ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ

БЕКІТЕМІН:

"Мемсараптама" РМК
Оңтүстік филиалының
Директоры

Алпысбаев М.Н.

2009 жылғы 23 қантар № 02-030/09

«Құрылыс салу. Алматы қаласындағы «Орбита» аудандық қазандығын кеңейту және қалпына келтіру. № 3 КВ-ГМ-116,3-150С қазанымен су ысытатын қазандық. Сыйымдылығы 3000 м^3 мазутты сақтауға арналған № 3 резервуары. № 1, № 2 бақылау-өткізу пункті. Жөндеу шеберханасы. Су ысытатын қазандық аймағындағы 10 кВ және 0,4 кВ кабельді желілерін қайта құру. Телефондандыру, радиоландыру және дауыс зорайтқыш байланыстарының ішкі алаңдық желілері. Ішкіалаңдық электрлі әлсіз тоқты желілері. Қазандыққа арналған 2 автомашиналы өрт сөндіретін посты. Мазут сақтайтын резервуарларды айдап қотаратын сорғы. Түзету»

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Алматы қаласының Әкімиаты

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казахский Сантехпроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
Южного филиала
РГП «Госэкспертиза»

Аллыбаев М.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-030/09 от 23 января 2009 г.

по рабочему проекту

«Строительство. Реконструкция и расширение районной котельной «Орбита» в г. Алматы. Водогрейная котельная с котлом КВ-ГМ-116,3-150С № 3. Резервуар № 3 для хранения мазута ёмк. 3000 м^3. Контрольно-пропускной пункт № 1, № 2. Ремонтная мастерская. Переустройство кабельных линий 10 кВ и 0,4 кВ на территории водогрейной котельной. Внутриплощадочные сети телефонизации, радиофикации и громкоговорящей связи. Внутриплощадочные электрослаботочные сети. Пожарный пост на 2 автомашины для котельной. Перекачивающая насосная резервуаров хранения мазута. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
Акимат г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Сантехпроект»,
г. Алматы

г. Алматы

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.1. Наименование - рабочий проект «Строительство. Реконструкция и расширение районной котельной «Орбита» в г. Алматы. Водогрейная котельная с котлом КВ-ГМ-116,3-150С № 3. Резервуар № 3 для хранения мазута ёмк. 3000 м^3. Контрольно-пропускной пункт № 1, № 2. Ремонтная мастерская. Переустройство кабельных линий 10 кВ и 0,4 кВ на территории водогрейной котельной. Внутриплощадочные сети телефонизации, радиофикации и громкоговорящей связи. Внутриплощадочные электрослаботочные сети. Пожарный пост на 2 автомашины для котельной. Перекачивающая насосная резервуаров хранения мазута. Корректировка».

1.2. Заказчик - Акимат г. Алматы.

1.3. Источник финансирования строительства - государственные инвестиции.

1.4. Генпроектировщик - ТОО «Казахский Сантехпроект» (Государственная лицензия от 12 декабря 1994 года, 04-ГСЛ № 000014. Статус обладателя лицензии подтвержден приказом Комитета по делам строительства, от 27.12.2002 г. № 415).

1.5. Основные исходные данные

1.5.1. Основание для разработки:

Задание на выполнение рабочего проекта «Реконструкция и расширение районной котельной «Орбита» в г. Алматы, утверждённое Департаментом строительства Акимата г. Алматы, от 22 июля 2004 г.

Задание на проектирование объекта: «Строительство. Реконструкция и расширение районной котельной «Орбита» в г. Алматы. Водогрейная котельная. Установка котла КВ-ГМ-116,3-150С № 3», утвержденное Департаментом энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы, от 15 декабря 2006 г.

Задание на проектирование объекта: «Строительство. Реконструкция и расширение районной котельной «Орбита» в г. Алматы. Вспомогательные сооружения», утвержденное Департаментом энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы, от 15 декабря 2006 г.

Задание на проектирование объекта: «Строительство. Реконструкция и расширение районной котельной «Орбита» в г. Алматы. Установка резервуара № 3 для хранения мазута емкостью 3000 м^3», утвержденное Департаментом энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы, 2007 год.

Задание на проектирование объекта: «Строительство. Реконструкция и расширение районной котельной «Орбита» в г. Алматы», утвержденное Департаментом энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы, от 1 апреля 2008 г.

Постановление Акима г. Алматы о разрешении Департаменту энергетики и коммунального хозяйства проектирования и строительства районной котельной «Орбита», от 05.07.2005 г. № 4/408.

Архитектурно-планировочное задание на разработку проекта реконструкции с расширением котельной «Орбита», выданное Департаментом архитектуры и градостроительства г. Алматы, от 11 апреля 2005 г. № 300.

Протоколы технических совещаний по вопросу разработки проекта «Расширение котельной «Орбита» в г. Алматы», утверждённые президентом АО «Алматытеплокоммунэнерго», от 26.10.2004 г.; от 11.07.2005 г.; от 30.09.2005 г.; от 29.11.2007 г.

Протокол выездного совещания по вопросу строительства районной котельной «Орбита», утвержденный директором Департамента энергетики и коммунального хозяйства, от 29.08.2007 г. и № 15.

Протокол выездного совещания по вопросу строительства районной котельной «Орбита», утвержденный заместителем директора Департамента энергетики и коммунального хозяйства, от 15.11.2007 г. № 25.

Протокол выездного совещания по вопросу строительства районной котельной «Орбита», утвержденный заместителем директора Департамента энергетики и коммунального хозяйства, от 29.11.2007 г. № 26.

Протокол выездного совещания по вопросу строительства районной котельной «Орбита», утвержденный заместителем директора Департамента энергетики и коммунального хозяйства, от 07.02.2008 г. № 33.

Протокол технического совещания по вопросу приобретения машин и механизмов на реконструируемую РК «Орбита», утвержденный управлением энергетики и коммунального хозяйства, от 26.06.2008 года.

Технические условия от 23.03.2006 г. № 05/3-276, выданные ГКП «Водоканал» на водопотребление и водоотведение.

Технические условия от 20.05.04 г. № 211-4058, выданные АО «АПК» на электроснабжение расширяемой части котельной «Орбита».

Технические условия от 10.01.07 г. № 211-100013, выданные АО «АПК» на электроснабжение котельной «Орбита».

Технические условия от 11.12.06 г. № РФ1-16/181-181, выданные АО «Казахтелеком» на радиофикацию котельной «Орбита».

Дополнение к техническим условиям от 10.01.07 г. № 211-100013, выданные АО «АПК», от 20.05.08 г. № 211-1954.

Технические условия от 04.10.05 г. № 09-4-1143, выданные АО «АПК» ГЭРС по выносу сетей КЛ10 кВ.

Технические условия от 03.04.07 г. № 02/2-284, выданные ТОО «Алматинские газовые сети» на газоснабжение котельной «Орбита».

Технические условия от 03.04.07 г. № 02/2-284, выданные ТОО «Алматинские газовые сети» на защиту от электрохимической коррозии подземного газопровода котельной «Орбита».

Письмо ГКП Водопроводно-коммунального хозяйства г. Алматы о результатах хим. анализа питьевой воды, подаваемой на котельную «Орбита», от 02.02.05 г. № 16/267.

«Схема теплоснабжения г. Алматы на 2010 г. с перспективой до 2020 г. I этап. Развитие системы теплоснабжения г. Алматы в период до 2010 г. Уточнение решений по теплоснабжению города в связи с изменением объёмов жилищного строительства. Уточнение решений по теплоснабжению Южной части города».

«Программа жилищно-коммунального строительства г. Алматы на период 2005-2007 г.г.», письмо от 22.04.2004 г. № И-226 Департамента строительства г. Алматы.

Заключение о техническом состоянии с разработкой рекомендаций по обеспечению сейсмобезопасности зданий котельной «Орбита», выполненное РГП «КазНИИССА» в 2004 г.

Письмо Департамента пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы от 29.03.2007 г. № 546 о составе конструкции дорожной одежды при восстановлении проезжей части.

Письмо Департамента строительства г. Алматы от 9.04.2007 г. № 246 о разграничении объемов работ по восстановлению проезжей части, прилегающих тротуаров и арычной сети в местах реконструкции инженерных сетей.

Письмо АО «Алматытеплокоммунэнерго» об установке измерительных диафрагм и выносе 4-х кабельных линий, попадающих под дорожное покрытие ул. Рыскулбекова, от 24 декабря 2007 года, № 08-3811.

Постановление Акимата г. Алматы о предоставлении права временного возмездного долгосрочного пользования на земельный участок акционерному обществу «Алматытеплокоммунэнерго» в Ауэзовском районе, от 9 октября 2008 г, № 6/775-155.

1.5.2. Согласования

Заключение государственной экологической экспертизы по проекту корректировки нормативов ПДВ Алматинского городского территориального управления охраны окружающей природной среды № 03-08-2171 от 07.06.2005 г.

Заключение государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) № 3-08/2048 от 02.12.2008, года выданное Балхаш-Алакольским Департаментом экологии.

Письмо АО «Алматытеплокоммунэнерго» от 03.02.05 г. № 04-712 о согласовании принятых тепловых нагрузок на проектируемую котельную «Орбита» на период 2005-2007 г. при расширении котельной на 200 Гкал/час.

Заключение Департамента противопожарной службы г. Алматы Комитета противопожарной службы Министерства по чрезвычайным ситуациям РК от 06.03.2007 г. № 1426/03-1120.

Согласование Департамента противопожарной службы г. Алматы Комитета противопожарной службы Министерства по чрезвычайным ситуациям РК рабочего проекта «Строительство. Реконструкция и расширение котельной «Орбита» с установкой резервуара для мазута V=3000 м^3 и пожарного поста на 2 автомашины», письмо от 04.09.2007 г. № 14-09/03-2375.

Письмо Управления по госконтролю и надзору в области чрезвычайных ситуаций г. Алматы от 23.03.2008 г. № 466. Согласование проекта автоматической системы аэрозольного пожаротушения, автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения людей на районную котельную «Орбита»,

Согласование рабочего проекта «Строительство. Реконструкция и расширение котельной «Орбита» с установкой резервуара для мазута V=3000 м^3», письмом от 22.08.2007 г. № 5-1218. Департамент по мобилизационной подготовке, гражданской обороне, организации предупреждения и ликвидации аварий и стихийных бедствий города Алматы.

Согласование рабочего проекта «Строительство. Реконструкция и расширение котельной «Орбита», письмом от 07.06.2007 г. № 05-914. Управление по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасности города Алматы.

Согласование установки резервуара емкостью 3000 м3 для резервного топлива (мазута) в котельной «Орбита», письмом от 14.09.2007 г. № 06-1371. Управление по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасности города Алматы.

Санитарно-эпидемиологическое заключение ДГСЭН г. Алматы по проекту строительства, реконструкции и расширения районной котельной «Орбита» от 24.05.2005 г. № 538.

Согласование Департамента пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Алматы от 9.04.2007 г. на плане благоустройства ул. Рыскулбекова, 3941-0-АД, лист 1.

1.6. Дополнительные сведения:

Согласно письму Департамента строительства города Алматы от 28.06.2005 г. № И-492 финансирование проектирования, реконструкции и расширения районной котельной «Орбита» производится по мере выделения средств из бюджета без определения этапов. Проведение экспертизы по проектно-сметной документации проводится по мере ее выполнения.

В процессе экспертизы рабочего проекта «Реконструкция и расширение районной котельной «Орбита» в г. Алматы», с экспертным сопровождением, Госэкспертизой была рассмотрена сметная документация по стоимости технологического оборудования водогрейной котельной с котлами КВ-ГМ-116,3-150С № 1, № 2 (Локальное заключение от 22.12.2004 г. № 7-5-67-1/2004), а также технические решения по строительству

водогрейной котельной с котлами КВ-ГМ-116,3-150С № 1, № 2 (Локальное заключение от 10.02.2005 г. № 7-53-1/05) Технические решения: Переход-эстакада, Теплый переход, Подпорная стенка. Сметная документация: Водогрейная котельная с котлами КВ-ГМ-116,3-150С № 1, № 2 (без стоимости технологического оборудования), Переход-эстакада, Теплый переход, Подпорная стенка (Локальное заключение от 19.05.2005 г. № 7-53-2/05) и Технические решения: Сетевая насосная станция. Водоподготовительная установка. Тепловой пункт № 2. Бак кислотной промывки V = 40 м^3. Деаэраторная установка. Склад реагентов и насосная химической чистки котлов. Бак-нейтрализатор сточных вод кислотной промывки. Сметная документация: Главный корпус (Тепловой пункт № 1). Сетевая насосная станция. Водоподготовительная установка. Тепловой пункт № 2. Деаэраторная установка. Склад реагентов и насосная химической чистки котлов. Бак-нейтрализатор сточных вод кислотной промывки. Переход-эстакада (Локальное заключение от 20.12.2005 г. № 7-639/05). Технические решения и сметная документация: Склад реагентов ВПУ. Ремонтная мастерская. Насосная станция пожаротушения. Мазутонасосная. Сооружения слива и приема мазута. Нулевая емкость для приема мазута. Резервуары для приема мазута. Склад жидких присадок. Приемный резервуар дождевых стоков. Насосная станция подачи дождевых стоков на очистные сооружения. Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 10 л/с, насосная станция подачи дождевых стоков на очистные сооружения. Станция доочистки дождевых стоков. Резервуар доочищенных стоков (Локальное заключение № 7-351/06 от 05.07. 2006 г.). Технические решения: Генеральный план. Внутриплощадочные тепловые сети. Внутриплощадочные технологические сети. Внутриплощадочные сети водопровода и канализации. Внутриплощадочные электротехнические сети. Переустройство кабельных линий на территории сетевой насосной станции. Сети КИП и А. Автоматическое пожаротушение и автоматическая пожарная сигнализация (Локальное заключение № 7-9/07 от 09.01.2007 г.). Технические решения и сметная документация: Генеральный план. Баки-аккумуляторы емкостью 2х6000 м^3 с баком сбора переливов емкостью 100 м^3. Перекачивающая насосная баков-аккумуляторов. Внутриплощадочные сети водопровода и канализации перекачивающей насосной баков-аккумуляторов. Внутриплощадочные электротехнические сети перекачивающей насосной баков-аккумуляторов. Сети КИПиА перекачивающей насосной баков-аккумуляторов (Локальное заключение № 7-294/07 от 06.06.2007 г.). Технические решения: Генеральный план. Внутриплощадочные тепловые сети. Внутриплощадочные технологические сети. Внутриплощадочные сети водопровода и канализации. Внутриплощадочные электротехнические сети. Переустройство кабельных линий на территории сетевой насосной станции. Сети КИПиА. Реконструкция участка водовода dy 600 мм по ул. Рыскулбекова от ул. Саина до ул. Навои. Реконструкция распределительного пункта РП 133 (существующее здание). Сметная документация: Переход-эстакада. Водогрейная котельная с котлами ГВ-ГМ 116,3–150С № 1, № 2. Теплый переход (Облицовка фасада панелями «ALUCOBOND», кровля). Сети КИПиА. Внутриплощадочные электротехнические сети. Реконструкция распределительного пункта РП-133 (существующее здание). Внутриплощадочные сети водопровода и канализации. Тепловые сети. Реконструкция участка водовода dy 600 мм по ул. Рыскулбекова от ул. Саина до ул. Навои. Внутриплощадочные технологические сети (Локальное заключение № 7-312-1/07 от 18.06.2007 г.). Технические решения: Существующая котельная. Замена подогревателей. Водогрейная котельная с котлами КВ-ГМ 116,3–150С № 1, № 2. Главный корпус (Автоматизация и контроль технологических процессов). Склад реагентов и насосная станция для химической чистки котлов. Бак-нейтрализатор (Автоматизация и контроль технических процессов). Сетевая насосная станция. Водоподогревательная установка (Автоматизация и контроль технических процессов). Автоматическое пожаротушение и автоматическая пожарная сигнализация. Сметная документация: Существующая котельная. Замена подогревателей.

Водогрейная котельная с котлами КВ-ГМ-116,3–150С № 1, № 2. Главный корпус. Сетевая емкость для приема мазута. Склад жидких присадок. Склад реагентов и насосная для химической очистки котлов. Бак-нейтрализатор сточных вод кислотной промывки. Насосная станция пожаротушения. Насосная станция подачи дождевых стоков на очистные сооружения. Очистные сооружения замазученных дождевых стоков производительностью 10 л/с. Насосная станция подачи дождевых стоков на доочистку. Ремонтная мастерская. (Локальное заключение № 7-312-2/07 от 18.06.2007 г.). Технические решения: Водогрейная котельная. Установка котла КВ-ГМ-116,3-150С № 3 (Заключение от 29.06.2007 г. № 7-339/07). Сметная документация: дымовая труба (III этап работ – 2007 г.) (заключение № 7-359/07 от 09.07.2007 г.). «Строительство. Реконструкция и расширение районной котельной «Орбита» в г. Алматы». Технические решения и сметная документация: Водогрейная котельная. Установка котла КВ-ГМ-116,3-150С № 3» (локальное заключение № 7-602-08 от 28.10.2008 г.). Технические решения и сметная документация «Строительство. Реконструкция и расширение районной котельной «Орбита» в г. Алматы. Генеральный план. Корректировка в связи с дополнительными зданиями и сооружениями» (Заключение № 7-708/08 от 02.12.2008 г.). «Строительство. Реконструкция и расширение районной котельной «Орбита» в г. Алматы». Технические решения и сметная документация: Водогрейная котельная. Установка котла КВ-ГМ-116,3-150С № 3. Корректировка» (Заключение № 7-827/08 от 26 декабря 2008 года).

1.7. Представленная документация

Паспорт рабочего проекта.

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи.

Сметная документация.

1.8. Месторасположение объекта

Районная котельная «Орбита» расположена на двух площадках (северной и южной), разделенных улицей Рыскулбекова, являющейся границей двух районов: Ауэзовского и Бостандыкского г. Алматы.

Природно-климатические и инженерно-геологические условия:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001)	- III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o = 70 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*)	- III (w_o = 38 кгс/м²).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-1-2001)	- минус 21 °С.
Сейсмичность площадки строительства	- 9 баллов.
Нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,22 м.

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «ГЦИ» в 2005 году, в основании фундаментов зданий и сооружений находится галечниковый грунт с песчаным заполнителем от 15% до 30%, со следующими физико-механическими характеристиками:

γ_I = 2,25 т/м^3; C_I = 0,31 кгс/см^2; φ_I = 38°;

γ_{II} = 2,26 т/м^3; C_{II} = 0,33 кгс/см^2; φ_{II} = 39°;

E = 780 кгс/см^2.

Коррозийная активность грунтов – от низкой до средней.

Грунтовые воды залегают на глубине более 10 м.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – I.

Ввиду малой мощности просадочной толщи участок относится к первому типу грунтовых условий по просадочности.

Участок потенциально не подтапливаемый.

2. ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ

При корректировке рабочего проекта, связанной с установкой третьего резервуара для хранения мазута емкостью 3000 м^3 на дополнительно отведенной территории, в рабочие чертежи внесены следующие изменения:

- дополнительно разработаны чертежи по объекту «Установка резервуара № 3 для хранения мазута емкостью 3000 м^3».
- дополнительно разработаны чертежи по объекту «Пожарный пост на две автомашины».
- дополнительно разработаны чертежи по объекту «Перекачивающая насосная резервуаров хранения мазута».
- внесены изменения по объекту «Контрольно-пропускной пункт № 1 и № 2» на основании Протокола № 33 выездного совещания по вопросу строительства районной котельной «Орбита», от 07.02.2008 г, утвержденного заместителем директора Департамента энергетики и коммунального хозяйства.
- внесены изменения по объекту «Ремонтная мастерская» на основании задания, утвержденного директором Департамента энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы от 07.04.2008 года, и протокола технического совещания по вопросу приобретения машин и механизмов на реконструируемую РК «Орбита», утвержденного начальником Управления энергетики и коммунального хозяйства от 26.06.2008 года.
- внесены изменения по объекту «Резервуары для мазута» в связи с установкой третьего резервуара.
- откорректированы «Внутриплощадочные электрослаботочные сети» вследствие строительства новых зданий и сооружений – пожарного поста на две автомашины на территории котельной и резервуара № 3.
- откорректированы «Внеплощадочные электрослаботочные сети» вследствие отказа собственника на использование территории «Евразийского института рынка» для прокладки телефонной канализации.
- откорректировано «Переустройство кабельных линий 10 кВ и 0,4 кВ на территории водогрейной котельной» на основании письма АО «Алматытеплокоммунэнерго» о выносе 4-х кабельных линий, попадающих под дорожное покрытие ул. Рыскулбекова, от 24 декабря 2007 года, № 08-3811.

Решения по генеральному плану, связанные с расширением котельной, выполнены отдельной корректировкой рабочего проекта.

2.1. Установка резервуара № 3 для хранения мазута емкостью 3000 м^3

2.1.1. Технологические решения

В связи с возможностью перерывов в подаче природного газа на котельную запроектирован третий резервуар для хранения мазута ёмкостью 3000 м^3.

Резервуар относится к сооружениям II класса ответственности, согласно СНиП 2.01.07-85*; категории IIIб согласно СНиП 2.11.09-93 "Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы".

Диаметр резервуара Д = 18980 мм; высота Н = 11920 мм. За относительную отметку 0.000 принята отметка днища бака у края стенки, что соответствует абсолютной отметке 926.60. Вертикальный цилиндрический резервуар представляет собой одностенную стальную конструкцию и предназначен для хранения мазута.

Общая ёмкость склада хранения мазута с учётом установки третьего резервуара: 3х3000 м^3 = 9000 м^3.

Расход мазута котельной при работе на максимальную нагрузку равен 55 т/ч.

С установкой третьего резервуара ёмкость склада мазута обеспечит пятисуточный запас мазута при работе котельной на максимальную нагрузку.

Средняя температура хранения мазута в резервуаре 60 - 65 °С. Для разогрева и перемешивания мазута в резервуаре запроектированы трубчатые пароводяные подогреватели и контур рециркуляции, состоящий из кольцевого трубопровода рециркуляции с насадками, которые позволяют интенсифицировать процесс перемешивания мазута.

Для установки отключающей арматуры на трубопроводах подвода, отвода, рециркуляции мазута и трубопроводах пара и конденсата около стенки резервуара запроектирована камера задвижек.

На крыше резервуара запроектированы люки для установки КИП, люки световые, люки вентиляционные, сблокированные с огнепреградителями.

Тепловая изоляция резервуара выполнена по типовому проекту 704-01-149.

В качестве основного теплоизоляционного слоя приняты маты минераловатные прошивные марки 2М-125 с обкладками с двух сторон сеткой металлической.

Покровный слой - сталь оцинкованная толщиной 0,8 мм. Для тепловой изоляции трубопроводов в камере управления задвижек приняты маты из стеклянного штапельного волокна типа URSA марки М25. Покровный слой для трубопроводов - сталь оцинкованная толщиной 0,5 – 0,8 мм.

Для защиты внутренней поверхности резервуара от коррозии принята эмаль марки ХВ-125 в 5 слоёв по грунтовке ГФ-021.

Для защиты наружной поверхности трубопроводов от коррозии предусмотрена их окраска масляной краской за два раза по грунтовке ГФ-021.

Основные показатели:

Количество резервуаров для мазута емкостью 3000 м^3 – 3 шт.

Максимальный расход мазута – 55, 0 т/час.

2.1.2. Водоснабжение и канализация

Пожаротушение резервуаров осуществляется передвижными средствами.

Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных в колодцах на противопожарном водопроводе диаметром 250 мм и из стационарных лафетных стволов.

Давление в противопожарном водопроводе после насосной станции пожаротушения составляет 50 м.

Расход воды, подаваемой одним гидрантом, принят 16,9 л/с. Количество одновременно работающих гидрантов - не менее четырёх.

Вода расходуется на охлаждение резервуаров и на приготовление раствора пенообразователя.

Раствор пенообразователя подаётся по трубопроводам. Трубопроводы приняты диаметром 76х3,5 мм из стальных труб по ГОСТ 10704-91 к стационарным установкам генератора высокократной пены типа ГВПС-600, расположенным на крыше резервуаров. Количество стационарных установок генератора принято 3 штуки на каждый резервуар.

Для обслуживания каждой стационарной установки предусмотрены площадки и лестницы с ограждениями.

Пенообразователь марки ПО-1 хранится в помещении мазутонасосной в бочках ёмкостью по 200 л в количестве 4 шт.

Отвод стоков с площадки резервуаров после пожара предусмотрен по проектируемой схеме очистки дождевых стоков с площадки котельной: стоки через дождеприёмные колодцы отводятся в приёмный резервуар дождевых стоков с последующей очисткой.

Основные показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование потребителя	Расход воды			
		л/с	в течение 10 мин., $м^3$	в течение30 мин., $м^3$	в течение 6 часов, $м^3$
1.	Расход воды на пожаротушение резервуара для мазута ёмкостью 3000 $м^3$ и охлаждение одного соседнего резервуара ёмкостью 3000 $м^3$	51,28	30,768	92,304	1107,6
2.	Расход воды на охлаждение второго соседнего резервуара для мазута ёмкостью 3000 $м^3$	8,95			
	Итого:	60,23	36,138	108,414	1301,0

2.2. Пожарный пост на две автомашины

2.2.1. Строительные решения

Пожарный пост представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы без подвала, с размерами в плане в крайних осях 12,0х18,0 м, со встроенными бытовыми и вспомогательными помещениями. Высота до низа несущих балок покрытия - 4,2 м.

В помещении гаража предусмотрена ремонтно-смотровая яма.

Конструктивные решения здания - стальной каркас - однопролётные поперечные рамы пролётом 12,0 м и шагом 6,0 м. Жёсткость диска покрытия обеспечивается установкой крестообразных связей по нижним поясам балок покрытия; по верхнему поясу балок покрытия - креплением профнастила к прогонам в каждом гофре самонарезными болтами.

Фундаменты - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Под фундаменты устраивается подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Цоколь наружных стен – кирпичный толщиной 380 мм. С наружной стороны цоколь облицован облицовочной цементно-песчаной плиткой по слою утеплителя.

Колонны – из двутавров прокатного профиля.

Балки покрытия - металлические.

Кровля малоуклонная (10 %), облегчённая из панелей типа "сэндвич" полистовой сборки.

Связи вертикальные по колоннам и горизонтальные по покрытию - из прокатного профиля.

Стеновое ограждение и покрытие - из комплексных металлических панелей типа «Сэндвич» с утеплителем «Акустик Баттс».

Перегородки – кирпичные, толщиной 250 мм.

Заполнение оконных проёмов выполнено металлопластиковыми переплётами со стеклопакетами.

Основные показатели:

Уровень ответственности	- II.
Степень огнестойкости	- II.
Категория гаража по пожарной опасности	- В.
Площадь застройки	- 329,19 $м^2$.
Строительный объём	- 1571,0 $м^3$.

2.2.2. Отопление и вентиляция

Теплопотери здания компенсируются водяной системой отопления, подключенной к внутриплощадочным тепловым сетям. Схема системы отопления гаража - однотрубная с

параметрами теплоносителя 150 – 70 °С, рассчитанная для поддержания температуры внутреннего воздуха в помещении + 16 °С. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб. В бытовых помещениях схема системы отопления - однотрубная с параметрами теплоносителя 95 – 70 °С. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки МС90. Снижение параметров теплоносителя достигается путём установки в тепловом пункте элеваторного узла с элеватором № 0.

Для обеспечения необходимого воздухообмена в здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Приточный воздух приготовляется установкой П1. Вытяжка - вытяжными вентиляторами В1 – В3.

Воздуховоды вытяжных систем выполняются из тонколистовой стали класса "Н".

Основные показатели:

Расход тепла на отопление - 12,0 кВт.
Расход тепла на вентиляцию - 19,23 кВт.
Расход тепла на горячее водоснабжение - 20,47 кВт.

2.2.3. Водоснабжение и канализация

Здание объёмом 1,571 тыс. м^3. Категория производства по пожарной опасности В, степень огнестойкости здания - II.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят из расчёта 2 струи по 5,2 л/с согласно СНиП 2.04.01-85*, таблица 2, п. 6.3.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с согласно СНиП РК 4.01-02-2001, таблица 7.

Кровля здания скатная. Внутренние водостоки отсутствуют.

Хозяйственно-питьевой водопровод, подключаемый к существующей внутриплощадочной сети, обеспечивает хозяйственно-питьевые нужды.

Водопровод запроектирован из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-15 мм по ГОСТ 3262-75*.

На вводе водопровода предусмотрен водомерный узел со счётчиком холодной воды диаметром 15 мм с обводной линией диаметром 20 мм.

Противопожарный водопровод предназначен для внутреннего пожаротушения с помощью пожарных кранов диаметром 65 мм. У пожарных кранов установлены кнопки для включения пожарных насосов.

Водопровод запроектирован из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к умывальникам и душу.

Отбор горячей воды осуществляется от теплового узла диаметром 15 мм. Сеть горячего водоснабжения запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15 мм с прокладкой по стенам здания.

Бытовая канализация запроектирована для отвода бытовых сточных вод от санитарных приборов в существующую внутриплощадочную сеть. Канализация запроектирована из чугунных канализационных труб диаметром 50 – 100 мм по ГОСТ 6942-98 с прокладкой труб над полом и под полом помещения.

Соединение труб принято гибким при помощи резиновых уплотнительных колец.

Производственная канализация предназначена для отвода стоков от мытья пожарных рукавов, опорожнения системы отопления, случайных стоков из смотровой ямы.

Канализация запроектирована из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98 с установкой трапа.

На выпуске из смотровой ямы предусмотрена задвижка. Обычное положение задвижки - закрытое.

Основные показатели:

Хозяйственно-питьевой водопровод В1. Расход воды 1,11 м^3/сутки. При пожаре – 2 струи по 5,2 л/сек.

Горячее водоснабжение Т3. Расход воды 0,92 м^3/сутки.

Бытовая канализация К1. Расход стоков 2,03 м^3/сутки.

2.2.4. Электротехнические решения

Электроснабжение токоприёмников напряжением ~ 380 / 220 В осуществляется двумя вводами от щита 2Щ, расположенного в водогрейной котельной с глухозаземлённой нейтралью.

Распределение электроэнергии к электроприёмникам пожарного поста осуществляется от щитов силовых ЩС и ЩСВ типа ПР8501. Щиты силовые ЩС; ЩСВ и ящик "Автоматического переключения вводов" (АВР) устанавливаются в помещении оператора. Управление воротами гаража - местное с ящиков управления 1Я; 2Я типа Я5410, установленных в зоне ворот. Управление вентсистемами предусмотрено по месту. Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре по сигналу датчика пожарной сигнализации.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелями типа АВВГ. Кабели прокладываются открыто с креплением скобами, в бытовых помещениях - в кабельных каналах.

В проекте предусматривается три вида электроосвещения:

1. Рабочее - от щита силового ЩС.
2. Ремонтное - 12 В от понижающего трансформатора типа ЯТП-0,25.
3. Аварийное. В качестве светильника аварийного освещения принят аккумуляторный фонарь.

Нормы освещённости приняты в соответствии со СН РК 2.04-05-2002.

В качестве осветительной арматуры припяты светильники типа ЛП071, НСП11, НПП03. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

Проводка выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и потолку здания на скобах.

Для защиты обслуживающего персонала от попадания под опасное для жизни напряжение предусматривается защитное заземление и зануление. Заземлению (занулению) подлежат все нормально нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением при неисправности изоляции.

В качестве заземляющих проводников используется сталь полосовая 40х4 мм и 25х4 мм.

В качестве зануляющих проводников используются нулевые защитные жилы кабелей питающих и распределительных сетей электропроводок, стальные трубы.

В проекте для защиты от прямого и косвенного прикосновения к открытым проводящим частям электрооборудования применяется устройство защитного отключения (УЗО) с дифференциальным током отключения.

УЗО встраивается в силовой щит ЩС перед автоматом группы, питающей розетки.

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 здание пожарного поста относится по устройству молниезащиты к III категории.

Молниезащита здания пожарнэго поста выполняется путем присоединения в 2-х местах металлической кровли здания к наружному заземляющему устройству.

Наружное заземляющее устройство состоит из 3-х вертикальных заземлителей (ст. круглая диаметром 12 мм L=2,5 м), соединённых между собой сталью полосовой 40х4 мм.

Проектом предусмотрена телефонизация (городская и местная), радиофикация, оповещение и пожарная сигнализация

Телефонизация.

Городская связь предусматривается от К 21, установленной в здании существующей котельной. Абонентская сеть внутри зданий выполняется кабелем ТРП 2х0,5, в телефонной канализации – ПРППМ 2х1,2. Розетки устанавливаются на высоте 0,4 м от пола. Для прокладки кабелей внутри здания предусмотрены пластиковые миниканалы.

Местная связь осуществляется от УАТС №2 типа "Panasonic", емкостью 50 номеров с возможностью расширения до 100 номеров, устанавливаемой в помещении АТС здания сетевой насосной станции.

Кабели от УАТС прокладываются аналогично и совместно с городскими телефонными сетями.

Проводное вещание.

Радиофикация выполняется от городской радиотрансляционной сети от существующей радиотрубостойки, установленной на кровле задания существующей котельной. Распределительная сеть выполняется кабелем ПРППМ 2х1,2 с установкой абонентских громкоговорителей, мощностью 0,15 Вт.

Громкоговорящая связь.

Громкоговорящая связь осуществляется от усилителей мощностью 480 Вт (APS-14801E, SHOW), которые устанавливаются в центральной диспетчерской сетевой насосной станции. Сети оповещения выполняются кабелем ПРППМ 2х1,2 с установкой настенных, рупорных и прожекторных акустических систем.

Пожарная сигнализация.

Пожарная сигнализация предусматривается на базе приемно-контрольного пожарного прибора "Гранит-4", устанавливаемого в операторской. В качестве пожарных извещателей приняты дымовые извещатели типа ИП-212-41. Проводка пожарной сигнализации выполнена открытым способом проводом НВЭ 2 х 0,2 по стене и потолку.

Для внутриплощадочных сетей, в связи с переносом помещений ГРП, насосной станции пожаротушения, а также со строительством здания "Пожарного поста на 2 автомашины для котельной", между объектами Районной котельной "Орбита" предусматривается строительство телефонной канализации из полиэтиленовых труб емкостью блока 3 канала с установкой коробок типа ККС-2 и прокладка распределительных кабелей сетей телефонизации, радиофикации и громкоговорящей связи в проектируемой канализации.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	- I.
Установленная мощность токоприемников	- 15,48 кВт.

2.3. Перекачивающая насосная резервуаров хранения мазута

2.3.1. Технологические решения

Перекачивающая насосная резервуаров хранения мазута предназначена для полного опорожнения резервуаров (3х3000 м^3) при проведении плановых ремонтных работ и возникновении нештатных ситуаций.

Перекачивающими насосами из всасывающего трубопровода мазута резервуара, который необходимо опорожнить, мазут подаётся во всасывающий коллектор резервуара, из которого мазут подаётся в мазутонасосную для подачи его к котлам и на систему рециркуляции. Тип насосов – Д200-36б производительностью 180 м^3/час.

Для сбора замазученного дренажа от сальников насосов, продувок мазутопроводов после их отключения, в перекачивающей насосной запроектирован дренажный приямок. Тип дренажного насоса – НМШ8-25-6,3/2,5-1 производительностью 6,3 м^3/час.

В целях предупреждения застывания мазута в трубопроводах и в дренажном приямке запроектированы паровые спутники для трубопроводов и трубчатый подогреватель в дренажном приямке.

Мазутопроводы и теплоспутники выполнены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Тепловая изоляция трубопроводов – типа URSA.

2.3.2. Строительные решения

Перекачивающая насосная резервуаров хранения представляет собой одноэтажное однопролетное здание с подвалом на отм. минус 2.500 мм с размерами в плане в крайних осях 8,0х4,5 м со встроенной электрощитовой. Высота до низа несущих балок покрытия - 3,6 м.

В помещении насосной предусмотрен монорельс грузоподъемностью 0,5 т.

Конструктивные решения здания - стальной каркас

Фундаменты – Фундаментные блоки с монолитными включениями.

Под фундаменты устраивается подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Колонны– из двутавров прокатного профиля.

Балки покрытия и балки подвесных путей - металлические.

Связи вертикальные по колоннам из прокатного профиля.

Стеновое ограждение и покрытие - из комплексных металлических панелей типа «Сэндвич» с утеплителем из жесткой минеральной ваты повышенной огнестойкости.

Перегородки – гипсокартонные, толщиной 90 мм.

Основные показатели:

Уровень ответственности	- II.
Степень огнестойкости	- II.
Категория по пожарной опасности	- В и Г.
Площадь застройки	- 51,85 м^2.
Строительный объём	- 362,5 м^3.

2.3.3. Отопление и вентиляция

Отопление запроектировано воздушное, совмещенное с вентиляцией. Источник теплоснабжения – внутриплощадочные тепловые сети с параметрами теплоносителя 150-70 °С.

Для обеспечения необходимого воздухообмена в здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Приток осуществляется от рабочего и резервного вентагрегатов с зональным калорифером.

Вытяжка предусмотрена осевым вентилятором во взрывозащищенном исполнении, установленным в стене.

Воздуховоды выполняются из тонколистовой стали класса "Н".

Основные показатели:

Расход тепла на вентиляцию - 26,0 кВт.

2.3.4. Водоснабжение и канализация

Категория производства по пожарной опасности В, степень огнестойкости здания - II.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Кровля здания скатная. Внутренние водостоки отсутствуют.

Хозяйственно-питьевой водопровод, подключаемый к существующей внутриплощадочной сети, предназначен для подачи охлаждающей воды к технологическим насосам с бачком разрыва струи с поплавковым клапаном и электромагнитными запорными клапанами, сблокированными с насосами.

Водопровод запроектирован из стальных водогазопроводных труб диаметром - 15 мм по ГОСТ 3262-75*.

На вводе водопровода предусмотрен водомерный узел со счётчиком холодной воды

диаметром 15 мм с обводной линией диаметром 20 мм.

Горячее водоснабжение отсутствует.

Производственная канализация запроектирована для отвода нагретой воды от охлаждения насосов в приямок с откачивающим насосом, включающимся автоматически, с выпуском в существующую внутрипдлощадочную сеть дождевой канализации. Канализация запроектирована из стальных канализационных труб диаметром 25 мм по ГОСТ 3262-75*.

Основные показатели:

Хозяйственно-питьевой водопровод В1. Расход воды 0,72 м^3/сутки.

Производственная канализация К3. Расход стоков 0,72 м^3/сутки.

2.3.5. Электротехнические решения

Электроснабжение токоприёмников напряжением ~ 380 / 220 В осуществляется одним вводом от щита 1Щ, расположенного в мазутонасосной.

Распределение электроэнергии к электроприёмникам насосной осуществляется от проектируемого щита 1Щ, устанавливаемого в электрощитовой.

Управление электродвигателями насосов осуществляется со щита КИП, расположенного в мазутонасосной. Управление вентсистемами предусмотрено по месту. Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре по сигналу датчика пожарной сигнализации.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелями типа АВВГ. Кабели прокладываются в полу в стальных трубах и по стенам на конструкциях и скобах.

В проекте предусматривается два вида электроосвещения:

1. Рабочее - от щита силового ЩС.

2. Ремонтное – переносными лампами от понижающего трансформатора 220/12 В.

Нормы освещённости приняты в соответствии со СН РК 2.04-05-2002.

В качестве осветительной арматуры приняты светильники типа НСП11, НПП03. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

Проводка выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам на скобах.

Для защиты обслуживающего персонала от попадания под опасное для жизни напряжение предусматривается защитное заземление и зануление. Заземлению (занулению) подлежат все нормально нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением при неисправности изоляции.

В качестве заземляющих проводников используется сталь полосовая 40х4 мм и 25х4 мм.

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 здание насосной относится по устройству молниезащиты к III категории.

Молниезащита здания пожарного поста выполняется путем присоединения в 2-х местах металлической кровли здания к наружному заземляющему устройству.

Наружное заземляющее устройство состоит из 2-х вертикальных заземлителей (ст. круглая диаметром 12 мм L=2,5 м), соединённых между собой сталью полосовой 40х4 мм.

Основные показатели:

Категория электроснабжения - 1.

Установленная мощность токоприемников - 51,96 кВт.

2.4. Контрольно-пропускной пункт № 1 и № 2

В существующем здании предусмотрен канал для прокладки кабелей, пересекающих КПП № 2. Сборные бетонные блоки заменены на монолитный участок для прокладки кабелей, пересекающих КПП № 2.

2.5. Ремонтная мастерская

Для существующей ремонтной мастерской выполнена спецификация для заказа машин и механизмов, являющихся подвижными транспортными средствами.

2.6. Резервуары для мазута

В существующей камере задвижек предусмотрены отверстия для выхода технологических трубопроводов.

2.7. Внеплощадочные электрослаботочные сети

В существующих электрослаботочных сетях изменено направление трассы телефонной канализации на участке на углу улиц Ладыгина и Рыскулбекова.

Увеличение длины трассы из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм составило 30 метров.

2.8. Внутриплощадочные электрослаботочные сети

Корректировкой рабочего проекта предусмотрен вынос существующих сетей телефонизации, радиофикации и громкоговорящей вследствие строительства новых зданий и сооружений – пожарного поста на две автомашины на территории котельной и резервуара № 3.

2.9. Переустройство кабельных линий 10 кВ и 0,4 кВ на территории водогрейной котельной

Корректировкой рабочего проекта предусмотрено переустройство существующих кабельных линий 10 кВ и 0,4 кВ, проложенных по ул. Рыскулбекова, между двумя площадками котельной.

2.10. Сметная документация

Сметная документация составлена согласно заданию на проектирование, проектным решениям, «Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК А 1.02-01-2007), введенной в действие письмом Комитета по делам строительства ЖКХ МИТ РК от 08.08.2007 г. № 284 и «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства МИТ РК от 30.06.2003 г. № 261 с 01.10.2003 г.

При составлении сметной документации в базовом уровне цен использована сметно-нормативная база в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002);

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004).

Нормативы накладных расходов применены по видам строительных и монтажных работ, согласно приложению 1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в РК» на итог заработной платы (основной заработной платы рабочих и заработной платы рабочих обслуживающих машины и механизмы).

На сумму прямых затрат и накладных расходов начислены ненормируемые и непредвиденные затраты (подготовка кадров, научно-исследовательские работы, развитие производства, дополнительные работы, возникающие в ходе строительства и другие) в размере 6%.

Нормативная трудоемкость и сметная заработная плата рабочих, занятых в строительстве, определена по сметно-нормативной базе 2001 года.

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно «Сборнику сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (СН РК 8.02-07-2002).

После строки «Итого по сметному расчету в текущих ценах» учтены налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством и не учтенные составляющими стоимости строительства в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

Стоимостные показатели:

Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	- 288,02 млн. тенге,
в том числе:	
- строительно-монтажные работы	- 136,54 млн. тенге;
- оборудование	- 149,59 млн. тенге;
- прочие затраты	- 1,89 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2008 г	- 500,30 млн. тенге,
в том числе:	
- строительно-монтажные работы	- 205,78 млн. тенге;
- оборудование	- 225,45 млн. тенге;
- прочие затраты	- 69,07 млн. тенге.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

3.1. В процессе экспертизы по замечаниям и предложениям Госэкспертизы в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

Пояснительная записка дополнена разделами по резервуарам для мазута и пожарному посту на 2 автомашины.

Электротехнический раздел

Исправлено сечение кабелей.

Сметная документация

В локальных сметах стоимость материалов принята по данным нормативной базы 2001 года. Исключена в исходных данных строка «М».

Стоимость материалов, отсутствующих в нормативной базе 2001 года, принята по данным «Прайс-листов», согласованных с заказчиком.

При определении стоимости материалов по данным «Прайс-листов» для перевода в базовый уровень цен 2001 года дополнительно учтены коэффициенты 1,06 (ненормируемые и непредвиденные работы) и 1,02 (налоги, сборы, платежи), перевода стоимости в базовый уровень цен 2001 года.

3.2. Сравнительный анализ технико-экономических показателей

Таблица № 1

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Представлено на экспертизу	После экспертизы	+Увеличение –Снижение
1	Производительность котельной	Гкал/час	492	492	-
2	Максимальный расход мазута	т/час	55,0	55,0	-

Продолжение таблицы № 1

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Представлено на экспертизу	После экспертизы	+Увеличение –Снижение
3	Количество дополнительно устанавливаемых резервуаров для хранения мазута емк. 3000 м^3	компл.	1	1	-
4	Площадь застройки: пожарный пост на две автомашины перекачивающая насосная резервуаров хранения мазута	м^2 м^2	329,19 51,85	329,19 51,85	- -
5	Строительный объем: пожарный пост на две автомашины перекачивающая насосная резервуаров хранения мазута	м^3 м^3	1571,0 362,5	1571,0 362,5	- -
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	298,79	288,02	-10,77
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	147,22	136,54	-10,68
	- оборудование	млн. тенге	149,54	149,59	+0,05
	- прочие затраты	млн. тенге	2,03	1,89	-0,14
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2008 г.	млн. тенге	519,02	500,30	-18,72
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	221,87	205,78	-16,09
	- оборудование	млн. тенге	225,37	225,45	+0,08
	- прочие затраты	млн. тенге	71,78	69,07	-2,71

3.2. Оценка принятых решений

Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта.

В проекте учтены современные требования по энергосбережению, качеству и рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

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

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

3.3. В результате экспертизы

улучшено качество проектной документации;

снижена общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 18,72 млн. тенге.

Вместе с тем, материалы и оборудование, поставляемые иностранными поставщиками, согласно Закону Республики Казахстан «О лицензировании», должны пройти необходимую сертификацию в органах Госстандарта Республики Казахстан.

4. ВЫВОД

Рабочий проект «Строительство. Реконструкция и расширение районной котельной «Орбита» в г. Алматы. Водогрейная котельная с котлом КВ-ГМ-116,3-150С № 3. Резервуар № 3 для хранения мазута ёмк. 3000 м^3. Контрольно-пропускной пункт № 1, № 2. Ремонтная мастерская. Переустройство кабельных линий 10 кВ и 0,4 кВ на территории водогрейной котельной. Внутриплощадочные сети телефонизации, радиофикации и громкоговорящей связи. Внутриплощадочные электрослаботочные сети. Пожарный пост на 2 автомашины для котельной. Перекачивающая насосная резервуаров хранения мазута. Корректировка» с учетом внесенных по замечаниям и предложениям Госэкспертизы изменений и дополнений, соответствует требованиям действующих норм и правил по проектированию и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Производительность котельной	- 492 Гкал/час.
Максимальный расход мазута	- 55,0 т/час.
Количество дополнительно устанавливаемых резервуаров для хранения мазута емк. 3000 м^3	- 1 комплект.
Площадь застройки:	
пожарный пост на две автомашины	- 329,19 м^2;
перекачивающая насосная резервуаров хранения мазута	- 51,85 м^2.
Строительный объем:	
пожарный пост на две автомашины	- 1571,0 м^3.
перекачивающая насосная резервуаров хранения мазута	- 362,5 м^3.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	- 288,02 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 136,54 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2008 г.	- 500,30 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 205,78 млн. тенге.

4. ТҰЖЫРЫМ

«Құрылыс салу. Алматы қаласындағы «Орбита» аудандық қазандығын кеңейту және қалпына келтіру. № 3 КВ-ГМ-116,3-150С қазанымен су ысытатын қазандық. Сыйымдылығы 3000 м^3 мазутты сақтауға арналған № 3 резервуары. № 1, № 2 бақылау-өткізу пункті. Жөндеу шеберханасы. Су ысытатын қазандық аймағындағы 10 кВ және 0,4 кВ кабельді желілерін қайта құру. Телефондандыру, радиоландыру және дауыс зорайтқыш байланыстарының ішкі алаңдық желілері. Ішкіаландық электрлі әлсіз тоқты желілері. Қазандыққа арналған 2 автомашиналы өрт сөндіретін посты. Мазут сақтайтын резервуарларды айдап қотаратын сорғы. Түзету» жұмыс жобасы Мемсараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескеріліп, қолданылымдағы жобалау нормалары мен ережелер талаптарына сәйкес келеді және келесі бағалы көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

Қазандықтың өнімділігі	- сағатына 492 Гкал.
Мазуттың максималды шығыны	- сағатына 55,0 т.
Мазутты сақтауға арналған сыйымдылығы 3000 м^3 қосымша орналастырылған резервуарлардың саны	- 1 комплекті.
Құрылыс салу алаңы:	
екі автокөлікке арналған өрт сөндіру посты	- 329,19 м^2;
мазут сақтайтын резервуарлардың айдап қотаратын сорғы станциясы	- 51,85 м^2.
Құрылыстық көлемі:	
екі автокөлікке арналған өрт сөндіру посты	- 1571,0 м^3.

мазут сақтайтын резервуарлардың
айдап қотаратын сорғы станциясы - 362,5 м^3.
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 288,02 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 136,4 млн. теңге.
2008 жылғы ағымдағы бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 500,30 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 205,78 млн. теңге.

Өндірістік бөлімінің бастығы **Ю. Повышев**

Өндірістік бөлімі
бастығының орынбасары **Н. Утебекова**

Жетекші сарапшы,
бас маман **В. Чехлов**

Бас сарапшы **В. Анфилогова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА