкцию и расширение городской котельной в г. Жанатас от 26.08.2010 года, составленный комиссионно;

план границ к акту согласования выбора места размещения объекта «Реконструкция и расширение городской котельной в г. Жанатас Сарысуского района Жамбылской области», утвержденная начальником отдела земельных отношений акимата Сарысуского района Жамбылской области;

заключение заседания земельной комиссии по Сарысускому району №2-130 от 27.09.2010 года, о передаче в землепользование 3,0 га земельного участка для центральной котельной в г. Жанатас;

дефектный акт на вынос инженерных сетей с площадки строительства городской котельной от 2010 года;

технические условия №6 от 02.09.2009 года на подключение объекта к теплоснабжению, выданные КГП «Жанатас-Су-Жылу;

технические условия №52 от 21.09.2010 года на телефонизацию городской котельной г. Жанатас, выданные Сарысуским РУТ;

технические условия от 02.09.2010 года, на подключение объекта к электроснабжению, выданные КГП «Жанатас-Су- Жылу»;

технические условия №5 от 02.09.2010 года, на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети, выданные КГП «Жанатас-Су- Жылу»;

проект-аналог «Сети теплоснабжения с теплоисточником в с. Коши Целиноградского района Акмолинской области. Котельная. 1 очередь», заключение РГП «Госэкспертиза» №01-157/10 от 17 марта 2010 года;

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Реконструкция и расширение городской котельной в г. Жанатас Сарысуского района Жамбылской области», составленный ТОО «Астанатехстройэксперт», государственная лицензия ГСЛ № 0006028, выданная Комитетом по делам строительства Министерства экономики и торговли Республики Казахстан, следующее подтверждение не позднее 10 августа 2015 г., в 2010 году.

3.5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора.

Заключение санитарно–эпидемиологической экспертизы № 139 от 11.11.2010 года по «Реконструкция и расширение городской котельной в г. Жанатас Сарысуского района Жамбылской области», выданное Управлением госсанэпиднадзора по Сарысускому району.

Заключение государственной экологической экспертизы № з/т-966 от 09.12.2010 года по ТЭО «Реконструкция и расширение городской котельной в г. Жанатас Сарысуского района Жамбылской области», выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области (представлено в процессе экспертизы).

КГП «Жанатас-Су-Жылу» №6 от 02.09.2009 года.

Главным архитектором Сарысуского района Жамбылской области от 28.10.2010 г.

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства акимата Жамбылской области» от 28.10.2010 года.

Начальником отдела земельных отношений акимата Сарысуского района Жамбылской области от 28.10.2010 года.

3.5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации.

1. Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.
2. Книга 1. Пояснительная записка.
3. Альбом 1. Эскизный проект.
4. Сметная документация на ТЭО.
5. Проект-аналог «Сети теплоснабжения с теплоисточником в с. Коши Целиноградского района Акмолинской области.Котельная 1 очередь» заключение РГП «Госэкспертиза» №01-157/10 от 17 марта 2010 г.
6. Прайс-листы утвержденные заказчиком.

3.5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

С подъемом экономики Республики Казахстан, в целом, Жамбылской области, в частности, настало время восстановления г. Жанатас.

В городе постепенно восстанавливаются заброшенный жилой фонд и объекты соцкультбыта. Развиваются коммерческие организации, структуры малого и среднего предпринимательства.

Строительство новой котельной предназначено для обеспечения централизованным теплоснабжением города, в т.ч. существующего и перспективного развития жилого фонда, бюджетных структур и коммерческих организаций.

Целью инвестирования проекта «Реконструкция и расширение городской котельной в г.Жанатас Сарысуского района Жамбылской области» является улучшение инфраструктуры г.Жанатас.

3.6. Основные данные объекта строительства и принятые технические решения.

3.6.1. Маркетинг строительства объекта.

Единственным действующим источником тепла Коммунального Государственного Предприятия «Жанатас-Су-Жылу» является городская котельная тепловой мощностью

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

132 Гкал/ч. с тремя паровыми котлами: ДКВР-20/13, введенный в 1966 году, два котла ДЕ-25/14, введенные в 1990 и 2006 г.г. и тремя водогрейными котлами по 30 Гкал/ч: ПТВМ-30, введенный в 1978 году и два КВГМ-30, введенные в 1987 и 1997 годах.

Основным топливом является топочный мазут. Годовой расход мазута составил 13000 тыс.т, затраты на топливо – 209,6 млн. тенге.

В целях выбора оптимального варианта теплоснабжения объектов городской котельной и условия вывода на безубыточный режим эксплуатации рассматривается следующий вариант развития схемы централизованного теплоснабжения г. Жанатас.

Обеспечение потребителей г. Жанатас Сарысуского района централизованным теплоснабжением производится городской котельной, введенной в эксплуатацию в 1966 году, работающей на топочном мазуте.

Потребность топочного мазута на отопительный сезон КГП «Жанатас-Су-Жылу» составляет 13 000 тонн, приобретаемого за счет бюджетных средств. При переводе расхода топочного мазута на каменный уголь Шубаркульского разреза расход каменного угля для планируемого отпуска тепловой энергии в количестве 89 617 Гкал составит 31 379 тонн.

В настоящее время цена 1 тонны топочного мазута составляет 33 000 тенге, цена 1 тонны каменного угля 6000 тенге. При покупке топочного мазута для КГП «Жанатас-Су-Жылу» потребность денежных средств составит 429 000,0 тыс.тенге, а при использовании каменного угля – 188 274,0 тыс.тенге. Экономия финансовых средств при работе котельной на каменном угле за отопительный период составит 240 726,0 тыс.тенге. В случае удорожания топочного мазута пропорционально будет увеличиваться экономия финансовых средств. Отсюда следует, что при сжигании каменного угля будет производиться ежегодная экономия бюджетных средств, используемых для заготовки топлива малым городам области.

Также при сжигании твердого топлива и, в случае повышения температуры наружного воздуха выше средней температуры за отопительный период (-0,7^{0}С), в котельной будет эксплуатироваться только один котел, т.к. сократится расход пара на разогрев и распыл мазута. При этом существенно сократятся эксплуатационные затраты на электроэнергию и воду, что улучшит финансово-хозяйственную деятельность предприятия.

Реконструкция действующей котельной с переводом ее с жидкого на твердое топливо не возможна по следующим причинам:

- действующие котлы не подлежат переоборудованию для работы на твердом топливе, необходима установка новых котлов;
- существующее здание главного корпуса котельной для установки новых котлов, работающих на твердом топливе на отметке -3,6 м для обеспечения удаления шлака и золы реконструировать невозможно, так как потребуется значительное увеличение габаритов здания.

