ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ
АСТАНАДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

«ТЕПЛОТРАССА С СИСТЕМОЙ ОТОПЛЕНИЯ «ПТОЛ» ПО ул.КОТОВСКОГО 01/1 ЗА 50 КВАРТАЛОМ В г.АСТАНЕ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ
АСТАНАДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Астана филиалының
директоры

Кенжетаев Ә. А.

2010 жылғы 30 шілде № 03-0177/10

**«Астана қаласының 50-кварталынан кейнгі
Котовский көшесі, 01/1-үй мекен-жайындағы
«ПТОЛ» жылыту жүйесі бар жылу жолы»**
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Локомотив сервис орталығы» АҚ,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектЭнергоСтрой-НС» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ
АСТАНАДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
Астанинского филиала
РГП «Госэкспертиза»

Кенжетаев А. А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 03-0177/10 от 30 июля 2010 года

по рабочему проекту
**«Теплотрасса с системой отопления «ПТОЛ»
по ул. Котовского 01/1 за 50 кварталом в г. Астане»**

ЗАКАЗЧИК:
АО «Локомотивный сервисный центр»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС»,
г. Астана

г. Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Теплотрасса с системой отопления «ПТОЛ» по ул. Котовского 01/1 за 50 кварталом в г. Астане».

Настоящее заключение составлено согласно договору от 22.06.2010 года № 117 на проведение государственной экспертизы рабочего проекта «Теплотрасса с системой отопления «ПТОЛ» по ул. Котовского 01/1 за 50 кварталом в г. Астане».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Локомотивный сервисный центр», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: - ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС» (лицензия ГСЛ- № 0000512 выдана 10.08.2005 года, действительна до 10.08.2011 года);

приказ ТОО «ПроектЭнергоСтрой» от 02.03.2010 г. № 11к «О назначении Сипко В.Ю. главным инженером проекта».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 07.04.2010 года, утвержденное АО «Локомотивный сервисный центр» ;

топографическая съемка в М1:500, выполненная ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС» в мае 2010 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС в 2010 году (б/н).

Технические условия:

на присоединение к тепловым сетям от 25.12.2009 года № 6782-16, выданные АО «Астана-Теплотранзит»;

дополнение к ранее выданным техническим условиям на подключение к тепловым сетям от 12.01.2010 г. № 103-09, выданные АО «Астана-Теплотранзит»;

схема трасс от 23.04.2010 года, выданная ГКП «Астана қала құрылыс кадастры».

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

Заключение санитарно-эпидемиологического надзора от 16.07.2010 года № 08/314, выданное Управлением государственного санитарно-эпидемиологического надзора г. Астаны;

согласования ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны», ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля г. Астаны», ГКП «Астана Су Арнасы», ТОО «Астанагорархитектура», АО «Городские электрические сети», ГЦТ «Астанателеком», АО «Транстелеком», ТУСМ-10, АО «Астана-Теплотранзит», АО «Локомотивный сервисный центр».

5.3. Документы, представленные на экспертизу:

Пояснительная записка.

Альбом 1. Тепломеханическая часть. Архитектурно-строительная часть.

Альбом 2. Отопление и вентиляция. Электротехническая часть.

Сметная документация.

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

переоборудование теплового узла пункта технического обслуживания локомотивов с автономного источника теплоснабжения на централизованное и строительство надземной теплотрассы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта:

тепловые сети, строящиеся к пункту технического обслуживания локомотивов (ПТОЛ), расположены по улице Котовского, 01/10 за 50 кварталом в г. Астане.

6.1.1. Природно-климатические условия участка строительства

характеризуются следующими данными:

климатический район	- Iв подрайон;
нормативный вес снегового покрова	-100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,1 м;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

глубина проникновения «0°» в грунт - 3,04 м.

6.1.2. Инженерно-геологические условия площадки строительства

Гидрогеологические условия площадки приняты по техническому отчету об инженерно–геологических изысканиях, выполненных в 2010 году ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС», (б/н), трасса сложена следующим напластованием грунта:

плодородный слой почвы (суглинок) - 0,8 м;

суглинок текучей консистенции

С=4 кПа; φ=11 ^{0};; Е=13,0 МПа; р =1,97 г/см^3 - 4,0 м;

Абсолютные отметки поверхности земли на участке трассы составляют 349,16-350,55 м.

Глубина залегания грунтовых вод от поверхности земли составляет 1,5-2,0 м, установившийся уровень на отметке 349,10. Абсолютная отметка расчетного уровня грунтовых вод - 349,60 м с учетом подъема в весенний период на 0,5 м.

По химическому составу воды слабощелочные, слабосолоноватые хлоридно-сульфатно-натриевые.

Подземные воды по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе обладают сильной сульфатной агрессивностью, по отношению к железобетону - среднеагрессивные. По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды корродирующие.

Грунты по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах и железобетонным конструкциям обладают от слабой до сильной агрессивностью.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к углеродистой стали и свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая, по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

6.2. Принятые проектные решения

6.2.1. Архитектурно-строительные решения:

Конструктивные решения

Проектом предусмотрено строительство теплотрассы, устройство теплового пункта путем выгораживания помещения в существующем здании пункта технического обслуживания локомотивов и углубление на 300 мм существующего приямка в осях В-Е для размещения труб.

Тепловой пункт

Уровень ответственности здания - III.

Степень огнестойкости – II.

Тепловой пункт организован путем выгораживания помещения размером 5,9х3,1 м в осях Е-Ж, 1-2 существующего здания пункта технического обслуживания локомотивов. Высота перегородок составляет 2,0 м, высота помещения - до низа покрытия существующего здания.

Конструктивные решения приняты следующие:

перегородки и двери - из металлопластика по каркасу из ПХВ - профиля;

полы – бетонные плиты толщиной 30 мм по подготовленному основанию с устройством оклеечной гидроизоляции.

Конструктивные решения теплотрассы

Трасса тепловых сетей выполнена надземная на низких и высоких (в местах проезда) опорах. В составе трассы тепловых сетей предусмотрены следующие конструктивные элементы:

опоры низкие;

опоры высокие;

неподвижные опоры;

участок бесканальной прокладки трассы;

дренажный колодец;

теплофикационная камера.

Конструктивные элементы трассы приняты следующие:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

опора низкая - монолитная из бетона марки по прочности В7,5 на сульфатостойком цементе размерами 1,2х0,6х0,6 (h) м с закладной деталью в верхней плоскости под скользящую опору;

опора высокая - стальная труба диаметром 219х6 мм ГОСТ 10704-91* длиной 5,17 м, заделанная в стакан столбчатого фундамента бетоном марки по прочности В15 на мелком заполнителе. Монолитный столбчатый фундамент опоры высотой 2,0 м с размерами подошвы 1,5х1,5 м и подколонником 1,0х1,0х1,7(h) м выполнен из бетона марки по прочности В15 на сульфатостойком цементе. Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона марки по прочности В3,5 на сульфатостойком цементе. У одной из опор предусмотрена стационарная стремянка с площадкой для обслуживания запорной арматуры;

опора неподвижная - монолитная из бетона марки по прочности В7,5 на сульфатостойком цементе размерами 1,2х0,6х0,6(h) м с закладной деталью в верхней плоскости под раму неподвижной лобовой опоры;

участок бесканальной прокладки трассы – предусмотрены плиты разгрузочные сборные железобетонные по серии 3.006.1-2 выпуск 2;

дренажный колодец – сборные элементы по серии 3.900-3 выпуск 7, днище и перекрытие – сборные плиты, стены – сборные железобетонные кольца;

теплофикационная камера - сборные бетонные фундаментные блоки ФБС ГОСТ 13579-78* толщиной 300 мм. Размеры камеры приняты 2,0х1,5 м, высота – 2,1 м до низа перекрытия. Камера оборудована стремянкой и люком;

гидроизоляция дренажного колодца и теплофикационной камеры — горизонтальная и вертикальная оклеечная из 2-х слоев гидроизола на горячей битумной мастике с устройством прижимной кирпичной стенки.

Металлические конструкции опор окрашены эмалью ХВ-124 ГОСТ 10144-89 в 2 слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы:

Тепловой пункт

Проектом разработан тепловой узел для переключения системы теплоснабжения пункта технического обслуживания локомотивов от автономной котельной к тепловым сетям. Источник теплоснабжения - наружные тепловые сети с параметрами теплоносителя 130-70°С. Системы отопления пункта технического обслуживания локомотивов подключаются к тепловым сетям по зависимой схеме. Система горячего водоснабжения подключается к тепловым сетям по двухступенчатой смешанной схеме через теплообменник.

Теплоноситель системы отопления - вода с параметрами 105-70°С.

Трубопроводы к тепловому узлу и тепловой узел изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты толщиной 60 мм. Проектом предусмотрена автоматизация теплового узла.

Теплоснабжение

Проектом предусмотрено теплоснабжение установок тепловоздушных завес (струйных).

Трубопроводы системы теплоснабжения установок тепловоздушных завес приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Тепловые сети

Теплоноситель – вода с параметрами 130÷70°С. Присоединение проектируемой теплотрассы 2 Ду150 мм выполнено к существующему трубопроводу 2Ду300 мм распределительных сетей района, который проверен на пропускную способность с учетом нагрузок существующих, проектируемых и перспективных. Точка подключения теплотрассы – узел трубопроводов УТ1 (сущ.).

Проектом предусмотрена надземная прокладка тепловых сетей с применением предизолированных трубопроводов и подземная прокладка с применением предизолированных трубопроводов со встроенной системой оперативно-дистанционного контроля. Трубопроводы в ППУ – изоляции выполнены в соответствии с ГОСТ 30732-2001. Надземная прокладка теплотрассы производится по скользящим и неподвижным опорам.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов. Для восприятия тепловых удлинений на углах поворота предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами.

Опорожнение трубопроводов теплосети предусматривается в проектируемые дренажные колодцы с последующей откачкой передвижными насосами.

Трубопроводы оборудуются системой ОДК – электронной системой оперативно-дистанционного контроля увлажнения изоляции.

Для определения мест повреждений в изоляционный слой трубы в заводских условиях закладываются медные провода с выводом в терминал, где устанавливается детектор, сигнализирующий о неисправностях.

Технические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Протяженность тепловых сетей диаметром 159х4,5 мм	м	190	-

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование

Электроснабжение теплового узла пункта технического обслуживания локомотивов осуществляется от сетей напряжением 220/230 В.

Основными потребителями электроэнергии являются циркуляционный насос и тепловоздушные завесы.

Проектом предусмотрено управление завесами с выносного пульта, на один пульт присоединены три завесы.

Автоматика поставляется с оборудованием в комплекте.

В качестве распределительного устройства предусмотрен существующий шкаф учета.

Групповые сети выполнены - кабелем ВВГ скрыто в кабельных каналах.

Для обеспечения безопасности металлические нетоковедущие части электрооборудования занулены путем присоединения к нулевому проводу электрической сети.

Внутренний контур заземления выполнен из полосовой стали 25х4. В качестве заземлителей использованы электроды из круглой стали диаметром 16 мм, соединенные между собой стальной полосой 40х4.

Все заземляющие шины присоединены к главному зажиму заземления.

В качестве зажима заземления использована стальная полоса 50х5.

Сопротивление заземляющего устройства - не более 4 Ом.

Технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Кабель силовой ВВГ сеч. 5х4 мм^2	м	133	-
2	Кабель силовой ВВГ сеч. 3х1,5 мм^2	м	1010	-

6.2.3. Защита строительных конструкций от коррозии

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

Подземные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты из бетона на сульфатостойком цементе.

Закладные и соединительные стальные элементы защищены лакокрасочными покрытиями.

Металлоконструкции защищены двумя слоями эмали ПФ 1189 по ТУ-6-10-1710-79.

6.2.4. Инженерно-технические мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и обеспечению взрыво- и пожаробезопасности

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Принятые компоновочные, конструктивные, защитные решения и мероприятия обеспечивают безопасное обслуживание оборудования при неукоснительном выполнении действующих норм и правил, регламентирующих безопасное обслуживание устройств и оборудования.

Все принятые технические решения по сетевым сооружениям, оборудованию предусмотрены и разработаны в полном соответствии с действующими нормами и правилами, включая электро, взрыво- и пожаробезопасность при соблюдении правил технической эксплуатации, а также требовании техники безопасности.

6.2.5. Охрана окружающей среды

Перед началом строительства растительный слой (гумус) снимается, складируется, в дальнейшем используется на благоустройство и озеленение после прокладки инженерных сетей.

Рекультивация земель выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Охрана растительности предусматривает сохранение зелёного покрова земли при строительстве инженерных сетей на прилегающих участках застройки в соответствии с требованиями ГОСТ 17.8.1.01-86 «Охрана природного ландшафта».

В составе строящихся инженерных сетей, разработанных данным проектом, не предусмотрены объекты, загрязняющие атмосферный воздух.

Проект в установленном порядке согласован заключением санитарно-эпидемиологического надзора от 16.07.2010 г. № 08/314, выданным Управлением государственного санитарно-эпидемиологического надзора г. Астаны.

6.2.6. Организация строительства

Данным проектом продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» глава VI «Непроизводственное строительство» раздел 2 «Коммунальное хозяйство» и нормативная продолжительность строительства составила 2 месяца.

6.2.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002, на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книг 1-5 с изменениями и дополнениями (выпуски 1-9).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4 » (редакция 4.2.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года для города Астаны.

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.

В сметной стоимости строительства учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с Приложением № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002;

дополнительные затраты определены:

на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;

на производство работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002), температурная зона IV;

на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Переход в текущие цены сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2010 год, в размере 1,823.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Теплотрасса с системой отопления «ПТОЛ» по ул. Котовского 01/1 за 50 кварталом в г. Астане» разработан в необходимом объеме в соответствии с заданием на проектирование, исходно-разрешительными документами, техническими условиями и нормативными требованиями.

Проектом предусмотрена безопасность и устойчивость функционирования тепловых сетей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

В процессе экспертизы в рабочий проект «Теплотрасса с системой отопления «ПТОЛ» по ул. Котовского 01/1 за 50 кварталом в г. Астане» проектной организацией ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. Предоставлено положительное заключение ДГСЭН.
2. Предоставлена топографическая съемка в М1:500.

Архитектурно-строительная часть

Тепловой пункт

1. В общих данных приведены пояснения по устройству теплового пункта в существующем здании.
2. Откорректирована площадь теплового пункта.
3. Указан материал каркаса перегородки.
4. Откорректирована отметка верха перегородки.

Трасса тепловой сети

5. Откорректировано наименование чертежей в ведомости рабочих чертежей.
6. В проекте приведена ссылка на отчет по инженерно-геологическим изысканиям, приведены характеристики грунтов, указана абсолютная отметка расчетного уровня грунтовых вод.
7. Откорректировано количество неподвижных опор.
8. Для опоры ОСВ-1 увеличена длина трубы – вместо 4,49 м принято 5,17 м.
9. Предусмотрена оклеечная гидроизоляция теплофикационной камеры УТ5 и дренажных колодцев, т.к. расчетный уровень грунтовых вод располагается выше днища сооружений.
10. На разрезе 1-1 камеры УТ5 расположение приямка и лестницы приведено в соответствие плану камеры.
11. Замаркированы и учтены в спецификациях разгрузочные плиты на участке бесканальной прокладки трассы.

Теплоснабжение

12. Предоставлен расчет водоподогревателей отопления и ГВС, выполненный согласно СП РК 4.02-17-2005.
13. Выполнено согласование в установленном порядке с заинтересованными организациями по прокладке тепловых сетей.

Силовое электрооборудование

14. Откорректирована ведомость ссылочных и прилагаемых документов: выполнены ссылки на СНиП РК 4.04-19-2003 «Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования промышленных предприятий», ПУЭ РК, исключен СН РК

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4.04-23-2004.

15. Откорректировано общие указания: указано ВРУ (существующее, марка, тип, электрощитовая), разделы силовое оборудование, защитные мероприятия, уточнен учет электроэнергии, марка силовых щитков ЩС, исключены номера абзацов.

16. Расчетная схема питающей сети согласована с АО «Локомотивный сервисный центр».

17. Откорректирован план силовой сети: подключение силового оборудования выполнено в соответствии п. 2.9.5. ГОСТ 21.613-88 - указаны мощности подключаемого силового оборудования, высота подключения, № п/п электро-приемников, привязка.

18. Представлен план заземляющего контура, указаны наружный и внутренний заземляющий контур, условные обозначения заземляющего контура выполнены согласно ГОСТ 21.614-88, указаны высота и материал прокладки внутреннего контура заземления.

19. Откорректировано заполнение граф спецификации оборудования: составлено по разделам (комплектные изделия, кабели, и т.д.), указаны завод-изготовитель по всем позициям, номера позиции по разделам, уточнено оборудование, внесены коррективы в СО по указанным замечаниям.

Сметная документация:

20. Представлен расчет нормативного срока строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008.

21. Откорректирована в сводном сметном расчете стоимость ПИР и экспертизы согласно действующим нормативным документам.

22. Стоимость оборудования, материалов и изделий, принятых по ценам поставщиков обоснована (представлены прайс-листы) и согласована заказчиком АО «Локомотивный сервисный центр».

В результате внесенных по замечаниям и предложениям государственной экспертизы изменений и дополнений технико-экономические показатели объекта сложились следующим образом:

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	Примечание (+ увеличение -уменьшение)
1	Протяженность тепловых сетей диаметром 159х4,5 мм	м	190	190	-
2	Кабель силовой ВВГ сеч.5х4 мм^2	м	133	133	-
3	Кабель силовой ВВГсеч.3х1,5 мм^2	м	1010	1010	-
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе СМР оборудование	млн. тенге	16,338 11,159 5,028	16,338 11,159 5,028	- - -
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 года с МРП 1413, в том числе СМР оборудование	млн. тенге	34,266 20,345 9,168	36,672 20,345 9,168	+2,406 - -
6	Продолжительность строительства	мес.	2	2	-

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства произошло после корректировки стоимости ПИР и экспертизы согласно действующим нормативным документам.

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям госэкспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Теплотрасса с системой отопления «ПТОЛ» по ул.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Котовского 01/1 за 50 кварталом в г. Астане» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан, со следующими технико-экономическими показателями:

протяженность тепловых сетей	- 190 м;
кабель силовой ВВГ сеч. 5х4 мм^2	- 133 м;
кабель силовой ВВГ сеч. 3х1,5 мм^2	- 1010 м;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	- 16,338 млн. тенге;
в том числе СМР	- 11,159 млн. тенге;
оборудование	- 5,028 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2010 года,	- 36,672 млн. тенге;
в том числе СМР	- 20,345 млн. тенге;
оборудование	- 9,168 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 2 месяца.

8.2. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему заключению госэкспертизы.

8.3. Заказчику до начала строительства получить заключение ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны».

8. ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Мемсараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша өзгерістер және толықтырулар енгізілген «Астана қаласының 50-кварталынан кейінгі Котовский көшесі, 01/1-үй мекен-жайындағы «ПТОЛ» жылыту жүйесі бар жылу жолы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнама актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен сәйкес келеді:

жылу тораптарының ұзындығы	- 190 м,
қимасы 5х4 мм^2 ВВГ күш беретін кабель	- 133 м;
қимасы 3х1,5 мм^2 ВВГ күш беретін кабель	- 1010 м;
күрделі жөндеудің 2001 жылғы базалық бағадағы жалпы сметалық құны,	-16,338 млн.теңге;
соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	-11,159 млн. теңге
жабдықтар	- 5, 028 млн. теңге;
күрделі жөндеудің 2010 жылғы ағымдық бағадағы жалпы сметалық құны,	- 36,672 млн. теңге;
соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 20,345 млн. теңге;
жабдықтар	- 9,168 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 2 ай.

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы мемсараптама қорытындысына сәйкестілігі тексеріледі.

8.3. Тапсырысшы құрылыстың басталуына дейін «Астана қаласының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» ММ қорытындысын алуы керек.

Директор орынбасары	**Р. Шорабеков**
Өндірістік бөлімнің бастығы	**Г. Сәрсембаева**
Жетекші сарапшы	**Н. Жонкина**
Бас маман	**Г. Танина**
Бас маман	**С. Рустанбеков**
Бас маман	**Л. Тасыбаева**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА