ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ"

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

Ақмола облысы бойынша "Мемсараптама" РМК филиалы
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Акмолинской области

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ"

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

Ақмола облысы бойынша "Мемсараптама" РМК филиалы

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Ақмола облысы бойынша
филиал директоры

С.Б Иманбаев

2013 жылғы 20 тамыздағы №12-0362/13

«Ақмола облысы Бурабай ауданы Зеленый Бор кентінің жылу желілерін күрделі жөндеу (3 кезек)»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Бурабай ауданының ТҮКШ, ЖК және АЖ бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бурабай Проект» ЖШС

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Бурабай ауданы Зеленый Бор кентінің жылу желілерін күрделі жөндеу (3 кезек)»
Жұмыс жобасы бойынша

«Мемсараптама» РМК Ақмола облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ"

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Акмолинской области

Утверждаю:

Директор Филиала
РГП «Госэкспертиза» по
Акмолинской области

Иманбаев С.Б

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№12-0362/13 от 20 августа 2013 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт тепловых сетей (III очередь) в поселке Зеленый Бор Бурабайского района Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бурабай Проект»

г. Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт тепловых сетей (III очередь) в поселке Зеленый Бор Бурабайского района Акмолинской области»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Акмолинской области.

Данное экспертное заключение не может быть, полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Филиала РГП «Госэкспертиза» по Акмолинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Капитальный ремонт тепловых сетей (III очередь) в поселке Зеленый Бор Бурабайского района Акмолинской области»** разработан в 2013 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта №12-400/2013 от 06 августа 2013 года, заключенного с ТОО «Бурабай Проект» согласно письму заказчика от 01 августа №01-14/752 о делегировании генпроектировщику прав проведения экспертизы.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бурабай Проект» (государственная лицензия ГСЛ №01036 от 21.12.2009г. и приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии от 02.07.2012г.).

Главный инженер проекта – Моткова Т.Г. (приказ №1-п).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации, утвержденное заказчиком 24.07.2013г.;

дефектный акт, утвержденный заказчиком 31.07.2013г.;

перечень материалов, изделий и оборудования, принятых для проеткирования, утвержденный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурабайского района».

5.2 Использованные материалы

акт технического обследования состояния тепловых сетей в п.Зеленый Бор Бурабайского района Акмолинской области, выполненный экспертом Бекенбаевым Н.Ш. (аттестат эксперта АДС и ЖКХ №01507 от 07.05.2012г., действителен до 07.05.2017г.).

5.3 Комплектность представленной документации:

1. Рабочий проект (раздел «ТС»)
2. Сметная документация

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка и место размещения объекта

Тепловые сети расположены в поселке Зеленый Бор Бурабайского района Акмолинской области.

6.1.1 Существующее положение

Согласно вышеназванному акту год ввода в эксплуатацию тепловых сетей - 1981.

Теплоснабжение осуществляется от котельной на пять котлов (ТЗВК -2,0Гкал/час) на твердом топливе.

Теплоноситель вода с параметрами 95°-70°.

Система теплоснабжения двухтрубная, с совместной прокладкой трубопровода холодного водоснабжения. Трубопроводы проложены надземно на низких опорах. Переходы через дороги и тротуары проложены в каналах. Теплоизоляция выполнена матами минераловатными, а затем обернута рубероидом, кровельным железом. Тепловые сети по ул. Степная, от ул. Казахстанской до ул. Гагарина, переулок Цоя, переулок Целинный находятся в аварийном состоянии, постоянно происходят порывы,

(10-15 порывов в месяц), теплоизоляция и покрывной слой из кровельной стали разрушены, трубопроводы теплоснабжения подвергнуты коррозии.

Актом технического обследования рекомендовано произвести замену тепловых сетей:

по ул. Степная протяженностью 637,0м;
от ул. Казахстанской до ул. Гагарина протяженностью - 875,6м;
переулок Цоя, переулок Целинный - 226,5м;
заменить запорную арматуру: задвижки, вентили;
выполнить установку опор взамен ранее демонтированных;
провести ремонт переходов теплотрассы с надземной прокладки в подземную;
восстановить асфальтовое и грунтовое покрытие дорог и улиц;
восстановить штакетное ограждение и выполнить вырубку поросли кустарников.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

ул.Степная

замена надземной прокладки трубопроводов из труб стальных электросварных диаметром 57×3,5мм по ГОСТ 10704-91 – 0,038км;

замена надземной прокладки трубопроводов из труб стальных электросварных диаметром 76×3,5мм по ГОСТ 10704-91 – 0,274км;

замена надземной прокладки трубопроводов из труб стальных электросварных диаметром 108×4,0мм по ГОСТ 10704-91 – 0,474км;

замена надземной прокладки трубопроводов из труб стальных электросварных диаметром 159×4,0мм по ГОСТ 10704-91 – 0,174км;

замена надземной прокладки трубопроводов из труб стальных электросварных диаметром 325×6,0мм по ГОСТ 10704-91 – 0,240км;

замена двух компенсаторов К1 из стальных электросварных труб диаметром 325мм;

замена двух компенсаторов К2 из стальных электросварных труб диаметром 108мм;

замена двух компенсаторов К3 из стальных электросварных труб диаметром 108мм;

замена в непроходном канале трубопроводов из стальных электросварных труб диаметром 159×4,5мм по ГОСТ 10704-91 – 0,024км;

замена запорной арматуры согласно дефектного акта и примечания на листе ТС-2и рабочего проекта;

установка 50% промежуточных и неподвижных опор взамен ранее демонтированных.

участок от ул.Казахстанская до ул.Гагарина

замена надземной прокладки трубопроводов из труб стальных электросварных диаметром 40×3,0мм по ГОСТ 10704-91 – 0,226км;

замена надземной прокладки трубопроводов из труб стальных электросварных диаметром 57×3,5мм по ГОСТ 10704-91 – 0,135км;

замена надземной прокладки трубопроводов из труб стальных электросварных диаметром 108×4,0мм по ГОСТ 10704-91 – 0,449км;

замена надземной прокладки трубопроводов из труб стальных электросварных диаметром 219×6,0мм по ГОСТ 10704-91 – 0,648км;

замена компенсатора К1 из стальных электросварных труб диаметром 108мм;

замена компенсатора К2 из стальных электросварных труб диаметром 108мм;

замена в непроходном канале трубопроводов из стальных электросварных труб диаметром 108×4,0мм по ГОСТ 10704-91 – 0,030км;

замена в непроходном канале трубопроводов из стальных электросварных труб диаметром 219×6,0мм по ГОСТ 10704-91 – 0,084км;

замена в непроходном канале трубопроводов из стальных электросварных труб диаметром 57×3,5мм по ГОСТ 10704-91 – 0,048км;

замена в непроходном канале трубопроводов из стальных электросварных труб диаметром 40×3,0мм по ГОСТ 10704-91 – 0,106км;

замена запорной арматуры согласно дефектного акта и примечания на листе ТС-3и рабочего проекта;

установка промежуточных и неподвижных опор взамен ранее демонтированных.

переулок В.Цоя, переулок Целинный

замена надземной прокладки трубопроводов из труб стальных электросварных диаметром 76×3,5мм по ГОСТ 10704-91 – 0,047км;

замена надземной прокладки трубопроводов из труб стальных электросварных диаметром 57×3,5мм по ГОСТ 10704-91 – 0,192км;

замена надземной прокладки трубопроводов из труб стальных электросварных диаметром 40×3,0мм по ГОСТ 10704-91 – 0,148км;

замена в непроходном канале трубопроводов из стальных электросварных труб диаметром 57×3,5мм по ГОСТ 10704-91 – 0,024км;

замена в непроходном канале трубопроводов из стальных электросварных труб диаметром 40×3,5мм по ГОСТ 10704-91 – 0,042км;

замена запорной арматуры согласно дефектного акта и примечания на листе ТС-4и рабочего проекта;

установка промежуточных и неподвижных опор взамен ранее демонтированных.

6.3 Организация капитального ремонта

Согласно пособия к СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» продолжительность капитального ремонта составляет 4,0 месяца.

6.4 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» версия 16-2.19 от 01.07.2013г. по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04С-2004), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

перечень материалов, изделий и оборудования с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком 29.07.2013г., согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2013 год, установленного согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями РДС РК 1.02-04-2013 разработчиком проекта установлен второй (II) уровень ответственности.

Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов в основном соответствовал требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство», заданию на проектирование и другим исходным материалам. Однако он не в полной мере соответствовал требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан», СН РК 8.02-05-2002 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы», СН РК 8.02-04С-2004 «Сборник стоимости материалов» книги 1-5 (изменения и дополнения, выпуски 1-15), действующим ГОСТам.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Акмолинской области в рабочий проект «Капитальный ремонт тепловых сетей (III очередь) в поселке Зеленый Бор Бурабайского района Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1. В разделе «ТС» проекта:

на листе ТС-2и дана ссылка на лист ТС-5и;

добавлены листы ТС-10, ТС-11;

на планах (листы ТС-3и, ТС-4и) в местах изменения диаметров трубопроводов указано положение секущих плоскостей поперечных разрезов, направление взгляда для разрезов принято от источника тепловой энергии согласно пункта 3.3 ГОСТ 21.605-82*;

на листах ТС-5и, ТС-6и примечание 1 приведено в соответствие с выноской;

на листе ТС-7и дана ссылка на примечание 1.

2. В локальных сметах:

неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с СН РК 8.02-05-2002 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы»;

неверно принятые обоснования и стоимости по ним приведены в соответствие с СН РК 8.02-04С-2004 «Сборник стоимости материалов» книги 1-5 (изменения и дополнения, выпуски 1-15).

Таблица 1

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения -снижение +увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость капитального ремонта в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	18,781	19,427	+0,646
	в том числе:				
	СМР	млн.тенге	18,222	18,860	+0,638
	оборудование	млн.тенге	0,315	0,315	-
	прочие затраты	млн.тенге	0,244	0,252	+0,008
2	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2013 года	млн.тенге	49,423	51,087	+1,664
	в том числе:				
	СМР	млн.тенге	40,708	42,133	+1,425
	оборудование	млн.тенге	0,704	0,704	-
	прочие затраты	млн.тенге	8,011	8,250	+0,239
3	Продолжительность капитального ремонта	месяц	4,0	4,0	-

Примечание: Общая сметная стоимость капитального ремонта на весь период, согласно расчету общей продолжительности работ, определена в ценах через индекс изменения МРП, установленный на текущий 2013 год согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её составлению. Увеличение сметной стоимости на 1,664 млн.тенге вызвано приведением в соответствие неправильно учтенных объемов работ в смете, неверно учтенной стоимостью материалов. Экономия трудозатрат составила 20,59 чел/дней.

8. В Ы В О Д Ы

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт тепловых сетей (III очередь) в поселке Зеленый Бор Бурабайского района Акмолинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными стоимостными показателями:

сметная стоимость капитального ремонта:
а) в базовых ценах 2001г. - 19,427 млн. тенге
в том числе:
СМР - 18,860 млн. тенге
оборудование - 0,315 млн. тенге
прочие затраты - 0,252 млн. тенге
б) в текущем уровне цен 2013г. - 51,087 млн. тенге
в том числе:
СМР - 42,133 млн. тенге
оборудование - 0,704 млн. тенге
прочие затраты - 8,250 млн. тенге

продолжительность капитального ремонта - 4,0 месяца

8.2 При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему экспертному заключению.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении трёх месяцев.

8.4 Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1689.05-12 при капитальном ремонте максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Бурабай Проект» в соответствии с условиями договора от 06 августа 2013 года №12-400/2013.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақмола облысы Бурабай ауданы Зеленый Бор кентінің жылу желілерін күрделі жөндеу (III кезек)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін мемлекеттік нормативтер талабына сәйкес және келесі негізгі құндылық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады:

күрделі жөндеудің сметалық құны:	
а) 2001 жылдың базалық бағасында,	- 19,427 млн теңге
оның ішінде:	
ҚЖҚ	- 18,860 млн теңге
жабдығы	- 0,315 млн теңге
өзге шығындар	- 0,252 млн теңге
ә) 2013 жылдың ағымдағы деңгейдің бағасында,	- 51,087 млн теңге
оның ішінде	
ҚЖҚ	- 42,133 млн теңге
жабдығы	- 0,704 млн теңге
өзге шығындар	- 8,250 млн теңге
күрделі жөндеудің ұзақтығы	- 4,0 ай

8.2 Жұмыс жобасын бекітуге және жұмысты өндіріске тапсыруға ұсынатын жағдайда нақты сараптама қорытындысын сәйкестікке тексеру қажет.

8.3 Жұмыс жобасы өндірістік жұмыс басталғанға дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

8.4 Тапсырысшыға Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №12-334-2013 Хаттамалық шешімінің 5-ші тармағын орындауда күрделі жөндеу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын барынша пайдалану ұсынылады.

8.5 Осы сараптамалық қорытынды бастапқы деректер және **2013 жылғы 06** тамыздадағы №12-400/2013 шарт жағдайына сәйкес «Бурабай Проект» ЖШС-мен нақтылығы кепілденген, жобалауға ұсынылған тапсырыс берушімен бекітілген материалдар негізінде берілген.

Директордың орынбасары	**В.А. Киселев**
Өндірістік бөлімінің бастығы	**Л.А. Панюшкина**
Жетекші сарапшы	**Л.В. Вознюк**
Сарапшы	**Л.Н. Бушуева**

Пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью

лист (а,ов)

Ведущий специалист
Каленов А.М.