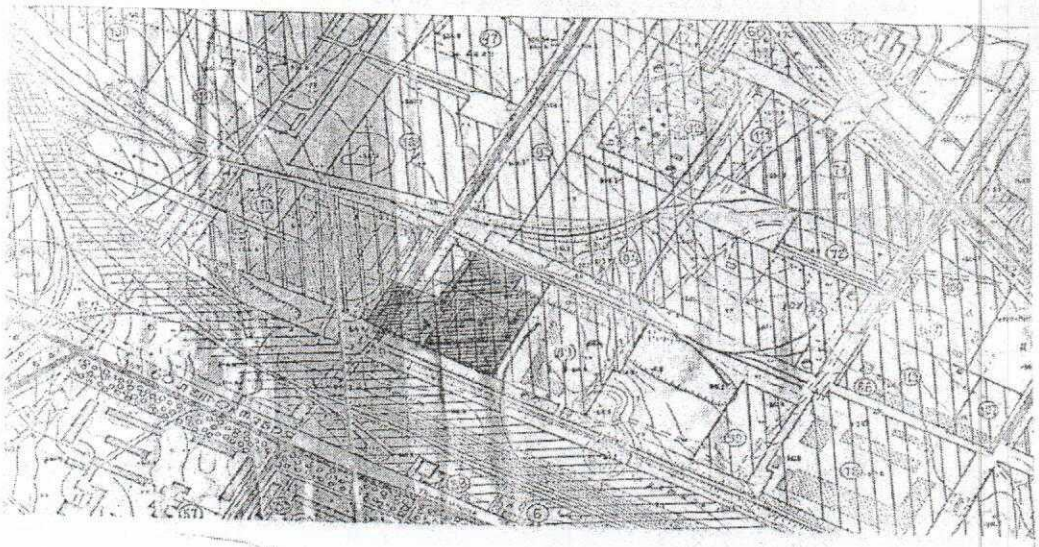
Таким образом, для бесперебойной поставки тепловой энергии потребителям и максимального использования существующего объекта целесообразно строительство новой котельной на твердом топливе.

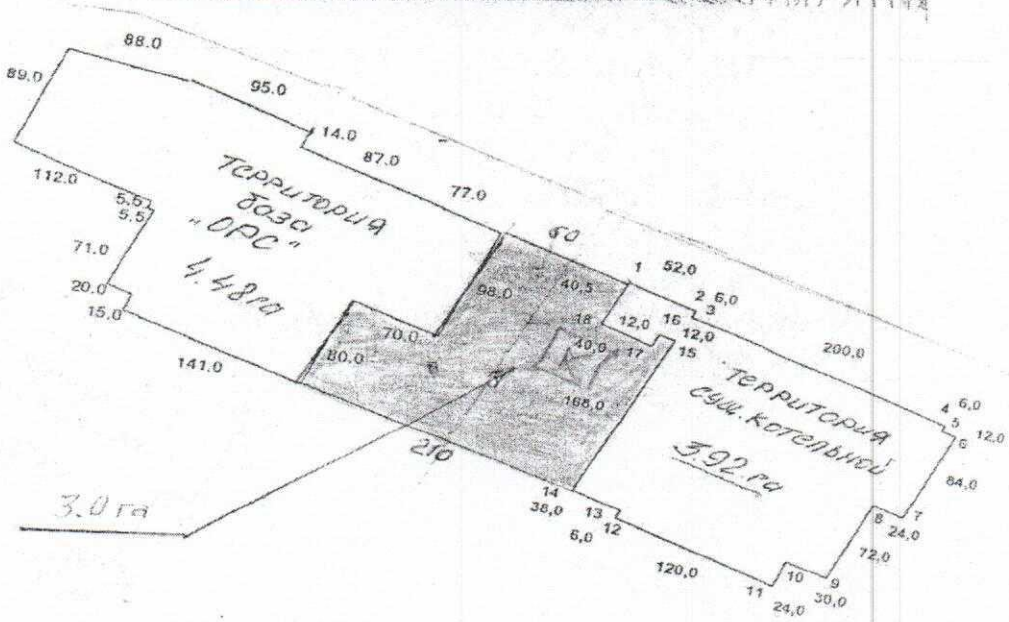
3.6.2. Характеристика участка строительства и месторасположение объекта.

Месторасположение объекта показано на прилагаемом плане.

МЕМСАРАЛТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ПЛАН
выбора земельного участка





Участок строительства центральной котельной расположен в г. Жанатас. Жанатас — центр Сарысуского района Жамбылской области, областной центр г. Тараз, находится на расстоянии 180 км. Жанатас является конечной станцией железнодорожной ветки от города Тараз.

Природные условия площадки строительства:

климатический подрайон	- I V Г;
нормативное значение веса снегового покрова	- 50 кгс/м^2;
нормативное значение ветрового давления	- 38 кгс/м^2;
температура наружного воздуха:	
наиболее холодной пятидневки	- минус 28^0 С;
сейсмичность площадки	– менее 6 баллов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к межгорной долине, имеющей вытянутую форму с северо-запада на юго-восток, заключенный между горными сооружениями Большой и Малый Актау.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие нижнекембрийские скальные породы, верхнечетвертичные рыхлообломочные отложения различных генетических типов, перекрывающие чехлом скальные образования.

По классификации грунтов в разрезе выделено три инженерно-геологических элемента: 1 слой – насыпной грунт мощностью 0,0…0,2 м; 2 слой – суглинок мощностью 0,2…2,8 м; 3 слой – песчаник сильновыветренный - 2,8…6,0 м. Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты.

По содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4^{2-}=3780 мг/кг) грунты для бетона марки по водонепроницаемости W 4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85* являются сильноагрессивными и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию водорастворимых хлоридов (Cl=1845 мг/кг) грунты сильноагрессивные для железобетонных конструкций.

Нормативная глубина промерзания для суглинка и супеси – 98 см.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Материалы обследования.

Обследование состояния существующей котельной проведено комиссионно специалистами ТОО «Астанатехстройпроект», ТОО «Казахский Сантехпроект» в присутствии заказчика в 2009 году и при этом установлено:

- существующие котлы не подлежат переоборудованию для работы на твердом топливе, необходимо установить новые котлы;
- существующее здание главного корпуса котельной для установки новых котлов, работающих на твердом топливе на отметке - 3,6 м, для обеспечения удаления шлака и золы, реконструировать невозможно, т.к. потребуется значительное увеличение габаритов здания;
- существующий железнодорожный тупик необходимо реконструировать для возможности разгрузки твердого топлива, при этом, не нарушая существующую эстакаду разгрузки мазута.

В результате обследования участка строительства выявлены существующие инженерные сети, которые необходимо вынести за пределы площадки строительства:

ВЛ-10 кВ длиной 0,528 км;

- водопроводная сеть диаметром 300 мм, длиной 240 м, диаметром 400 мм, длиной 220 м;
- канализационная сеть диаметром 700 мм, длиной 130 м;
- тепловые сети диаметром 630 мм, длиной 200 м.

В результате технического обследования установлено: для бесперебойной подачи тепла потребителям и использования максимально существующих объектов котельной принято целесообразным строительство новой котельной на твердом топливе на сопредельной площадке существующей котельной.

3.6.3. Принятые технические решения.

1. Генеральный план.

На генеральном плане предусматривается размещение следующих зданий и сооружений: котельная, дымовая труба, градирня, дробильное отделение, склад угля, склад золы, бак-аккумулятор горячей воды, КПП, автостоянка, пожарные резервуары V=100 м^3, трансформаторная подстанция, площадка линии для изготовления строительных изделий, навес линии для изготовления строительных изделий РИФЕЙ-05.

Автомобильные дороги и проезды на территории котельной предусмотрены с учетом противопожарного обслуживания и проезда пожарных машин.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расстояния между зданиями и сооружениями обеспечивают нормативные разрывы и соответствуют требованиям противопожарных норм.

Расстояние от края проезжей части до стен зданий не превышает нормативных требований пункта 3.46 СНиП II-89-80*.

К каждому зданию и сооружению предусмотрены подъезды и проезды. Внутри площадки котельной предусмотрен кольцевой проезд.

Территория предприятия ограждается забором с контрольно-пропускным пунктом на въезде. Предусмотрено освещение территории. Озеленение, согласно архитектурно-планировочному заданию – травяной газон.

Основные технико-экономические показатели:

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание.
1	площадь участка	га	3,0759	
2	площадь застройки	$м^2$	4578,14	
3	площадь покрытия	$м^2$	5734,00	
4	площадь озеленения	$м^2$	12177,06	
5	площадь застройки здания котельной	$м^2$	1711,22	
6	дымовая труба	$м^2$	19,63	
7	площадь застройки здания дробильного корпуса	$м^2$	169,39	
8	площадь застройки приемного устройства	$м^2$	15,0	
9	площадь застройки склада угля	$м^2$	2 059,0	
10	площадь застройки склада золы	$м^2$	378,0	
11	площадь застройки контрольно-пропускного пункта	$м^2$	20,25	
12	площадь застройки градирни	$м^2$	25,0	
13	площадь застройки трансформаторной подстанции	$м^2$	73,0	
14	пожарные резервуары 2х100 $м^3$	$м^2$	72,0	

Генеральный план выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами. Все условия размещения зданий и сооружений согласованы с заинтересованными организациями.

Архитектурно-строительная часть.

1) Объемно-пространственная часть.

Здание котельной.

Здание котельной, отдельно стоящее, размерами в осях 61,2 х31,55 м. В осях 1-3, размером 24,0 х 6,0 м, предусмотрена 3-х этажная встройка для размещения администрации и санитарно-бытовых помещений.

На отметке 0,00 м размещен котельный зал, помещение водоподготовки, ремонтные участки, помещение выгрузки золы, на отметках 3.6 м, 7.2 м, 8.4 м, 13.2 м - технологические площадки и технические помещения.

На отметке 1-го и 2-го этажей встройки предусмотрены помещения сушки и обогрева, женская и мужская гардеробные, санузлы, душевые, кладовые чистого и грязного белья, аналитическая лаборатория.

Высота этажей встройки - 3,3 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Санитарно - бытовые помещения рассчитаны, исходя из численности работающих - 35 человек.

В котельном зале и помещении водоподготовки предусмотрены полы с гидроизоляцией и уклонами в сторону лотков.

Высота машинного зала - 20,8 м, помещения водоподготовки - 7,2 м.

Для эвакуации предусмотрены две рассредоточенные лестничные клетки типа Л1 с естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах, а также наружная эвакуационная пожарная лестница 3-го типа во временном торце здания для выхода с технологических площадок котельного отделения.

Предусмотрен выход на кровлю, на перепаде высот предусмотрены пожарные лестницы типа П1.

Окна - металлические (производственные помещения), деревянные (административно-бытовые помещения).

Двери - металлические (наружные), деревянные (внутренние).

Ворота - металлические.

Кровля - рулонная, водосток внутренний.

Наружные стены – керамический кирпич.

Внутренние стены и перегородки – керамический кирпич.

Внутренняя отделка: штукатурка с затиркой швов и водоэмульсионная или масляная окраска, в зависимости от назначения помещения, полы - керамическая плитка, мозаичные бетонные и линолеум на подоснове, в зависимости от назначения помещения.

Наружная отделка - керамический лицевой кирпич.

Дробильное отделение

1-2-х этажное здание, имеет размеры в осях 12,5х12,5 м.

Высота 1-го этажа 2-х этажной части здания дробильного отделения размерами 6,5х12,5 м составляет 5,35 м, 2-го – 7,4 м (от пола до потолка), 1-но этажной части здания, где размещены технические помещения и электрощитовая, - 3,75 м (от пола до потолка).

На отметку 2-го этажа предусмотрена открытая металлическая лестница.

Предусмотрен выход на кровлю по наружным пожарным лестницам типа П1, с высоты 10 метров предусмотрены дуги через каждые 0,7 м.

Функциональная связь дробильного корпуса с полузаглубленным зданием приемного устройства и котельной предусмотрена по галереям ленточных конвейеров топливоподачи, надземная часть которых предусмотрена из панелей типа «Сэндвич».

В наружных стенах дробильного корпуса и наземной части приемного устройства и галерей ленточных конвейеров топливоподачи предусмотрены легкосбрасываемые конструкции, в качестве которых использовано оконное остекление из расчета 0,03 $м^2$ на 1 $м^3$ помещения.

Внутренняя отделка,- водоэмульсионное водостойкое покрытие.

Полы - бетонные с гидроизоляцией.

Окна - металлические.

Двери, ворота - металлические.

Кровля - рулонная, с 2-х этажной части здания - водосток - внутренний, с 1-но этажной части здания - наружный неорганизованный.

Наружные стены - керамический кирпич.

Наружная отделка - керамический лицевой кирпич.

Приемное устройство, галереи ленточных конвейеров топливоподачи.

Полузаглубленное сооружение приемного устройства, в 2-х уровнях, имеет размеры в осях 5,0 х 3,0 м. Отметка верха парапета составляет 2,35 м, нижнего уровня - минус 5,3 м, 2-го уровня - минус 1,8 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Предусмотрены две наклонные галереи ленточных конвейеров топливоподачи: №1 от приемного устройства в дробильный корпус длиной 33,0 м, №2 - из здания дробильного корпуса в здание котельной длиной 53,15 м, размеры галереи составляют 3,0х4,05 (h) м.

Внутренняя отделка приемного устройства - водоэмульсионное покрытие, полы - бетонные с гидроизоляцией.

Наружные стены и покрытия надземной части галерей выполнены из панелей типа «Сэндвич», предусмотрены легкосбрасываемые конструкции - оконное заполнение, из расчета 0,03 $м^2$ на 1 $м^3$ помещения.

Склад угля.

Одноэтажное здание, предусмотрено для хранения угля насыпью, имеет размеры в осях 84,0 х 24,0 м, высота до низа фермы покрытия - 5,9 м.

Здание предусмотрено с наружным ограждением из профнастила с 3-х сторон (по двум торцевым и продольной стене).

Для заезда и разгрузки автотранспорта по продольной стороне предусмотрен пандус.

Внутренняя отделка - штукатурка блоков ФБС с последующей водостойкой окраской, профлист - окраска в заводских условиях.

Кровля - профнастил по уклону, водосток наружный неорганизованный.

Наружные стены - профлист с отметки 1,6 м, цоколь из блоков ФБС.

Полы - бетонные.

Склад золы.

Одноэтажное отдельно стоящее здание, предусмотрено для хранения золы и шлака насыпью, имеет размеры в осях 30,0 х 12,0 м, высота до низа фермы покрытия - 5,9 м.

Здание предусмотрено с наружным ограждением из профнастила с 3-х сторон (по двум торцевым и продольной стене).

Для заезда и разгрузки автотранспорта по продольной стороне предусмотрен пандус.

Внутренняя отделка - гидроизоляция блоков ФБС, штукатурка с последующей водостойкой окраской, профлист - окраска в заводских условиях.

Кровля - профнастил по уклону, водосток наружный - неорганизованный.

Наружные стены - профлист с отметки 1,6 м, цоколь из блоков ФБС. Полы - бетонные.

Контрольно-пропускной пункт.

Одноэтажное здание, имеет размеры в осях 3,6х3,6 м, высота помещений составляет - 2,8 м.

Внутренняя отделка - водоэмульсионное покрытие.

Полы - линолеум, керамическая плитка.

Кровля - рулонная, водосток наружный - неорганизованный.

Наружные стены - керамический кирпич.

Наружная отделка - керамический лицевой кирпич.

Трансформаторная подстанция.

Здание одноэтажное, имеет прямоугольную форму с размерами в осях 10,7 х 5,79 м.

Стены наружные и внутренние - из керамического кирпича.

Перекрытия - сборные железобетонные плиты по серии 1.241-1 вып. 27 1.141-1 вып. 63.

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 14924-84.

Перемычки - железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1.

Горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев гидроизола марки ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-80.

Кровля – металлочерепица по деревянной обрешетке.

Навес линии для изготовления строительных изделий.

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Одноэтажное здание, предусмотрено для размещения оборудования линии для изготовления строительных изделий «Рифей-05», имеет размеры в осях 18,0 х 12,0 м, высота до низа фермы покрытия – 4,0 м.

Здание предусмотрено с наружным ограждением из профнастила.

Кровля - профнастил по уклону, водосток наружный - неорганизованный.

Наружные стены – профлист.

Полы – утрамбованный местный грунт.

2) Конструктивная часть.

Здание котельной.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Здание котельной состоит из трех сблокированных разновысотных, различной этажности блоков, разделенных деформационными швами.

Конструктивная схема здания - каркасная. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой и жесткими узлами крепления колонн, балок, монолитных стен и горизонтальных дисков перекрытий и жесткими узлами крепления монолитных колонн с фундаментом.

Фундаменты - монолитные столбчатые и ленточные.

Под наружные стены - монолитные фундаментные балки.

Колонны каркаса - монолитные железобетонные.

Балки - монолитные

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные.

Несущие конструкции покрытия машинного зала - металлические фермы.

Покрытие машинного зала - из профлиста по металлическим прогонам.

Лестницы - наборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Дымовая труба - кирпичная с надземным примыканием газоходов, труба высотой 60,0 м, диаметр устья трубы 2,10 м.

Фундамент - монолитный железобетонный.

Здание дробильного отделения и линии топливоподачи.

Конструктивная схема здания – связевой рамно-каркас.

Фундаменты - монолитные столбчатые и ленточные.

Колонны - монолитные железобетонные.

Перекрытия - безбалочные монолитные железобетонные.

Балки - монолитные железобетонные .

Стены галереи №2 - монолитные железобетонные.

Стены и покрытие галереи №1- выполненны из панелей типа сендвич по металлическому каркасу.

Перемычки - железобетонные серии 1.038.1-1, в.1.

Приемное устройство выполнено заглубленным из монолитного железобетона.

Днище - монолитная железобетонная плита.

Стены - монолитные железобетонные.

Плита перекрытия - монолитная железобетонная.

Бункеры и галерея шлакоудаления.

Конструктивная схема бункеров - каркасная.

Колонны - монолитные железобетонные.

Балки - монолитные железобетонные.

Перекрытия - монолитные железобетонные.

В галерее предусмотрено металлическое ограждение.

Склад угля.

Степень огнестойкости - III.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Конструкция фундамента - ленточные.

Склад золы

Степень огнестойкости - III.

Конструкция фундамента - ленточные.

Контрольно-пропускной пункт.

Уровень ответственности - II

Степень огнестойкости – II

Фундаменты – из блоков бетонных.

Наружные стены - из кирпича марки 75 на цементно - песчаном растворе марки 50 толщиной 380 мм.

Перекрытия - сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1 вып. 60.

Перемычки - железобетонные серии 1.038.1-1, в.1.

Навес линии для изготовления строительных изделий «Рифей-05».

Уровень ответственности -II.

Степень огнестойкости - III.

Навес имеет жесткую конструктивную схему с несущим стальным каркасом.

Основание под оборудование - фундаменты.

Фундамент под навес - ленточный монолитный.

Стойки – металлические.

Покрытие и наружная обшивка– профнастил оцинкованный .

Бак-аккумулятор для горячей воды.

Бак - заводского изготовления емкостью 2000 м^3, вертикального исполнения, диаметром -15,18 м, высотой - 11,92 м, состоит из стального корпуса со специальными металлическими конструкциями защиты от лавинообразного разрушения резервуара, на случай аварии.

Под бак-аккумулятор предусмотрена бетонная площадка диаметром 18 м, толщиной 400 мм.

Пожарные резервуары емкостью по 100 м^3.

Резервуар относится к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости. Резервуар представляет собой монолитную железобетонную емкость, размерами в осях 6,0 х 6,0 м, высотой 3,8 м, заглубленную в грунт, с обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию. Стены и днище резервуара запроектированы из железобетона.

3.6.4. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Тепломеханическая часть котельной.

По надежности отпуска тепла потребителям проектируемая котельная относится ко II-ой категории.

Система теплоснабжения - открытая.

Потребление тепла сезонное и круглогодичное.

К сезонным потребителям относятся: отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Основная задача отопления заключается в поддержании внутренней температуры помещений на данном уровне. Расход тепла в течение суток у сезонных потребителей меняется, относительно, мало, что объясняется небольшим, обычно суточным изменением температуры наружного воздуха и большой теплоаккумулирующей способностью здания. Поэтому сезонная нагрузка имеет, сравнительно, постоянный суточный график и переменный годовой график. Круглогодичные потребители - используют тепло в течение всего года. К круглогодичной нагрузке относятся технологическая нагрузка и горячее водоснабжение. Исключением являются только некоторые отрасли промышленности, главным образом, связанные с переработкой сельскохозяйственного сырья, работа которых имеет сезонный характер. График технологической нагрузки зависит от профиля

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

производственных предприятий и режима их работы, а график нагрузки горячего водоснабжения - от благоустройства жилых и общественных зданий, состава населения и распорядка его рабочего дня, а также от режима работы коммунальных предприятий - бань, прачечных.

Исходя из расчетной теплопроизводительности котельной, к установке приняты три водогрейных угольных котла КЕВ-25-14С с топкой "КС-НТВ", максимальной производительностью одного котла 15 Гкал/ч, с современной технологией сжигания топлива, производства ОАО "Бийский котельный завод". Производительность котельной 45 Гкал/час.

Выбранный тип котлоагрегата имеет наивысший КПД и минимальный расход электроэнергии на собственные нужды, и наиболее низкие выбросы вредных веществ, упрощает эксплуатацию котла, снижает напряженность в обслуживании топочного устройства, устраняются проблемы настройки питателя и т.д.

В качестве топлива принят каменный уголь Шубаркульского месторождения с теплотой сгорания Qн= 7300 ккал/кг. Расход топлива на котельную (В) принят 2300 кг/ч.

Для обеспечения тепловых сетей умягченной подпиточной водой заданных параметров в проекте применена универсальная блочная водоподготовительная установка ВПУ-10.0 У-М с двумя Na - катионитными фильтрами.

Для обеспечения надежной работы котельной, удаление из воды растворенных в ней коррозионно-активных газов - кислорода и свободной углекислоты, в проекте предусмотрена деарационная установка вакуумная "ДВ-25" с эжектором ЭВ-30 производительностью 25 м3/ч.

Для учета расхода тепловой энергии на собственные и технологические нужды котельной, предусмотрен узел учета расхода SONOCAL. Счетчики расхода воды на подпитку теплосети и химически очищенной воды представлены в двух водомерных узлах.

Поставка топлива (каменного угля) на территорию котельной осуществляется железнодорожным транспортом (существующий тупик).

Из дробильного отделения топливо после молотковой дробилки попадает в промежуточный бункер на стационарном ленточном конвейере №2. Лента, шириной, 650мм перемещает весь объем дробленого топлива где, пройдя по горизонтальному участку, топливо сбрасывается в приемные бункера над котлами ёмкостью 45 тонн. Сброс автоматизирован посредством плужковых сбрасывателей, установленных над конвейером.

Система золошлакоудаления принимается раздельной, отдельно для шлака и золы.

Золоудаление.

Система золоудаления предусмотрена для удаления золы от циклонов, осуществляется посредством винтовых конвейеров различного диаметра, один из которых оборудован смачивающим устройством.

Удаление золы из-под бункеров золоуловителей осуществляется винтовым конвейером УКВ20 производства Курганского машиностроительного завода конвейерного оборудования, диаметром 200 мм. Конвейер транспортирует золу от трех золоуловителей в размере 915 кг/ч в общий зольный бункер, из которого зола выдается на автотранспорт в увлажненном виде с помощью винтового конвейера УКВ50, диаметром 500 мм, оборудованного смачивающим устройством.

Шлакоудаление.

Шлакоудаление принимается сухое, из под каждого котла, предусмотрено устройство скребкового транспортера УСШ производства Бийского котельного завода. Каждый транспортер перемещает шлак к шлаковому бункеру, индивидуального для каждого котла (У=30м^3) за пределы здания котельной.

Система шлакоудаления для каждого из котла рассчитана на пропуск расхода шлака до 5 т/ч, что позволяет обеспечить время для ремонта и временного отключения

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

транспортера в аварийной ситуации. Шлак, поступивший в шлаковый бункер вывозится автомобильным транспортом на склад золы.

Водоснабжение.

Расходы водопотребления зданием котельной:

максимальный секундный расход- 6,5 л/с;

максимальный часовой расход- 15,34 $м^3$/ч;

максимальный суточный расход- 42,74 $м^3$/сут.

Расходы водоотведения зданием котельной:

максимальный секундный расход- 7,82 л/с;

максимальный часовой расход- 14,36 $м^3$/ч;

максимальный суточный расход- 19,3 $м^3$/сут.

Система водоснабжения котельной по степени обеспеченности водой относится к 1 категории.

В зданиях и сооружениях котельной предусмотрены следующие системы водоснабжения:

хозяйственно-питьевой водопровод;

производственно-противопожарный водопровод;

горячее водоснабжение;

оборотное водоснабжение.

Трубопроводы внутренней сети водопровода прокладываются открыто по стенам и конструкциям зданий. Монтаж системы водопровода производится из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено в помещениях тракта топливоподачи, надбункерной галереи в помещении котельной предусматривается дренчерные завесы.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение - 2,9 Гкал/ч.

Горячее водоснабжение на нужды административно-бытовых помещений котельной запроектировано от теплообменников, расположенных в тепловом узле на 1 этаже.

Магистральные сети горячего водоснабжения монтируются из водогазопроводных стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Подводки к приборам и стояки выше 0,000 монтируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа " K-flex" толщиной 9 мм.

Оборотная система водоснабжения.

Для охлаждения подшипников питательных насосов, а также на охлаждение забрасывателей топлива используется вода оборотной системы водоснабжения. Охлаждение нагретой воды осуществляется в вентиляторной пленочной градирне "Fortex" SAV100 Qmax=20м3/ч, N=1.1 кВт.

Подающая сеть монтируется из стальных электросварных труб диаметром 50х3 мм по ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Обратная сеть монтируется из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Хозяйственно-бытовая канализация.

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную проектируемую сеть канализации, сеть хозяйственно- бытовой канализации принята из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Общая длина канализации – 500 м.

Производственные стоки, включающие в себя стоки от продувки котлов, аварийные сливы, стоки от консервации и химпромывок котельного оборудования, стоки ВПУ подпитки котлов и теплосети, стоки после охлаждения оборудования котельной

направляются для разбавления засоленных стоков в проектируемые баки - усреднители, расположенные на территории котельной.

После усреднения и разбавления до нормативных требований по качественному составу, производственные стоки совместно с хозяйственно - бытовыми стоками отводятся в проектируемую сеть канализации.

Отопление

Тепловая нагрузка составляет - 38,6 Гкал/ч.

Отопление - 35,7 Гкал/ч.

Отопление - дежурное, рассчитанное на поддержание в помещении котельного зала температуры +10°С.

В качестве отопительных приборов дежурного отопления приняты:

воздушно-отопительные агрегаты;

регистры из гладких труб;

приточные камеры с рециркуляцией, работающие в качестве отопительных приборов;

воздушно - тепловые завесы у ворот главного корпуса, которые могут быть использованы для целей отопления.

На период монтажных работ в котельной предусмотрена водяная система отопления для поддержания внутренней температуры воздуха в зимний период +10°С с устройством самостоятельного узла управления.

Узел управления системой временного отопления, часть отопительных агрегатов, магистральные трубопроводы используются в дальнейшем для системы дежурного отопления.

В помещениях щита управления КИПиА предусмотрено водяное отопление регистрами из гладких труб.

В административно - бытовых помещениях предусмотрено водяное отопление с местными отопительными приборами.

Теплоноситель в системе - вода с параметрами 95 - 70 ^{0}С

Вентиляция.

Вентиляция помещения котельного зала предусмотрено за счет естественной вентиляции и, частично, вентиляционными установками с механическим побуждением.

Подача воздуха в котельное отделение предусмотрено за счет:

подачи наружного обработанного воздуха приточными установками;

приточных фрамуг окон размещенных в наружной стене котельного отделения.

Вытяжка из котельного отделения предусмотрено:

в теплый период года - дутьевыми вентиляторами в объеме полной производительности, подсосами через неплотности обмуровки котла, а также через оконные фрамуги окон;

в холодный период года - подсосами через неплотности обмуровки котла, а также через оконные фрамуги окон.

Воздухообмен в электротехнических помещениях рассчитан на ассимиляцию тепловыделений, а также на обеспечение 10-кратного воздухообмена в час.

Подача воздуха механическая, осевыми вентиляторами, удаление - естественное.

В административно - бытовых помещениях предусмотрена естественная вентиляция. В душевых помещениях предусмотрена вентиляция с механическим побуждением.

Проектные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию котельной и безопасность обслуживания.

Наружная канализация.

Сброс стоков предусмотрен в самотечную сеть канализации г. Жанатас. Точка подключения - приемный колодец очистных сооружений. Наружная сеть канализации

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

принята из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 18599-2001, диаметром 700 мм длиной 200 пм, диаметром 150 мм длиной 270 пм и диаметром 100 мм длиной 80 пм.

Самотечная сеть укладывается на глубине 1,3-2,1 м Колодцы на сети в количестве 11 шт. диаметром 1000 мм предусмотрены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-80 на сульфатостойком цементе с гидроизоляцией.

Наружный водопровод.

Снабжение водой котельной на хозяйственно-питьевые нужды предусматривается от насосной станции. Хозяйственно-питьевой водопровод принят из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, диаметром 400 мм- длиной 270 пм и диаметром 300 мм –длиной 350 пм.

Сеть водопровода служит для подачи воды на нужды водоподготовки, технологические нужды котельной, на нужды мокрой уборки помещений, подпитку оборотной системы водоснабжения, а также для подачи воды в продувочный колодец на расхолаживание.

Снабжение водой на нужды внутреннего пожаротушения котельной предусматривается от двух пожарных резервуаров емкостью по 100 м^3, установленных на территории котельной. Производственно - противопожарный водопровод принят из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, диаметром 150 мм- длиной 10 пм и диаметром 100 мм –длиной 65 пм.

На водопроводной сети предусмотрены колодцы в количестве 5 шт. диаметром 1500 мм и диаметром 2000 мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-80 на сульфатостойком цементе с гидроизоляцией.

Тепловые сети.

Источник теплоснабжения – собственная котельная на твердом топливе. Теплоноситель - вода с параметрами Т1-Т2=150-70°С.

Система теплоснабжения - открытая.

Трубопроводы теплосети приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинении используются углы поворота трассы. Прокладка теплосети – подземная.

4) Электротехническая часть.

Электроснабжение.

Электроснабжение предусмотрено от ВЛ-6 кВ ПС ГПП ЦОФ 110/10/6 кВ ГПК «Каратау». Резервное питание предусмотрено от ВЛ-6 кВ ПС «Кок-Су». Предусмотрено строительство ВЛ-6 кВ протяженностью - 0,295 км и КЛ-6 кВ протяженностью - 0,2 км. Предусмотрен вынос существующей ВЛ-10 кВ длиной 0,528 км за пределы площадки строительства.

Предусмотрено строительство трансформаторной подстанции с кирпичными стенами с двумя трансформаторами мощностью 1000 кВА, к которой выполняется подключение всех потребителей электроэнергии.

Внутриплощадочные сети напряжением 0,4 кВ предусмотрено выполнить кабелями марки ААБл-1 кВ расчетного сечения, проложенным в траншее. Общая протяженность кабельных линий составляет 1,99 км, в том числе для электроснабжения здания котельной сечением 4 х 240 мм² – 1,6 км.

Предусмотрено электрическое освещение территории объекта. Питание осветительных опор по кабельной линии. Протяженность сети наружного освещения - 0,815 км.

Основные показатели электротехнической части

Проект разработан на напряжении ВН/ НН	- 6/ 0,4 кВ.
Категория электроснабжения	- I.
Расчетная мощность	- 878 кВт.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Телефонизация.

Предусмотрена телефонизация котельной с подключением к существующим сетям г. Жанатас. Телефонизация выполняется кабелем ТППэп3-10х2х0,4, проложенным в телефонной канализации. Протяженность трассы - 0,24 км.

3.6.5. Инженерно- технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво-пожаробезопасности.

Здание котельной относится ко II степени огнестойкости.

Все конструктивные элементы здания соответствуют допустимым пределам огнестойкости.

Внутреннее пожаротушение - котельной предусматривается от двух пожарных резервуаров емкостью по 100 м^3.

Таким образом, предусмотренные в рабочем проекте противопожарные мероприятия не противоречат требованиям норм проектирования.

3.6.6. Охрана окружающей среды.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды в процессе строительства здания котельной.

Котельная предусмотрена, работающая на твердом топливе, не имеет вредных выбросов в атмосферу. Организация рельефа участка решается таким образом, чтобы сохранить плодородной слой, исключить заболачивание прилегающих территорий поверхностными водами. В начале строительства предусматривается снятие почвенного слоя со всей, подлежащей планировочным работам территории, для дальнейшего его использования при благоустройстве на участке.

Строительство и эксплуатация объекта осуществляются в пределах населенного пункта, т.е. вне зоны обитания диких животных и птиц.

Деятельность объекта не будет оказывать негативное влияние на окружающую природную среду.

3.6.7. Раздел организации строительства.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, здания и сооружений» и составляет 16 месяцев, в том числе подготовительный период – 2 месяца.

3.6.8. Эффективность инвестиций.

Стоимость расширения и реконструкции городской котельной г. Жанатас Сарысуского района Жамбылской области определена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная стоимость объектов определена с применением прейскурантов, укрупненных сметных норм и стоимостных показателей объектов-аналогов, выполненных в ценах 2001 года, с учетом различия в технологических, конструктивных, объемно-планировочных характеристик, территориальных условий строительства, размеров накладных расходов с внесением требуемых корректировок, вызванных привязкой к местным условиям строительства.

Нормативы накладных расходов по видам строительных и монтажных работ приняты по Приложению 1 СН РК 8.02-02-2002.

Экономический анализ проекта предпринимается с целью сравнения затрат и выгод альтернативных вариантов проекта. Оценивают эффективность проекта в целом и участие в проекте.

Эффективность проекта, в целом, оценивается с целью выявления потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поисков источников

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

финансирования. Экономический анализ включает в себя общественную и коммерческую эффективность.

Общая эффективность учитывает специально экономические последствия осуществления проекта для общества в целом. Коммерческая эффективность учитывает финансовые последствия проекта для участников с учетом того, что он производит все затраты и пользуется всеми результатами.

Экономическую эффективность и ее интегральные показатели возможно рассчитать, исходя из эффекта ввода данного объекта на экономическую ситуацию в денежном выражении. Однако, объект не является коммерческим, напрямую не влияет на производство валового продукта региона, является чисто социально ориентированным проектом.

При строительстве объекта потребуется привлечение рабочих строительных специальностей для выполнения строительно-монтажных, отделочных работ, монтажа и наладки технологического оборудования.

Штат работников котельной составляет 35 человек. Общая потребность в трудовых ресурсах в постинвестиционный период составит 35 человек.

В рамках настоящего проекта планируется создание дополнительных рабочих мест, что будет способствовать, в какой-то степени, вместе с общереспубликанскими показателями росту занятости и снижению безработицы в области.

Оценка рисков

Возможные институциональные риски по проекту:

- не выполнение принятых обязательств по заключенным в рамках настоящего проекта контрактам;
- поставка некачественного оборудования и мебели, не соответствующих установленным и согласованным техническим спецификациям.

Рекомендуемые мероприятия по снижению рисков:

- разработка системы начисления и удержания штрафных санкций в виде недоплачиваемых сумм за невыполнение условий договора, либо некачественное выполнение работ и услуг, и ее предусмотрение в рамках заключаемых контрактов;
- усиление контроля за качеством поставляемого в рамках проекта оборудования и мебели, его соответствием установленным техническим спецификациям путем создания ведомственной комиссии в составе представителей различных департаментов, в том числе технических, а также, по необходимости, независимых технических экспертов;
- усиление контроля за качеством используемого в рамках проекта сырья и материалов.

3.6.9. Технико-экономические показатели.

Сметная документация на стадии ТЭО составлена на основании СП РК 1.02-21-2007 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство», СН РК 8.02-01-2002 «Порядок определения расчетной стоимости строительства на стадии технико-экономического обоснования», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» в ценах и нормах 2001 г. с использованием програмного комплекса АВС-4 редакция 4.1.2, с пересчетом в текущий уровень цен 2010-2011 гг. и прогнозных 2012-2013 гг. по индексу изменения месячного расчетного показателя.

При составлении сметной документации приняты:

1. Территориальный район – 7, зона – 1.
2. Сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции, СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-9.
3. Сборники сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002 (СНиР - 2001).

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

4. СН РК8.02-14-2005: сборник 15-5 «Городские телефонные сети», сборник 9-1 «Тепловые сети», сборник 8-3.1 «наружные сети водоснабжения и канализации».

5. СН РК8.02-15-2007 «Городские электирические сети».

6. Проект аналог: «Сети теплоснабжения с теплоисточником в с. Коши Целиноградского района Акмолинской области. Котельная 1 очередь».

7. Нормы накладных расходов на строительные работы приняты согласно приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002.

8. Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

9. Временные здания и сооружения приняты согласно СН РК 8.02-09-2002.

10. Затраты, связанные с производством работ в зимнее время, определены в соответствии с СН РК 8.02-07-2002.

11. Дополнительные отпуска и выслуга лет приняты в соответствии с СН РК 8.02-02-2002.

10. Пересчет в текущий уровень цен выполнен по индексам изменения месячного расчетного показателя, составляющий на 2010 год - 1,823, 2011 год – 1,951 и прогнозных 2012 год – 2,04 и 2013 год -2,173.

11. Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% установленные законодательством Республики Казахстан.

12. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% на 2010 год и прогнозные 2012-2013 годы, установленный законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

3.7. Оценка принятых технических решений и результаты экспертизы.

3.7.1. Оценка принятых технических решений:

Технико–экономическое обоснование разработано в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность ТЭО соответствуют требованиям СП РК 1.02-21-2007 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство», СНиП РК 4.02.08-2002 «Котельные установки», СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 4.01-02-2001 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей», СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства», СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям СН РК 8.02-01-2002 «Порядок определения расчетной стоимости строительства на стадии технико-экономического обоснования».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки ТЭО.

При разработке ТЭО допущены ошибки, отмеченные в п. 3.7.2.

3.7.2. Изменения и дополнения, внесенные в ТЭО в процессе проведения экспертизы:

Техническая часть.

1. Объёмы приняты на основании приложенных спецификаций.

2. Для очистки дымовых газов предусмотрены батарейные циклоны согласно СНиП РК 4.02-06-2003 п.8.16., чертежи приложены.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3. В пояснительной записке расписано механическое золошлакоудаление.

4. В качестве экономайзеров принят конвективный пакет.

5. Спецификация материалов и оборудования по наружным сетям водопровода и канализации прилагается.

6. Деаэрационная установка принята для обеспечения надежной работы котельной.

7. Предусмотрены два бака-аккумулятора горячей воды по 100 $м^3$ согласно СНиП РК 4.02-08-2003 п.10.28.

8. Подогреватели установлены для подогрева воздуха, подаваемого к топке «КС-НТВ» с современной технологии сжигания топлива кипящий слой.

9. Проектируемая котельная отнесена к потребителям 1 категории согласно ПУЭ РК. Для электроснабжения предусмотрено подключение к двум независимым источникам питания, в качестве резервного источника питания принята ВЛ-6 кВ ПС «Кок-Су».

10. Пояснительная записка приведена в соответствие с разработанными чертежами.

11. Проектируемая ТП-2х630 переведена в габариты ТП-2х1000 согласно принятой мощности трансформаторов.

12. Ветровой район для г. Жанатаса принят V, согласно картам районирования Жамбылской области, вместо III-го.

13. Проект инженерных сетей дополнен листом «Электроснабжение», на котором отражены основные объемы работ. Для ВЛ и КЛ указаны сечения проводов и жил, правильно указан тип и мощность подстанции. Учтен вынос ВЛ-6 кВ за пределы площадки строительства. Откорректированы показатели в пояснительной записке.

14. Просчитано количество и сечение кабелей для подключения котельной в связи с большой токовой нагрузкой.

15. Предусмотрено наружное освещение территории.

16. Представлен отчет об инженерно-геологических и гидрологических изысканиях по объекту.

Сметная документация:

17. Представлены прайс-листы, утвержденные заказчиком.

18. В пояснительной записке указана длина и характеристика воздушной линии связи, водопроводных, канализационных и тепловых сетей.

19. В пояснительной записке в разделе архитектурно - строительные решения расписаны архитектурные и конструктивные решения зданий и сооружений.

20. Затраты на экспертизу по ТЭО приняты согласно расценкам, утвержденным приказом № 36 от 26.04.2006 РГП «Госэкспертиза», учтены затраты на проведение экспертизы по рабочему проекту.

21. Технический надзор принят по расчету.

22. Представлен акт обследования участка под строительство и дефектный акт на демонтажные работы.

23. Представлен проект и смета проекта - аналога.

24. Сметная документация откорректирована по смете проекта - аналога и УСН.

25. Представлены чертежи обустройства площадки линии для изготовления строительных изделий.

26. Стоимость урны тип 1 принята по ТП 320-40, вместо ТП 320-10.

27. Стоимость скамьи принято У1-43-5 по ТП320-18, вместо У1-43-18 по ТП 4092/1.

28. Учены затраты на градирню, приемное устройство и дробильное отделение.

Результаты изменений и дополнений, внесенных по замечаниям экспертизы в ТЭО, отражены в таблице технико – экономических показателей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение - снижение
			заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1.	Мощность объекта	Гкал/час	45,0	45,0	-
2.	Общая площадь земельного участка	га	3,0759	3,0759	-
3.	Общая площадь застройки зданий	$м^2$	4578,14	4578,14	-
4.	Строительный объем зданий	$м^3$	34705,65	34705,65	-
5.	Расчетная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	673,691 238,796	802,279 318,784	+ 128,588 + 79,988
6.	Расчетная стоимость строительства в текущих ценах 2010-2011 и прогнозных 2012-2013 г.г. в том числе СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	1626,422 494,905 894,456 237,061	2080,433 672,367 1010,697 397,369	+ 454,011 + 177,462 + 116,241 + 160,308
7.	Их них: - расчетная стоимость в текущих ценах 2010 года - расчетная стоимость в текущих ценах 2011 года - расчетная стоимость в прогнозных ценах 2012 года - расчетная стоимость в прогнозных ценах 2013 года	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге		 22,540 116,059 901,517 1040,317	
8.	Продолжительность строительства	мес.	16	16	-

Увеличение расчетной стоимости строительства произошло в результате корректировки сметной стоимости ТЭО по проекту – аналогу, принятия стоимости сетей по УСН, включения не учтенных затрат предусмотренных ТЭО по замечаниям ДГП «Жамбылгосэкспертиза».

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индексы изменения МРП, установленных на 2010-2011 г.г. и прогнозных 2012-2013 г.г., Постановлениями Правительства Республики Казахстан.

3.8. ВЫВОДЫ.

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений ТЭО – «Реконструкция и расширение городской котельной в г. Жанатас Сарысуского района Жамбылской области» **соответствует требованиям законодатель-**

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

мощность котельной	- 45 Гкал/час;
общая площадь участка	- 3,0759 га;
общая площадь застройки зданий	- 4578,14 м^2;
строительный объем зданий	- 34705,65 м^3;
расчетная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	- 802,279 млн. тенге,
в том числе СМР	- 318,784 млн. тенге;
расчетная стоимость строительства в текущих ценах 2010-2011 гг. и прогнозных 2012-2013 гг.	- 2080,433 млн.тенге,
в том числе СМР	- 672,367 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 16 месяцев.

3.8 ТҰЖЫРЫМ.

1. «Жамбыл облысы Сарысу ауданы Жаңатас қаласының қалалық қазандығын қайта жаңғырту және кеңейту» ТЭН сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:**

қазандықтың қуаттылығы	- сағатына 45 Гкал;
телімінің жалпы ауданы	- 3,0759 га;
ғимараттар құрылысының жалпы ауданы	- 4578,14 м^2;
ғимараттардың құрылыс көлемі	- 34705,65 м^3;
құрылыстың 2001 жылғы базалық бағадағы есептік құны	- 802,279 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ	- 318,784 млн теңге;
2010-2011 жж. ағымдағы және 2012-2013 жж. болжамды бағалардағы құрылыстың есептік құны	- 2080,433 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ	- 672,367 млн теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 16 ай.

Директордың орынбасары	Ж. Умралиев
Бөлім бастығы	Ю. Цхай
Жетекші сарапшы	О. Шелудько
Бас маман	О. Шелудько
Сарапшылар	Е. Лишняк
	Г. Троян

Ксерокөшірмесі жарамсыз.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА