ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
В Г. АЛМАТЫ

# ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА
БЕРЕДЕЛЕНИЕ ГОСЭКСПЕРТИЗА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА В Г. АЛМАТЫ

**Утверждаю:**

Директор Филиала
ГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Карманов Ш.Д.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0438/13 от 1 июля 2013 г.

по рабочему проекту
**«Строительство газопровода среднего давления для газоснабжения ТОО «Трапеза Трейд», расположенного с левой стороны автодороги Алматы-Астана на 28,8 км»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «Трапеза Трейд»,
город Алматы

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Орлеу GROUP»,
Алматинская область

г. Алматы

№ 13733

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство газопровода среднего давления для газоснабжения ТОО «Трапеза Трейд», расположенного с левой стороны автодороги Алматы-Астана на 28,8 км»** выполнено Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства в г. Алматы.

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.**

**1 НАИМЕНОВАНИЕ** - рабочий проект «Строительство газопровода среднего давления для газоснабжения ТОО «Трапеза Трейд», расположенного с левой стороны автодороги Алматы - Астана на 28,8 км»

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19 от 9 января 2013 года, заключенному с ТОО «Трапеза Трейд», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

**2 ЗАКАЗЧИК** - ТОО «Трапеза Трейд», г. Алматы.

**3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК** - ТОО «Орлеу GROUP» (государственная лицензия МКЛ № 02058 от 7 августа мая 2011 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства города Астана с приложениями к государственной лицензии № 001 (на 6 листах), от 16 августа 2012 года).

ГИП – Тараненко Н.А. (приказ № 1 от 10 января 2013 года).

**4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА** - за счет Государственной поддержки по программе «Дорожная карта Бизнеса» - первое направление, по программе «Отрасль ОКЭД – 10» (письмо ТОО «Трапеза Трейд», от 19 декабря 2012 года № 02-03/4293, с указанием источника финансирования проектирования и строительства).

**5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование по объекту «Строительство газопровода среднего давления для газоснабжения ТОО «Трапеза Трейд», расположенного с левой стороны автодороги Алматы - Астана на 28,8 км», утвержденное ТОО «Трапеза Трейд», от 5 февраля 2013 года;

письмо Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства РГП «Государственная вневедомственная экспертиза проектов, адресованное ТОО «Трапеза Трейд» о проведении экспертизы рабочего проекта «Строительство газопровода среднего давления для газоснабжения ТОО «Трапеза Трейд», расположенного с левой стороны автодороги Алматы - Астана на 28,8 км» в Филиале РГП «Госэкспертиза» в города Алматы, от 28 августа 2012 года №01-01-08-01/4520;

договор между ТОО «Трапеза Трейд» и ТОО «Орлеу GROUP» о разработке проектно-сметной документации по строительству подводящего газопровода среднего давления для газоснабжения хлебокондитерского комбината ТОО «Трапеза Трейд», расположенного с левой стороны автодороги Алматы - Астана, от 5 марта 2012 года № 12-П;

технические условия на газоснабжение хлебопекарного комбината ТОО «Трапеза Трейд», расположенного с левой стороны автодороги Алматы - Астана, выданные «Алматыгазсервис-Холдинг», от 14 февраля 2013 года № 19;

приказ ТОО «Трапеза Трейд», от 15 февраля № 1 «О создании рабочей комиссии по определению объема демонтажных работ», согласно требованиям технических условий, выданных «Алматыгазсервис-Холдинг», от 14 февраля 2013 года № 19;

дефектный акт на демонтажные работы по объекту «Строительство газопровода среднего давления для газоснабжения ТОО «Трапеза Трейд», расположенного с левой стороны автодороги Алматы - Астана на 28,8 км», утвержденный ТОО «Трапеза Трейд», без даты;

письмо ТОО «Трапеза Трейд» с указанием источника финансирования, проектирования и строительства, от 19 декабря 2012 года № 02-03/4293.

**5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора:**

согласование рабочего проекта «Строительство газопровода среднего давления для газоснабжения ТОО «Трапеза Трейд», расположенного с левой стороны автодороги Алматы - Астана на 28,8 км» - письмо № 02-03/4293 от 19 декабря 2012 года, выданное ТОО «Трапеза Трейд»;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство газопровода среднего давления для газоснабжения ТОО «Трапеза Трейд», расположенного с левой стороны автодороги Алматы - Астана на 28,8 км», № 0026 от 9 июля 2012 года, выданное ТОО «Исследование проблем промышленной, пожарной безопасности и гражданской обороны».

Чертежи рабочего проекта ГСП 2402-11 согласованы:

АО «Алматыгазсервис-Холдинг» - без даты;

ТОО «Трапеза Трейд» - от 11 декабря 2012 года,

Архитектура Карасайского района - без даты;

Карасайская РЭС - без даты;

КРУТ «Казахтелеком» Карасайский АТТУ – от 12 сентября 2012 года;

АЭТУТ - 13 сентября 2012 года.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Общая пояснительная записка.

Комплект чертежей ГСП 24/02-11:

газоснабжение;

внутренние сети газопровода.

Технический отчет о топографо-геодезических работах, выполненный ГКП «Саулет» 2011 года.

Приказ ТОО «Трапеза Трейд», от 15 февраля № 1 «О создании рабочей комиссии по определению объема демонтажных работ», согласно требованиям технических условий, выданных «Алматыгазсервис-Холдинг», от 14 февраля 2013 года № 19.

Дефектный акт на демонтажные работы по объекту «Строительство газопровода среднего давления для газоснабжения ТОО «Трапеза Трейд», расположенного с левой стороны автодороги Алматы - Астана на 28,8 км», утвержденный ТОО «Трапеза Трейд», без даты.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью и назначением разработки рабочего проекта является строительство сетей газоснабжения для улучшения газоснабжения хлебокондитерского комбината, расположенного с левой стороны автодороги Алматы - Астана, на 28,8 км.

## 6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Строительство газопроводов среднего давления предусматривает газоснабжение ТОО «Трапеза Трейд» расположенного с левой стороны автодороги Алматы – Астана, на 28,8 км.

Рисунок 1 - *Ситуационный* план трассы газопровода



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**Природно-климатические и инженерно-геологические условия:**

| | |
|---|---|
| климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) | - III В; |
| климат резко континентальный с холодной зимой и жарким летом; | |
| район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) | - II ($s_o$=70 кгс/м$^2$); |
| район по давлению напора ветра (СНиП 2.01.07-85*) | - III ($w_o$=38 кгс/м$^2$); |
| расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 (СНиП РК 2.04-01-2010) | - минус 23 °С; |
| сейсмичность района | - 9 баллов; |
| глубина промерзания грунтов | - 95,0-136,0 см. |
| Категория грунтов по сейсмическим свойствам (СНиП РК 2.04-01-2001) | - III (третья). |

**6.2 Проектные решения**

Рабочим проектом предусматривается строительство сетей газоснабжения среднего давления для газоснабжения ТОО «Трапеза Трейд» расположенного с левой стороны автодороги Алматы – Астана.

**6.2.1 Технологические решения**.

Рабочим проектом предусматривается строительство:

надземного газопровода среднего давления;

узла замера расхода газа;

шкафного газорегуляторного пункта ШГРП;

внутреннего газопровода среднего давления.

*Строительство газопроводов среднего давления*

Газоснабжение запроектировано от существующего подземного газопровода среднего давления диаметром 273х6,0 мм, проложенного в направлении п. Алмалыбак на 28,8 км автодороги Алматы - Астана, согласно техническим условиям выданным «Алматыгазсервис-Холдинг», от 14 февраля 2013 года № 19.

Точка подключения – расположена на надземной части существующего подземного газопровода среднего давления

Прокладка газопровода среднего давления запроектирована надземным способом.

Надземный газопровод среднего давления запроектирован из стальных прямошовных электросварных труб диаметром 159х4,5 мм по ГОСТ 10704-91.

В точке подключения установлена стальная задвижка 30с41нж диаметром 150 мм в ограждении.

Газопровод среднего давления диаметром 159х4,5 мм проложен, по отдельно стоящим опорам на высоте 1,6 м, шаг между опорами равен 10 м.

Опоры выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 114х4,0 мм.

При пересечении газопроводом линий ВЛ электропередачи, выполняется защита газопровода от падения ЛЭП.

Для предохранения от возникающих в газопроводах напряжений, вследствие температурного расширения, сжатия или деформации грунтов, предусмотрен вертикальный П-образный компенсатор-арка.

После монтажа надземные участки газопровода защищаются от атмосферной коррозии лакокрасочным покрытием желтого цвета за 2 раза, а запорная арматура покрывается масляной краской красного цвета.

Для снижения давления газа со среднего на рабочие и поддержание его на заданном уровне, рабочим проектом предусматривается установка шкафного газорегуляторного пункта ШГРП с регулятором давления РДБК-100.

На входе и на выходе из ШГРП предусмотрены задвижки клиновые, с выдвижным шпинделем, фланцевые 30с41нж диаметром 50 мм, рассчитанные на давление 1,6 МПа.

После монтажа надземные участки газопровода защищаются от атмосферной коррозии лакокрасочным покрытием желтого цвета за 2 раза, а запорная арматура покрывается масляной краской красного цвета.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

***Узел замера расхода газа***

Рабочим проектом предусматривается монтаж замерного узла учета расхода газа расположенного в ограждении с проектируемым ШГРП.

Для учета газа установлен газовый счетчик G-250 DELTA с электронным корректором.

Проектом предусмотрена установка отключающих задвижек 30с41нж диаметром 100 мм и давлением 1,6 МПа.

Замерный узел устанавливается на постаменте в ограждении с навесом.

***Шкафной газорегуляторный пункт***

ШГРП – предназначен для:

редуцирования среднего давления на низкое;

автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне, независимо от изменения входного давления и расхода;

автоматического прекращения подачи газа при повышении или понижении выходного давления сверх заданных значений;

очистки газа от механических примесей.

Предусматривается к установке газорегуляторный пункт шкафной с регуляторами давления – РДБК-100.

***Строительство внутреннего газопровода среднего давления***

Прокладка газопровода среднего давления запроектирована надземным способом и с креплением к стенам цехов.

Газопровод среднего давления диаметром 159х4,5 мм проложен по отдельно стоящим опорам на высоте 1,6 м, шаг между опорами равен 10 м.

**Цех № 1**

Ответвление газопровода в цех № 1 запроектировано из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 159х4,5 мм.

Газопровод прокладывается по внешней стене здания на высоте 3,0 м по кронштейнам.

На вводе в цех № 1 установлено отключающее устройство - стальная задвижка 30с41нж диаметром 150 мм на высоте 1,6 м.

Газопровод диаметром 159х4,5 мм прокладывается внутри помещения на подвесках, шаг между креплениями 2,0 м, трубопровод над печью проложен на высоте 4,0 м.

В цехе № 1 предусмотрена установка системы быстродействующего клапана - отсекателя на высоте 1,8 м.

Система САОГ-DN-100 с быстро действующим клапаном отсекателем, предназначена для подачи сигнала о превышении установленного значения до взрывоопасной концентрации горючих газов в воздухе и подачи управляющего воздействия на электромагнитный клапан.

***Ротационная печь***

Рабочее давление Ротационной печи - 0,15 ÷ 0,4 бар.

Газопровод на ротационную печь № 1, запроектирован из стальной трубы диаметром 89х4,0 мм ГОСТ 10704-91, опуск на печь № 1 из стальной трубы диаметром 57х3,0 мм ГОСТ 3262-75, с установкой стальной задвижки 30с41нж диаметром 50 мм.

***Шебекина печь***

Максимальное давление для печи Шебекино - 0,4 бар.

Газопровод на печь Шебекино № 2, запроектирован из стальных электросварных трубы по ГОСТ 10704-91 диаметром 76х3,5 мм, опуск на печь № 2 выполнен из стальной водогазопроводной трубы по ГОСТ 3262-75 диаметром 32х3,2 мм, с установкой двух отключающих кранов.

***Печь № 3***

Максимальное давление для печи № 3 - 0,4 бар.

Газопровод к печи № 3, запроектирован из стальных электросварных трубы по ГОСТ 10704-91 диаметром 89х4,0 мм. Опуск на печь № 3 выполнен из стальной водогазопроводной трубы по ГОСТ 3262-75 диаметром 32х3,2 мм с установкой двух кранов.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**Цех № 2**

Газопровод на цех № 2 запроектирован из стальных электросварных трубы по ГОСТ 10704-91 диаметром 114х4,0 мм, которые прокладываются по внешней стене здания, с креплением кронштейнами на высоте 3,0 м.

На вводе в цех № 2 установлено отключающее устройство - стальная задвижка 30с41нж диаметром 100 мм на высоте 1,6 м.

Газопровод диаметром 114х4,0 мм из электросварных трубопроводов по ГОСТ 10704-91 прокладывается внутри помещения по подвескам с шагом 2,0 м. Трубопровод над печью проложен на высоте 4,0 м.

В цехе № 2 предусмотрена установка системы быстродействующего клапана - отсекателя на высоте 1,8 метра.

Система САОГ-DN-100 с быстро действующим клапаном - отсекателем, предназначена для подачи сигнала о превышении установленного значения до взрывоопасной концентрации горючих газов в воздухе и подачи управляющего воздействия на электромагнитный клапан

***Туннельная печь № 4***

Рабочие давление Туннельной печи - 0,15÷0,4 бар.

Газопровод на туннельной печи № 4, запроектирован из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0 мм, опуск на печь № 4 выполнен из стальной водогазопроводной трубы по ГОСТ 3262-75 диаметром 32х3,2 мм, с установкой двух отключающих кранов.

**Газоснабжение котельной**

Газопровод прокладывается вдоль стен котельной по колонам с креплением на кронштейнах и на опорах.

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций, связанных с избытком газа в газопроводе, предусматривается продувочный газопровод, который выводится выше конька крыши на один метр.

Газопровод котельной запроектирован из стальных электросварных трубы по ГОСТ 10704-91 диаметром 114х4,0 мм.

На вводе в котельную предусмотрено отключающее устройство - стальная задвижка 30с41нж диаметром 100 мм, установленная на высоте 1,6 м.

В котельной предусмотрена установка системы быстродействующего клапана - отсекателя на высоте 1,8 метра. Система САОГ-DN-100, с быстро действующим клапаном - отсекателем, предназначена для подачи сигнала о превышении установленного значения до взрывоопасной концентрации горючих газов в воздухе и подачи управляющего воздействия на электромагнитный клапан.

Максимальное давление для парового котла - 0,7 бар.

Газопровод на паровой котел № 7, запроектирован из стальных электросварных трубы по ГОСТ 10704-91 диаметром 89х4,0 мм. Опуск на паровой котел № 7 выполнен из стальной водогазопроводной трубы по ГОСТ 3262-75 диаметром 57х3,0 мм, с установкой двух стальных задвижек 30с41нж диаметром 50 мм.

Рабочее давление котла № 5 принято 20 - 0,4 бар.

Рабочее давление котла № 6 принято 0,20 - 0,36 бар.

Газопровод на котлы № 5, 6, запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 89х4,0 мм. Опуски к котлам выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0 мм, ГОСТ 10704-91, с установкой двух стальных задвижек 30с41нж диаметром 50 мм.

Для безопасной работы для каждой печи предусмотрена установка ГРУ, которая входит в комплект заводской поставки горелок.

Проход газопроводов через стены предусмотрен в футляре.

Защита газопровода от коррозии предусмотрена лакокрасочным покрытием в 2 слоя.

Рабочим проектом предусмотрены отключающие устройства:

на вводе в цех № 1 - стальная задвижка 30с41нж диаметром 150 мм;

на вводе в цех № 2 - стальная задвижка 30с41нж диаметром 100 мм;

на вводе в котельную - стальная задвижка 30с41нж диаметром 100 мм;

на установку ГРУ - стальная задвижка 30с41нж Ду 50 (4 шт.).



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

на печь № 1 - стальная задвижка 30с41нж диаметром 50 мм (2 шт.);
на печь № 2 - кран муфтовый 11ч3бк диаметром 32 мм (2 шт.);
на печь № 3 - кран муфтовый 11ч3бк диаметром 32 мм (2 шт.);
на печь № 4 - кран муфтовый 11ч3бк диаметром 32 мм (2 шт.);
на котел № 7 - стальная задвижка 30с41нж диаметром 50 мм(2 шт.);
на котлы № 5, 6 - краны муфтовые 11ч3бк диаметром 32 мм (по 2 шт.).

*Технические показатели:*

| | |
|---|---|
| Расход газа | - 110,0 нм$^3$/час. |
| Протяженность газопровода среднего давления | - 933,0 м, |
| в том числе: | |
| надземной прокладки | - 470,0 м; |
| внутрицеховой прокладки | - 463,0 м. |

### 6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Обеспечение безопасной эксплуатации системы газоснабжения направлено на предупреждение ЧС, возникающих в результате:

возможных аварий на газопроводе;

проявления опасных природных процессов.

Аварии, связанные с утечками газа и последующим взрывом, могут приводить к поражению людей, значительным разрушениям сооружений, выводу из строя технологического оборудования.

С целью исключения разгерметизации сетей газоснабжения и технологического оборудования и предупреждения аварийных выбросов опасных веществ, в проекте предусмотрены следующие решения:

соединение трубопроводов и арматуры выполняется на сварке;

трубопроводы рассчитаны на максимально возможное давление технологического процесса, запасы прочности приняты в соответствии с нормативными документами по расчету трубопроводов;

система газоснабжения оснащена предохранительной арматурой, обеспечивающей ее надежность и безаварийную работу;

в качестве предохранительных устройств, приняты предохранительные клапаны, рассчитанные на предельное давление.

По рабочему проекту «Строительство газопровода среднего давления для газоснабжения ТОО «Трапеза Трейд», расположенного с левой стороны автодороги Алматы - Астана на 28,8 км», выдано экспертное заключение ТОО «Исследование проблем промышленной, пожарной безопасности и гражданской обороны», от 9 июля 2012 года № 0026.

### 6.4 Охрана окружающей среды

Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте, представляют собой замкнутую герметическую систему. При нормальном режиме эксплуатации газопровода вредных выбросов в атмосферу не происходит.

С целью предупреждения аварийных выбросов, связанных с повреждением газопровода, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

сортамент труб принят в строгом соответствии с требованиями МСН 4.03-2003;

пневматические испытания газопровода на герметичность перед вводом его в эксплуатацию;

выбросы в атмосферу природного газа возможны только в аварийных случаях, при повреждении газопровода.

### 6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенный в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 29 декабря 2011 года № 536,



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

«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 2,0 месяца.

*Технические показатели*:

Нормативная продолжительность строительства - 2,0 месяца.

**6.6 Сметная документация**

Сметная документация составлена согласно «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 15 августа 2012 года № 411 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 и утвержденным заказчиком дефектным актом.

При составлении смет использованы:

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

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

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

прейскурант на элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений (СН РК 8.02-15-2007)

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» (версия 15-2.18 от 11 марта 2013 года) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

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 п. 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



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 9 Закона «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:

2013 года – 1 731 тенге.

## 7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых решений

Рабочий 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.

Проектные решения с учетом внесенных изменений, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывопожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте учтены современные требования по энергосбережению, качеству и рациональности проектных решений, что позволяет увеличить долговечность трубопроводов.

В проекте 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 и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Строительство газопровода среднего давления для газоснабжения ТОО «Трапеза Трейд», расположенного с левой стороны автодороги Алматы - Астана на 28,8 км» внесены следующие изменения и дополнения:

***Технологическая часть***

*Пояснительная записка*

1) Указано давление входа и входа с ГРУ.

*Графическая часть*

2) Выполнена установка электромагнитного клапана на высоте 1,8 м.

3) Представлена сводная таблица по газоиспользующему оборудованию цехов с указанием расходов и давлений перед горелками.

4) Представлен план газопровода с указанием размещения системы САОГ и датчиков, дефлекторов.

5) Указаны отметки установки задвижек на аксонометрических схемах вводов.

6) Принят диаметр 25 мм для арматуры и продувочного газопровода от оборудования.

7) Исключен узел крепления газопровода к деревянной стене.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

***Организация строительства***

8) Представлен расчет нормативной продолжительности строительства в соответствии со СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

9) Разработан ПОС.

***Сметная документация***

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

11) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года, определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком.

12) Откорректирована сметная документация согласно изменениям и дополнениям 14 к СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-03-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции. Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин», введенных в действие с 3 января 2013 года приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 27 декабря 2012 года № 727.

13) Стоимость проведения экспертизы рабочего проекта учтена согласно расчету.

14) Обоснована расчетами стоимость проектно-изыскательских работ.

15) Откорректирована ведомость объемов работ согласно проектным решениям.

16) Откорректирован индекс МРП 2013 года при переводе текущей стоимости материалов, принятых по данным прайс-листов.

17) Учтены объемы земляных работ, согласно проектным решениям.

18) Откорректирована стоимость услуг инженера Заказчика (технадзор) согласно Приказу Агентства Республике Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 170 от 2 мая 2012 года с коэффициентом 0,7.

19) Откорректирован сметный расчет стоимости строительства МРП на 2013 год.

20) Заменена расценка по установке стальных задвижек, на расценку со сборника Е22-36-3

21) Заменена расценка по врезке труб, на расценку со сборника Е22.

22) Заменена расценка по прокладке газопроводов, на расценку со сборника Е22 с пневматическим испытанием, согласно тех. части сборника.

23) Заменена расценка по установке манометров с трехходовым краном, на расценку со сборника Е18-22-2.

24) Исключена стоимость манометра, как учтенная в расценке по установке манометра с трехходовым краном.

25) Исключена работа по изготовлению шкафа металлического, как учтенная в стоимости шкафа.

26) Исключены работы по сварке трубопроводов, как учтенные в прокладке трубопроводов согласно тех. части сборника.

27) Исключены объемы работы по очистке и обезжириванию трубопроводов, как необоснованные.

28) Откорректирована норма расхода трубопроводов, принята согласно нормативной базе 2001 года.

29) Откорректированы объемы работ согласно изменениям в проектных решениях по замечаниям Филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 1.

Таблица 1

**Технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | Изменения +увеличение –снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные до экспертизы | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Расход газа | нм$^3$/час | 110,0 | 110,0 | - |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжение таблицы 1

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | Изменения +увеличение –снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные до экспертизы | Рекомендуемые к утверждению | |
| 2 | Протяженность газопровода среднего давления | м | 933,0 | 933,0 | - |
| 3 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года | млн. тенге | 11,73 | 11,93 | +0,20 |
| | в том числе: | | | | |
| | строительно-монтажные работы | млн. тенге | 10,53 | 10,74 | +0,21 |
| | оборудование | млн. тенге | 1,06 | 1,04 | -0,02 |
| | прочие затраты | млн. тенге | 0,14 | 0,15 | +0,01 |
| 4 | Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен | млн. тенге | **2011 год (МРП 1 512 тенге)** 26,90 | **2013 год (МРП 1 731 тенге)** 32,03 | +5,13 |
| | в том числе: | | | | |
| | строительно-монтажные работы | млн. тенге | 20,55 | 23,99 | +3,44 |
| | оборудование | млн. тенге | 2,06 | 2,33 | +0,27 |
| | прочие затраты | млн. тенге | 4,29 | 5,71 | +1,42 |
| 5 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | н/п | 2,0 | |

**7.3 В результате экспертизы:**

улучшено качество проектной документации,

определена достоверно общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013 года

Изменение сметной стоимости произошло за счет:

включения в сметную документацию стоимости материалов согласно проектным решениям, упущенных в сметной документации;

откорректированы затраты на услуги инженера (технадзор заказчика) согласно Приказу Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, № 170 от 2 мая 2012 года;

за счет применения коэффициента перевода в текущий уровень цен 2013 года согласно утвержденному МРП 2013 года - 1 731 тенге, вместо МРП 2011 года - 1 512 тенге.

## 8 ВЫВОДЫ

**8.1** С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство газопровода среднего давления для газоснабжения ТОО «Трапеза Трейд», расположенного с левой стороны автодороги Алматы - Астана на 28,8 км», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Расход газа | - 110,0 нм$^3$/час. |
| Протяженность газопровода среднего давления | - 933,0 м. |
| Общая сметная стоимость строительства | |
| в базовых ценах 2001 года | - 11,93 млн. тенге; |
| в том числе строительно-монтажные работы | - 10,74 млн. тенге. |
| Общая сметная стоимость строительства | |
| в текущем уровне цен 2013 года. | - 32,03 млн. тенге; |
| в том числе строительно-монтажные работы | - 23,99 млн. тенге. |
| Нормативная продолжительность строительства | - 2,0 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.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**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 «Трапеза Трейд» ЖШС газбен жабдықтау үшін Алматы-Астана автожолының 28,8-ші километрінің сол жағында орналасқан орташа қысымды газ құбырын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтері талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Газдың шығыны | - сағатына 110,0 нм$^3$. |
| Орташа қысымды газ құбырының ұзындығы | - 933,0 м. |
| 2001 жылғы базалық бағамен алынған | |
| құрылыстың жалпы сметалық құны | - 11,93 млн. теңге; |
| соның ішінде құрылыстық-монтаждық жұмыстары | - 10,74 млн. теңге. |
| 2013 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағамен алынған | |
| құрылыстың жалпы сметалық құны | - 32,03 млн. теңге; |
| соның ішінде құрылыстық-монтаждық жұмыстары | - 23,99 млн. теңге. |
| Құрылыстың нормативтік ұзақтылығы | - 2,0 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 бұйымдар, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылған.

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

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

**Өндірістік бөлімінің бастығы** **А. Туякаев**

**Жетекші сарапшы** **И. Шаповалова**

**Бас маман** **А. Наурызбекова**



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА