ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ,
ШАРУАШЫЛЫҚ ТҰРҒЫНЫНЫҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ЕСЕПТЕУДІ ЖҮРГІЗУ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ТАЛДЫҚОРҒАН МЕМСАРАПТАМА»
ЕКІНШІ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА»

# ҚОРЫТЫНДЫ

000 436

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА" ЕМК) ТАЛДЫҚОРҒАН ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ТАЛДЫКОРГАНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ (ДГП "ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА") РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

**БЕКІТЕМІН:**

«Талдықорғанмемсараптама» ЕМК
Директоры

Н. Шымбаев

№ 18-0224/12 26 наурыз 2012 жыл

**«Алматы облысының Сарқан ауданындағы Тас-Арық және Бугумбай каналдарын механикалық тазарту»**
жұмыс жобасы бойынша

# ҚОРЫТЫНДЫ

**Тапсырыс беруші:**
«Алматы облысы табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» ММ

**Жобалаушы:**
«Гидротехник Жоба» ЖШС
Талдықорған қаласы

**Талдықорған қаласы**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА" ЕМК) ТАЛДЫҚОРҒАН ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ТАЛДЫКОРГАНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ (ДГП "ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА") РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ДГП
«Талдыкоргангосэкспертиза»

Н. Чимбаев

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0224/12 от 26 марта 2012 года

по рабочему проекту:
**«Механизированная очистка каналов Тас-Арык и Бугумбай Сарканского района Алматинской области»**

**Заказчик:**
ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»

**Проектировщик:**
ТОО «Гидротехник Жоба»
г. Талдыкорган

**г.Талдыкорган**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:** Рабочий проект **«Механизированная очистка каналов Тас-Арык и Бугумбай Сарканского района Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №0135 от 28.02.2012 года с ТОО «Гидротехник-Жоба», на проведение экспертизы рабочего проекта.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

**3. ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Гидротехник Жоба» (Государственная лицензия МКЛ № 00342 от 17.03.2006 года, сроком действия до 17.03.2012 года, выдана Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области).

Приказ ТОО «Гидротехник-Жоба» №10 от 20.02.2012 года о назначении Байбековой О.Ж. главным инженером проекта.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

**5.1. Основание для разработки:**

1) Задание на проектирование от 20.02.2012 года, утвержденное заказчиком.
2) Финансирование объекта осуществляется согласно выписки из титульного списка на 2012 год по решению маслихата №53-296 от 07.12.2011 года.
3) Акт обследования объекта «Механизированная очистка каналов Тас-Арык и Бугумбай Сарканского района Алматинской области» от 20.02.2012 года, подписанный комиссионно.
4) Дефектный акт от 20.02.2012 года, подписанный комиссионно.

**5.2. Комплектность представленной документации:**

Таблица 1

| *№* | *Обозначение* | *Наименование раздела* |
|---|---|---|
| 1 | 0069-00-ПЗ, СМ | Общая пояснительная записка. Сметы |
| 2 | 0069-00-РЧ | Рабочие чертежи |

**5.3. Цели и назначение объекта**

Целью рабочего проекта является проведение механизированной очистки каналов Тас-Арык и Бугумбай Сарканского района Алматинской области. Основная цель мехочистки каналов - и сооружений на канале: восстановление проектных размеров каналов и восстановление водораспределительных сооружений, которые находятся в настоящее время в аварийном состоянии.

Необходимость проведения мехочистки канала Тас-Арык и Бугумбай вызвана тем, что с момента строительства не проводилась мехочистка каналов и ремонт сооружений на каналах. Кроме того, из-за ежегодного попадания талых и паводковых вод произошло заиливание каналов на 30-40%. Вследствие этого оба канала не пропускают проектных объемов воды.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.**

**6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта**

Участок строительства расположен в 15 км. в северном направлении от города Саркан Алматинской области.

***Природно-климатические условия участка строительства:***

Климат рассматриваемой территории резко континентальный с холодной зимой и жарким летом. Большие колебания температуры наблюдаются не только в течение года, но и в течение суток. Отрицательные среднемесячные температуры держатся в течение года, так и в течение суток. Для характеристики климата использованы среднемесячные и годовые данные метеостанции Саркан.

Температурный режим района отражает континентальность климата. Абсолютный минимум температур достигает – 41$^0$ С, а максимум + 42$^0$ С. В зимнее время наблюдаются временные оттепели. Устойчивый переход среднемесячных температур через ноль наступает в конце второй декады марта. Начало периода с устойчивыми



МЕМСАРАРТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

среднесуточными отрицательными температурами приходится на середину ноября. Относительная влажность воздуха меняется в течение года в широких пределах от 33 до 60 %. Дефицит влажности в зимние месяцы составляет 1.8-1.9 мб. Весной с повышением температуры воздуха дефицит влажности быстро растет и в июле достигает 16 мб.

Атмосферные осадки являются наиболее важным элементом климата. По многолетним данным распределение осадков неравномерное. Наибольшее количество осадков выпадает на осенне-весеннее время 44-59 мм. Летом количество осадков уменьшается и в августе достигает 24 мм. Среднегодовое количество осадков составляет 483 мм.

Минимальная средняя температура воздуха в ноябре месяце ( -4.6$^0$ С),наиболее сильные морозы достигают – 44$^0$ С.Средняя температура самого жаркого месяца (июль) + 25$^0$ С, а абсолютный максимум +35$^0$ С. Снеговой покров устанавливается в начале ноября месяца и сходит в апреле – мае месяце. Снежный покров сохраняется 150 дней в году. Максимальная высота снежного покрова составляет 0.51 м.

***Инженерно-геологические условия.***

В геоморфологическом отношении территория района приурочена к северной части Прибалхашской равнины, примыкающей к северо-западным отрогам Джунгарского Алатау.

В геологическом строении участок с дневной поверхности сложен суглинками. Иногда перекрытых почвенно-растительным слоем мощностью до 0.2 м.

Грунтовые воды залегают на глубине до 5 м., реже более 5 м.

Глубина промерзания грунтов достигает 1.5 м.Годовое количество осадков составляет около 433 мм,

Расчетная глубина промерзания суглинков 106 см. Среднегодовое промерзание суглинистых грунтов составляет 122 см, суглинистых 148 см, галечниковых с примесью валунов -157 см. Сейсмичность района -8 баллов по СНиП РК 5.01-01-2002 г

***Существующее положение:***

Каналы Тас-Арык и Бугумбай проходят в земляном русле. Протяженность канала Тас-Арык составляет 6.4 км, а канала Бугумбай-11.3 км. Оба канала берут свое начало от Правобережного магистрального канала.

Вследствие прохождения ежегодных паводковых и талых вод происходит заиливание каналов из год в год. В связи с этим объем воды, проходящей в настоящее время по этим каналам, не обеспечивает потребность водопотребителей в нужном количестве.

Кроме того, канал Бугумбай с обеих сторон зарос деревьями и кустарниками, корни которых разрушают проектные параметры канала и влияют на пропускную способность.

Существующие затворы на водораспределительных сооружениях каналов Тас-Арык и Бугумбай местами деформированы, местами разрушены.

**6.2. Описание принятых проектных решений**

**6.2.1. Механизированная очистка каналов**

Проектом предусмотрено на канале Тас-Арык:

- произвести мехочистку канала в объеме 31479 м$^3$;
- заменить плоские затворы ПС 150х150 с винтоподъемниками 2.5 В в количестве 1 штуки и затворы ПС 100х100 с винтоподъемниками 0.5 В в количестве 7 штук на водораспределительных сооружениях канала.

На канале Бугумбай:

- произвести мехочистку канала в объеме 47541 м$^3$;
- произвести корчевку деревьев диаметром до 24 см в количестве 1520 штук с засыпкой ям после корчевки;
- произвести корчевку кустарников средней поросли с сгребанием и сжиганием вдоль канала на площади 22.8 га;
- заменить, находящиеся в аварийном состоянии, затворы ПС 150Х150 с винтоподъемниками 2.5 В в количестве 1 штуки;
- заменить, находящиеся в аварийном состоянии, затворы ПС 100Х100 с винтоподъемниками 0.5 В в количестве 5 штук.

### 6.2.3. Мероприятия по охране окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;
- устройство временных септиков;
- определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

В цепом при соблюдении всех необходимых требований проект никакого отрицательного влияния на окружающую среду не оказывает.

### 6.2.4. Техника безопасности

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Перед началом работ все участники строительного процесса должны пройти инструктаж и сдать экзамен на знание норм техники безопасности и охраны труда в строительстве, а также расписаться в соответствующем журнале. Кроме того, производство специальных работ в строительстве, такие как погрузочно-разгрузочные работы и работы связанные с управлением техническими средствами должны вестись специалистами имеющими документы и допуски соответствующего образца.

Особое внимание безопасности труда уделяется при производстве работ на откосах, погрузочно-разгрузочных операциях.

Перевозка людей к месту работы и обратно – на специально оборудованных транспортных средствах с соответствующими опознавательными знаками.

На видных местах строительная площадка должна быть оснащена плакатами и наглядными пособиями по ТБ и ОТ. Бытовые помещения, заправочные станции оснащаются соответствующими средствами пожаротушения.

### 6.2.5. Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

### 6.2.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм 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, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-11.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» Версия 12-2.15 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.



МЕМСАРАЛТАМА • ГОСОЖКОСПЕРТИЗА

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);
- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2011 год в соответствии со статьей 8 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29.11.2010 года №357-IV ЗРК, установленного на 2013 год согласно изменений и дополнений в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 г.г.» от 28 февраля 2011 года №412-VI и Закона РК «О республиканском бюджете на 2012-2014годы от 24 ноября 2011года « 496-IV.

- 2012 год – 1618 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

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

## 7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

### 7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Механизированная очистка каналов Тас-Арык и Бугумбай Сарканского района Алматинской области» выполнен в соответствие с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

### 7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

***По механизированной очистке:***

*По каналу Бугумбай*

1) На продольном профиле нанесены существующие водовыпуски и гидротехнические сооружения.
2) Нанесен продольный профиль с ПК 17+75 по ПК 101+13.
3) Представлены гидравлические данные канала.
4) Приведена таблица подсчета объемов работ.

*По каналу Тас-Арык*

1) Представлен чертеж продольного профиля канала.
2) Представлены чертежи поперечных сечений на головную часть канала с ПК 0 до ПК 55+32.
3) Приведена таблица подсчета объемов работ.
4) Приведены в соответствие планы канала.

***По сметной документации:***

1) Дополнены затраты на экспертизу проекта на основании расчета в соответствии с приказом №36 от 26.04.06г. РГП «Госэкспертиза»
2) Откорректированы:
   - стоимости демонтажных работ, мехочистки каналов
3) Дополнены: стоимости затворов с подъемниками.

Общее увеличение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах в результате корректировки составило 0,241 млн. тенге.



МЕМСАРАПТАМА • БОФОКСОГЕРТИЗА

**7.3. В результате внесённых изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:**

Таблица 2

| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | Показатели | | Примеч. (+увелич. - уменьш.) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные до экспертизы | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года | млн.тенге | 12,588 | 12,703 | + 0,115 |
| | в том числе: СМР | млн.тенге | 12,427 | 11,857 | - 0,570 |
| | Оборудование | млн.тенге | - | 0,687 | + 0,687 |
| | Прочие | млн.тенге | 0,161 | 0,159 | - 0,002 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в текущих 2012 года | млн.тенге | 31,670 | 31,911 | + 0,241 |
| | в том числе: СМР | млн.тенге | 25,842 | 24,757 | - 1,085 |
| | Оборудование | млн. тенге | - | 1,434 | + 1,434 |
| | Прочие | млн.тенге | 5,828 | 5,720 | - 0,108 |
| 3 | Трудоемкость строительства | тыс. чел/дней | 150 | 1,50 | - |

***Примечание:*** общая сметная стоимость строительства определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2011 год в соответствии со статьей 8 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29.11.2010 года №357-IV ЗРК, установленного на 2013 год согласно изменений и дополнений в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 г.г.» от 28 февраля 2011 года №412-VI и письма Министерства финансов Республики Казахстан от 14 июня 2011 года №ДБПП-2/9874.

**8. ВЫВОД:**

**8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект: «Механизированная очистка каналов Тас-Арык и Бугунбай Сарканского района Алматинской области» соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:**

| | |
|---|---|
| **Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года** | **12,703 млн. тенге** |
| **том числе:** | |
| **- СМР** | **11,857 млн. тенге** |
| **Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012г.** | **31,911 млн. тенге** |
| **в том числе:** | |
| **- СМР** | **24,757 млн. тенге** |

**8.2. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.**

***8.2.1. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.***

**8. ТҰЖЫРЫМДАМА:**

**8.1.Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысының Сарқан ауданындағы Тас-Арық және Бугумбай каналдарын механикалық тазарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің және заңдылық кесімдердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады.**

| | |
|---|---|
| **2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны** | **12,703 млн. теңге** |
| **Соның ішінде:** | |
| **- құрылыс-монтаж жұмыстары** | **11,857 млн. теңге** |
| **2012 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны** | **31,911 млн. теңге** |
| **Соның ішінде:** | |
| **- құрылыс-монтаж жұмыстары** | **24,757 млн. теңге** |

**8.2. Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.**

***8.2.1. Өндіріс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жоба белгіленген ретте 3 ай мерзім ішінде бекітілу керек.***

| | |
|---|---|
| Директордың орынбасары | Ж. Молдыбаева |
| Өндірістік бөлім бастығы | Т. Евтушевская |
| Жүргізуші сарапшы<br>Жетекші маман | В. Ким |
| Сарапшы | А. Абильмажинов |