Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалының директоры

Карманов Ш.Д.

«Алматы қаласы, «16-шы әскери қалашығы» қазандығын су дайындауға комплексондармен мөлшерлеуге ауысуын қайта құрылымдау»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 7 қыркүйектегі № 02-0560/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласындағы энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«РОСИБ» МКК,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Карманов Ш. Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0560/12 от 7 сентября 2012 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция котельной «16-й военный городок» для перехода на водоподготовку дозированием комплексонов г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «РОСИБ»,
г. Алматы

г. Алматы

1 НАИМЕНОВАНИЕ - рабочий проект «Реконструкция котельной «16-й военный городок» для перехода на водоподготовку дозированием комплексонов г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 478 от 14 августа 2012 года, дополнительному соглашению № 1 от 5 сентября 2012 года, заключенныму с ТОО «РОСИБ», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК - ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы».

3 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК - ТОО «РОСИБ» (Государственная лицензия ГСЛ № 08627 от 30 января 2004 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы, со сроком действия до 30 января 2012 года).

ГИП - Гребнев В. И. (приказ № 11, от 27 июля 2012 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ - Государственные инвестиции, бюджетная программа 371 012 015 421 - письмо ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы» № 04.1-29/и-424, от 30 июля 2012 года.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, разработка проектно-сметной документации по реконструкции котельной «16-й военный городок» для перехода на водоподготовку дозированием комплексонов, утвержденное ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы»», согласованное с ТОО «Алматытеплокоммунэнерго», от 2012 года;

договор, заключенный между ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы» и ТОО «РОСИБ» по разработке проектно-сметной документации, лот 4, на переход на водоподготовку дозированием комплексонов № 82 от 14 мая 2012 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Реконструкция котельной «16-й военный городок» для перехода на водоподготовку дозированием комплексонов г. Алматы», письмо № 04.1-29/и-429, от 30 июля 2012 года, ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы».

Лист 1.1 «Общие данные», шифр 82- ТМ согласован ТОО «Алматытеплокоммунэнерго», без даты.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.

ТМ - тепломеханические решения. Водоподготовка (рабочие чертежи).

ЭЛ - электрооборудование (рабочие чертежи).

Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью является улучшение водоподготовки путем замены установки по вводу ингибитора ИОМС-1 на дозирующую установку по вводу комплексона СК-110.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка строительства

Существующая котельная «16-й военный городок» расположена в Турксибском районе г. Алматы.

Природно-климатические условия:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001) - III В;

расчетная зимняя температура наружного воздуха

наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-21-2004*) - минус 21 °С.

6.1.1 Существующее состояние водоподготовки

В существующей котельной, работающей на газе, установлены два котла PAROMAT-SIMPLEKS PS-07 мощностью 0,62 Гкал/час и один котел PAROMAT-SIMPLEKS PS-14 мощностью 1,2 Гкал/час.

Установленная мощность котельной	- 2,44 Гкал/час.
Температурный график теплоносителя	- 95-70 °С.
Максимальный объем подпитки	- 5000 л/час,
средний объем подпитки	- 1400 л/час.

Подпитка осуществляется водой из городских водопроводных сетей питьевого качества, удовлетворяющая требованиям СанПиН 3.02.002-04.

Умягчение воды (водоподготовка) осуществляется вводом в подпиточную воду ингибитора коррозии (реагента) ИОМС-1.

Ввод реагента в обрабатываемую воду осуществляется вручную при помощи эжектора, что приводит к большим погрешностям при дозировании.

Водно-химический режим котельной недостаточно эффективен для защиты оборудования и трубопроводов от коррозии и накипеобразования, чем и обусловлено наличие большого количества отложений на теплопередающих поверхностях.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрена замена существующей установки по вводу ингибитора ИОМС-1 на автоматическую дозирующую установку по вводу комплексона СК-110.

Работы осуществляются внутри существующего здания котельной.

Комплексоны - органические соединения (полиосновные кислоты), которые подавляют процесс образования отложений и снижают скорость коррозии металла в воде. При наличии загрязненности на теплопередающих поверхностях происходит размягчение накипи и полное удаление застарелых отложений.

В процессе химических реакций происходит образование комплексов с ионами кальция, магния и других металлов, которые хорошо растворимы в воде, безвредны для человека, переходят в коллоидную форму и удаляются циркулирующей водой.

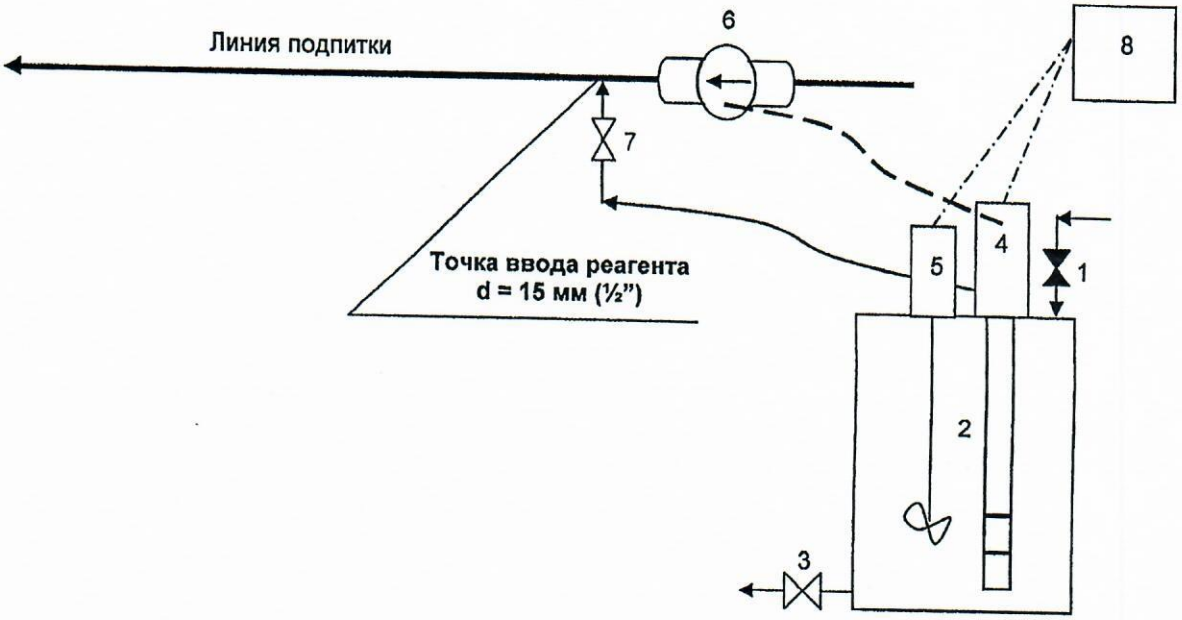
Комплексон СК-110 не горюч, ПДК в воде систем горячего водоснабжения не более 2,0 мг/литр. Комплексон СК-110 выпускается по ТУ-245830-33912561-97.

За год (отопительный сезон и режим горячего водоснабжения в теплый период), согласно мощности котельной и объему подпитки, потребность в комплексоне СК-110 составляет 23,42 кг.

Дозирующая установка ДА-100-2,5/10 подключается к электрической розетке 220 В, от существующего ЩС. Потребляемая мощность дозирующей установки - 620 Ватт.

Технические показатели:

Годовой расход комплексона СК-110 – 23,42 кг.



1 - кран подачи воды на приготовление рабочего раствора;
2 - бак рабочего раствора;
3 - кран для дренажа бака;
4 - дозирующий насос;
5 - электромешалка;
6 - контактный расходомер пропорционального дозирования;
7 - кран на линии подачи реагента;
8 - стабилизатор напряжения.

Рисунок 1 - *Принципиальная технологическая схема*

6.3 Охрана окружающей среды

Замена ВПУ (водоподготовительной установки) осуществляется внутри здания существующей котельной.

В процессе пусконаладочных работ и эксплуатации не происходит выделения загрязняющих веществ.

6.4 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенный в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 10 июля 2003 года № 282 с 1 августа 2003 года, с учетом изменений и дополнений, утвержденных приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, от 6 ноября 2006 года № 419, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») расчетным методом и принимается 0,1 месяца.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 0,1 месяца.

6.5 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.02-01-2007*), введенной в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 8 августа 2007 года № 284 и «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 30 июня 2003 года № 261 с 1 октября 2003 года, заданию на проектирование, проектным решениям.

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).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.2) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001.

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.

Нормативы накладных расходов применены по видам строительных и монтажных работ, согласно приложению 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на итог заработной платы.

На сумму прямых затрат и накладных расходов начислены ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % согласно пункту 4.3.17 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

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).

Затраты на выслугу лет в размере 1 % и дополнительные отпуска в размере 0,4 % приняты согласно «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), выпуск 1.

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.

Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года, определена по данным «Прайс-листов», утвержденных заказчиком согласно п.п. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 7 декабря 2010 года № 357-IV ЗРК, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на:

2012 год - 1618 тенге.

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и согласно функциональному назначению данного участка строительства.

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

В проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

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

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы в рабочий проект «Реконструкция котельной «16-й военный городок» для перехода на водоподготовку дозированием комплексонов г. Алматы» внесены следующие изменения и дополнения:

Пояснительная записка

1) Уточнена вязкость среды мембранного насоса.

Сметная документация

2) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы 2001 года.

3) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года, определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком согласно п.п. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

4) Стоимость затраты на проведение экспертизы проектно-изыскательской документации приняты согласно расчету.

5) Стоимость проектно-изыскательских работ обоснована расчетами.

6) Исключена работа по подготовке машин, как необоснованная согласно технической части сборника 7 СН РК.02-06-2002 - сборники расценок на монтаж оборудования.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения + увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Годовой расход комплексона СК-110	кг	23,42	23,42	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	1,73	1,51	-0,22
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	0,33	0,33	-
	оборудование	млн. тенге	1,39	1,17	-0,22
	прочие затраты	млн. тенге	0,01	0,01	-
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1618 тенге	млн. тенге	4,60	4,07	-0,53
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	0,70	0,70	-
	оборудование	млн. тенге	2,90	2,45	-0,45
	прочие затраты	млн. тенге	1,00	0,92	-0,08
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	0,1	0,1	-

7.3 В результате экспертизы:

улучшено качество проектной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года снижена на 0,53 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция котельной «16-й военный городок» для перехода на водоподготовку дозированием комплексонов г. Алматы», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Годовой расход комплексона СК-110 - 23,42 кг.

Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 1,51 млн. тенге,

в том числе строительно-монтажные работы - 0,33 млн. тенге.

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года - 4,07 млн. тенге,

в том числе строительно-монтажные работы - 0,70 млн. тенге.

Нормативная продолжительность строительства - 0,1 месяца.

8.2 Во исполнение п. 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56 005-1689-12, в рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на отечественных предприятиях.

8.3 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ (начало строительства) рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке до начала производства работ.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы, «16-шы әскери қалашығы» қазандығын су дайындауға комплексондармен мөлшерлеуге ауысуын қайта құрылымдау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

СК-110 комплексонының жылдық шығыны	- 23,42 кг.
2001 жылғы базалық бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1,51 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 0,33 млн. теңге.
2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 4,07 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 0,70 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы	- 0,1 ай.

8.2 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56 005-1689-12 хаттама шешімінің 5 т. орындау мақсатында, жұмыс жобасында импорт алмастыратын жергілікті құрылыс материалдары мен бұйымдары, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылды.

8.3 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізуге (құрылыстың басталуы) рұқсат беру және бекітуге ұсынған кезде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.4 Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртібі бойынша бекітілу тиіс.

Өндірістік бөлімі бастығының м. а. — **Н. Утебекова**

Жетекші сарапшы — **В. Чехлов**

Бас маман — **А. Наурызбекова**