Бекітемін
Оңтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«ОҚО, Қазығұрт ауданы, Тұрбат ауыл округі, Өндіріс елді мекені «Жаңатірлік» жалпы орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

08.09.2016 ж. № 19-0329/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ
ОҚО «Қазығұрт аудандық білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ
«Строй-проект-инвентаризация» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫС СӨЗ

«ОҚО, Қазығұрт ауданы, Тұрбат ауыл округі, Өндіріс елді мекені «Жаңатірлік» жалпы орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0329/16 от 08.09.2016 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания общей средней школы «Жанатирлик» в селе Ондирис сельского округа Турбат Казыгуртского района, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК
ГУ «Отдел образования Казыгуртского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК
ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания общей средней школы «Жанатирлик» в селе Ондирис сельского округа Турбат Казыгуртского района, ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт здания общей средней школы «Жанатирлик» в селе Ондирис сельского округа Турбат Казыгуртского района, ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 060240012873/160138/00(171) от 05.07.2016 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону и ГУ «Отдел образования Казыгуртского района ЮКО» в соответствии с письмом ГУ «Отдел образования Казыгуртского района ЮКО» № 850 от 19.05.2016 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Казыгуртского района ЮКО»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй-проект-инвентаризация». Государственная лицензия ГСЛ № 00228 от 25.08.2005 года. Приложение к лицензии АДС и ЖКХ от 25 августа 2005 года. Категория II.

ГАП Цой В.Г. Приказ о назначении за № 27 от 12.04.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел образования Казыгуртского района ЮКО» акимата Байдибекского района, ЮКО» 18.04.2016 года;

акт обследования здания акимата, утвержденный ГУ «Отдел образования Казыгуртского района ЮКО» акимата Байдибекского района, ЮКО» 14.04.2016 года;

дефектный акт, утвержденный ГУ «Отдел образования Казыгуртского района ЮКО» акимата Байдибекского района, ЮКО» 18.04.2016 года;

акт технического обследования № 025 03.05.2016 года, выполненное АО «Национальный центр «Курылысконсалтинг» Южно-Казахстанский областной филиал, аттестат эксперта Исмаилова А.Д. , АДС и ЖКХ №02356 от 08.06.2012 года;

письмо ГУ «Отдел образования Казыгуртского района ЮКО» № 774 от 13.05.2016 года о ранее выполненых работах по ремонту;

письмо ГУ «Отдел образования Казыгуртского района ЮКО» № 857 от 19.05.2016 года о том, что финансирование капитального ремонта предусмотрено из районного бюджета решением акима № 49/343-V от 22.12.2015 года;

письмо ГУ «Отдел образования Казыгуртского района ЮКО» № 781 от 13.05.2016 года о том начало строительства в 2017 году.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Санитарно-эпидемиологическое заключение № X43-0005/16 от 01.07.2016 года, выданное департаментом по защите прав потребителей ЮКО Комитета по защите прав потребителей.

Заключение экологической экспертизы № KZ45VDC00049895 от 17.06.2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка
Альбом 1. Здание школы. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 2. Здание школы. Пожарная сигнализация.
Том II. Сметная документация.
Брошюра. ОВОС
Брошюра. Паспорт
Брошюра. Расчёты

5.4 Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность капитального ремонта

Улучшение условий обучения учащихся школы, укрепление материально-технической базы учреждения образования, совершенствования структуры и качества обучения учащихся в соответствии со стандартом образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание школы расположено в селе Ондирис сельского округа Турбат Казыгуртского района, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 19°С.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

Результаты обследования здания

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

1) СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»;

2) СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;

3) РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;

4) СН РК 1.04-26-2004 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения»;

5) СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Год постройки – 1990 г.

Здание школы – состоит из трех блоков, разделённых антисейсмическими швами.

Блок учебный - двухэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 56,9 х 9.4 м.

Высота этажа – 3,30 м.

Блок библиотеки с учебными классами - двухэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 15,7 х 12.0 м.

Высота этажа – 3,30 м.

Блок спортзала - одноэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 24,8х12,0 м.

Высота помещений спортзала – 9,0 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Здание школы

Фундаменты - ленточные монолитные и из сборных бетонных блоков.

Наружные стены - из жженого кирпича толщиной 380 мм.

Внутренние стены - из жженого кирпича толщиной 380 мм.

Перегородки - из жженого кирпича толщиной 120 мм.

Покрытие и перекрытие – сборные железобетонные многопустотные и ребристые плиты.

Балки – сборные железобетонные двухскатные

Лестницы - из сборных железобетонных маршей и площадок.

Крыша - чердачная.

Кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Утеплитель – минераловатные плиты.

Полы - деревянные, бетонные.

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей известковой покраской, панель из масляной краски.

Окна - ПВХ.

Двери - деревянные.

Наружная отделка – декоративная штукатурка «шуба».

Отмостка – бетонная шириной 1000 мм.

В результате обследования несущих конструкций выявлено:

1) фундаменты под несущие и самонесущие стены здания находятся в работоспособном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция). Физический износ ленточных фундаментов, согласно РДС РК 1.04-07-2002, составляет 20%;

2) наружные и внутренние стены находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция), физический износ 11% и 21% соответственно;

3) многопустотные и ребристые сборные железобетонные плиты покрытия и перекрытия находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция), отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, физический износ 10%.

В целом, несущие конструкции здания находятся в удовлетворительном состоянии, соответствуют требованиям норм СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» и пригодны для капитального ремонта без дополнительных мероприятий по усилению.

Проведенным обследованием технического состояния зданий выявлены следующие повреждения:

Школа

1) в отделке внутренних стен и перегородок местами имеются ржавые пятна и отслоение отделочного слоя;

2) в отделке наружных стен и цоколя местами наблюдается отпадение штукатурки;

3) деревянные полы местами прогнили, доски просели, имеются дыры и щели;

4) бетонные полы имеют глубокие выбоины и отставание покрытия от основания;

5) деревянные конструкции дверных проёмов от времени высохли и деформировались, из-за чего имеются щели и зазоры, местами есть трещины;

6) кровля – из металлочерепицы находится в удовлетворительном состоянии;

7) по периметру здания бетонная отмостка разрушена, отстаёт от цоколя, имеются трещины и осадка, ширина отмостки не соответствует требованиям норм и находится в неудовлетворительном состоянии;

8) пожарная сигнализация выполнена частично и находится в неудовлетворительном состоянии;

9) системы отопления, водоснабжения, электроснабжения находятся в удовлетворительном состоянии.

6.2 Проектные решения

Согласно письму ГУ «Отдел образования Казыгуртского района ЮКО» № 774 от 13.05.2016 года в 2012 году были выполнены следующие работы: заменена двух котлов на тыердом топливе в котельной, замена тепловых сетей от котельной до школы, устройство кровли из металлочерепицы, замена деревянных окон на ПВХ.

6.2.1 Архитектурно - строительные решения

В соответствии с заданием на проектирование и рекомендациям технического обследования здания предусмотрено выполнение следующих работ:

Школа

1) окраска наружных стен фасадной краской по декоративной штукатурке «Аспол» с предварительным утеплением стен пенополистиролом и отбивкой существующей штукатурки;

2) отделка цоколя штукатуркой цементно-песчаным раствором с рустовкой под «рваный камень»;

3) устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1500 мм по периметру всех блоков;

4) замена внутренней отделки помещений с предварительной зачисткой известковой окраски с затиркой на водоэмульсионную окраску и панель из масляной краски по шпатлёвке «Алинекс», согласно их назначению и в соответствии с действующими нормами;

5) устройство новых полов дощатых, реечных и из керамогранита, согласно назначению помещений;

6) замена внутренних деревянных дверных блоков на деревянные;

7) замена наружных деревянных дверей на металлические;

8) устройство наружной металлической пожарной лестницы;

9) устройство козырька над входом.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено:

1) устройство пожарной сигнализации.

Электротехническая часть

При капитальном ремонте предусмотрена замена пожарной сигнализации в здании школы.

Пожарная сигнализация школы

Раздел ПС разработан на основании действующих норм и правил проектирования, государственных стандартов Республики Казахстан, чертежей по строительной части и в соответствии п.с.1.8., 10; 5-1 СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений, сооружений системами автоматической пожарной сигнализации и оповещение людей о пожаре».

Система автоматической подарной сигнализации предусмотрена в здании школы.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

1) автоматического обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития;

2) сообщение о загорании или пожаре дежурному персоналу.

В качестве приемно-контрольного прибора для здания школы принят «Гранит-8» в количестве 1 шт, который установлен в приемной. Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003.

Приняты следущие виды извещателей:

1) тепловые датчики типа ИП-103-5/1-А3;

2) дымовые датчики типа ИП 212-141;

3) извещатели ручные типа ИПР 513-10.

Разводку предусмотрено выполнить кабелем КПСВВ 2х0,5 мм^2 открыто.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, запитывается от щитка освещения данного объекта. «Гранит-8» с встраиваемыми резервными источниками питания рассчитан на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара. Также предусмотрено звуковые оповещатели о пожаре оповешателями типа Маяк-12-К. Разводка осуществляется проводом ВВГнг 3х1,5 мм^2 скрыто в ПВХ трубе под слоем штукатурки.

Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводится в соответствии с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения всего светотехнического оборудования третьей жилой провода к заземляющей шине распределительного щита, согласно ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по пожарной сигнализации

Таблица№1

Наименование	Ед изм	Школа
Прибор ППКОП	шт	1 (Гранит-8)
Шлейф пожарной сигнализации	шт	6
Извещатель дымовой	шт	26
Извещатель тепловой	шт	36
Извещатель ручной	шт	3

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02.02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-20029* «Пожарная безопасность зданий и сооружений.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Отделочные материалы, примененные в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обработаны огнезащитным составом в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002.

Здание оборудовано первичными средствами пожаротушения.

6.4 Охрана окружающей среды

Мероприятия по ограничению шума предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП II-12-77* «Защита от шума».

Территория свободная от застройки и покрытий максимально озеленена. Для сбора бытового мусора предусмотрены урны по всей территории здания, также предусмотрена площадка с контейнерами для мусора, которые вывозятся работниками «Спецавтотранспорта».

На участке имеется шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта выполнен согласно п.1.9 «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)» и составляет 2,0 месяца, в том числе подготовительный период
0,5 месяцев.

Начало капитального ремонта в 2017 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан,

утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.5 по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 3 квартала 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 3 квартала 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 3 квартала 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 3 квартала 2016 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт здания общей средней школы «Жанатирлик» в селе Ондирис сельского округа Турбат Казыгуртского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) включен текст пожарной сигнализации, согласно проекту;

2) предусмотрена наружная металлическая лестница со 2-го этажа, согласно требованиям пункта 6.2.6 СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

3) зачистка от известковой побелки предусмотрена с затиркой;

4) указана толщина слоя шпатлевки 2 мм;

5) указан тип системы оповещения и подробное описание его назначения;

6) откорректировано количество дымовых извещателей;

7) откорректирована стоимость проектных работ, стоимость экспертизы принята по расчету;

8) сметная документация пересчитана в текущем уровне цен 3 квартала 2016 года;

9) сметная документация откорректирована согласно изменениям и дополнениям, внесенным в рабочий проект;

10) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования составляет 99,37%.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные до экспертизы 2-кв.2016 г	Определен. в текущем уровне цен 3-кв. 2016 г.	
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2016, 2017 года, в том числе: СМР прочие из них: 2016 год (ПИР, экспертиза) 2017 год	млн. тенге	52,051 42,922 9,129 2,212 49,839	50,744 40,960 9,784 3,163 47,581	-1,307 -1,962 +0,655 +0,951 -2,258
2	Продолжительность строительства	месяца	2,0	2,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в ценах 2016, 2017 годов в уровне цен 3 квартала на общую сумму 1,307 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания общей средней школы «Жанатирлик» в селе Ондирис сельского**

округа Турбат Казыгуртского района, ЮКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2016, 2017 гг.	50.744 млн. тенге
	в том числе: СМР	40, 960 млн. тенге
	прочие	9,784 млн. тенге
2	Продолжительность строительства	2,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Казыгуртского района ЮКО» в соответствии с условиями договора от 05.07.2016 года № 060240012873/160138/00(171).

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Қазығұрт ауданы Тұрбат ауыл округі Өндіріс елді мекені «Жаңатірлік» жалпы орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	2016, 2017 жылдардағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	50,744 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	40, 960 млн. теңге
	өзге шығындар	9,784 млн. теңге
2	Құрылыстың ұзақтығы	2,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 05.07.2016 жылғы № 060240012873/160138/00 (171) шарт талаптарына сәйкес, растығы ОҚО «Қазығұрт аудандық білім бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығының м.а.	М. Айнабаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	К. Досумбетова
Сарапшы	А. Давыдова
Сарапшы	А. Абдулаева
Жетекші маман	А. Мирзакулова
Әкімшілік бөлімінің бастығы	А. Калыбаева

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Калыбаева А.С.

Начальник отдела

Айнабаев М.Т.

И.о. начальника производственного отдела

Досумбетова К.К.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Давыдова А.П.

Эксперт