«Павлодар облысы, Ақсу қаласы, Астаны көшесі,37 мекенжайында орналасқан «Ақсу қаласы әкімдігінің Ақсу қаласының білім бөлімі» ММ «Ақсу қаласының балалар шығармашылық үйі» МКҚК ғимаратының жабынын күрделі жөндеу»

жұмыс жобасы бойынша

14.08.2017 ж. № 16-0186/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

Ақсу қаласы әкімдігінің «Ақсу қаласының білім бөлімі» ММ «Ақсу қаласының балалар шығармашылық үйі» МКҚК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«СтройПроект-ПВ» компаниясы ЖШС, Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы, Ақсу қаласы, Астаны көшесі,37 мекенжайында орналасқан «Ақсу қаласы әкімдігінің Ақсу қаласының білім бөлімі» ММ «Ақсу қаласының балалар шығармашылық үйі» МКҚК ғимаратының жабынын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 16-0186/17 от 14.08.2017 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт кровли здания ГККП «Дом детского творчества города Аксу» ГУ «Отдел образования города Аксу» акимата города Аксу, расположенного по адресу: Павлодарская область, г. Аксу, ул. Астана,37»

ЗАКАЗЧИК:

ГККП «Дом детского творчества города Аксу»
ГУ «Отдел образования города Аксу» акимата города Аксу

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО Компания «СтройПроект-ПВ»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт кровли здания ГККП «Дом детского творчества города Аксу» ГУ «Отдел образования города Аксу» акимата города Аксу, расположенного по адресу: Павлодарская область, г. Аксу, ул. Астана,37»** выдано филиалом по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт кровли здания ГККП «Дом детского творчества города Аксу» ГУ «Отдел образования города Аксу» акимата города Аксу, расположенного по адресу: Павлодарская область, г. Аксу, ул. Астана,37», разработан в 2017 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №990240003888/170057/00 (55) от 05 июня 2017 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Капитальный ремонт кровли здания ГККП «Дом детского творчества города Аксу» ГУ «Отдел образования города Аксу» акимата города Аксу, расположенного по адресу: Павлодарская область, г. Аксу, ул. Астана,37».

2 ЗАКАЗЧИК: ГККП «Дом детского творчества города Аксу» ГУ «Отдел образования города Аксу» акимата города Аксу.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО Компания «СтройПроект - ПВ» государственная лицензия №13016727 от 16 октября 2013 года (II категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, город Павлодар.

ГИП - Маканова Р.Л., приказ №3 от 03 апреля 2017 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 03 апреля 2017 года рабочего проекта «Капитальный ремонт кровли здания ГККП «Дом детского творчества города Аксу» ГУ «Отдел образования города Аксу» акимата города Аксу, расположенного по адресу: Павлодарская область, г. Аксу, ул. Астана,37», утвержденное директором ГККП «Дом детского творчества города Аксу» ГУ «Отдел образования города Аксу» акимата города Аксу;

дефектный акт от 07 апреля 2017 года по рабочему проекту «Капитальный ремонт кровли здания ГККП «Дом детского творчества города Аксу» ГУ «Отдел образования города Аксу» акимата города Аксу, расположенного по адресу: Павлодарская область, г. Аксу, ул. Астана,37», утвержденный директором ГККП «Дом детского творчества города Аксу» ГУ «Отдел образования города Аксу» акимата города Аксу;

обследование и оценка технического состояния конструкций мягкой кровли здания ГККП «Дом детского творчества города Аксу» №017/ТО17 от 10 апреля 2017 года, выполненный ТОО «IndustrialProjectKZ» (свидетельство об аккредитации №00100 от 08 декабря 2016 года, аттестат эксперта на имя Богатырев С.С., №KZ25VJE00020214 от 26 сентября 2016 года).

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. П. Паспорт проекта.
Том 2. ПЗ. Пояснительная записка.
Том 3. Рабочие чертежи:
АС. Архитектурно-строительные чертежи;
Том 4. СД. Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта является проведение комплекса работ, в процессе которых производится замена изношенных конструкций кровли здания на более прочные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели здания.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект капитального ремонта расположен по адресу: улица Астана, 37, город Аксу, Павлодарская область.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 37°С.
Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м^2.
Зона влажности - сухая.
Район площадки строительства - не сейсмичен.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Существующее в плане имеет сложную конфигурацию и состоит из нескольких смежных зданий разной этажности, от 1-4 этажей.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт кровли здания.

Ремонт кровли выполнен поверх существующих элементов: плита железобетонная, пароизоляция из 1 слоя и утеплитель толщиной 200 мм. Проектом предусмотрено укладка гравия керамзитового марки М500 по уклону толщиной 20-140 мм, устройство стяжки из цементно-песчаного раствора М-100, армированной сеткой из арматуры диаметром 3 мм класса ВрI с размерами ячейки 50х50 мм. Огрунтовка оснований под водоизоляционный кровельный ковер праймером битумным концентрированным в 1 слой выполнена по стяжке из цементно-песчаного раствора. По грунтовке предусмотрено укладка 2 слоев рулонных материалов марки СПП-4,0 и 1 слоя рулонных материалов марки СКП-5,0.

Также предусмотрен ремонт козырька. Покрытие козырька выполнено из профлиста Н60-845-0,7 по ГОСТ 24045-2016. Фермы и подкос козырька выполнены из трубы диаметром 48х3 мм по ГОСТ 10705-80.

6.2.2 Конструктивные решения

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости - I.

<u>Основные существующие конструктивные решения</u>

Фундамент - бетонные блоки.
Наружные стены - кирпичные.
Перегородки - кирпичные.
Перекрытия - железобетонные плиты.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Эвакуационные пути обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей, находящихся в помещениях, через эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Для внутренней отделки помещений приняты негорючие материалы, отвечающие противопожарным требованиям.

Открывание дверей и ворот принято по направлению выхода из помещений.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ, произвести замеры сопротивления изоляции проводки. Электролампочки заключить в плафоны закрытого типа.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с противопожарными правилами безопасности РК.

Предусмотрены и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

для тушения возможных пожаров используется подвозная в автоцистернах вода. Дополнительно предусматривается использование порошковых огнетушителей ОП-100. Расход воды на наружное пожаротушение согласно СНиП РК 2.02.05-2009 составляет – 10 л/с.;

места стоянки строительных машин, а также выделенные места для курения должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения;

территория строительной площадки обеспечена проездами и подъездными дорогами с двумя въездами. Дороги и проезды в ночное время освещаются светильниками, установленными на проектируемых прожекторных мачтах;

электрическое хозяйство строительной площадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование должно отвечать требованиям «Правил устройства электрических установок (ПУЭ)».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду хозяйственная деятельность относится к 4 категории, согласно статьи 40 Экологического кодекса РК.

Воздействие на атмосферный воздух

Источниками загрязнения атмосферы на период проведения работ будут являться: сварочные работы, окрасочные работы, приготовление битума, работа автостроительной техники.

Поступление загрязняющих веществ от указанных источников в атмосферный воздух осуществляется неорганизованно, характеризуется непостоянством действия.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов на период капитального ремонта приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 1.

Таблица №1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Период СМР		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Железо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123) Неорганизованные источники								

Окончание таблицы №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Производственная площадка	6001			0.00275	0.0001485	0.00275	0.0001485	СМР
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Неорганизованные источники								
Производственная площадка	6001			0.0003056	0.0000165	0.0003056	0.0000165	СМР
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Неорганизованные источники								
Производственная площадка	6001			0.0001111	0.000006	0.0001111	0.000006	СМР
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Неорганизованные источники								
Производственная площадка	6001			0.000125	0.00225	0.000125	0.00225	СМР
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный (2754)								
Неорганизованные источники								
Производственная площадка	6001			0.0481	0.0002	0.0481	0.0002	СМР
Итого по неорганизованным				0.0513917	0.002621	0.0513917	0.002621	
Всего по предприятию:				0.0513917	0.002621	0.0513917	0.002621	
Твердые:				0.0030556	0.000165	0.0030556	0.000165	
Газообразные, жидкие:				0.0483361	0.002456	0.0483361	0.002456	

Поверхностные и подземные воды

Водоохранные зоны и полосы на проектируемой площадке отсутствуют. Водоснабжение и водоотведение объекта на период капитального ремонта будет осуществляться с помощью существующих централизованных сетей здания.

При выполнении мероприятий по надлежайшей уборке территории от мусора, хранению отходов в герметичных контейнерах и своевременному их вывозу, загрязнения поверхностного стока не будет.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

На период капитального ремонта образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы 0,05625 тонн (зеленый список), огарки сварочных электродов – 0,0002 тонн (зеленый список), тара из под лакокрасочных материалов – 0,005 тонн (янтарный список), строительные отходы – 83,3 тонны (зеленый список).

Для исключения загрязнения почвенного покрова предусматривается сбор и

временное хранение всех образующихся в период капитального ремонта отходов в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Вывоз отходов предусматривается на специализированное предприятие.

Растительный и животный мир

Реализация проекта не приведет к нарушению условий развития растительного и животного мира. Снос зеленых насаждений не предусматривается.

Социально-экономическая среда

Создание дополнительных рабочих мест при строительстве будет способствовать занятости населения. В целом негативное воздействие на социально-экономическую отсутствует.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения.

В зоне влияния объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, курорты, зоны отдыха, ценные природные комплексы.

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожаробезопасности, электробезопасности при монтаже и обслуживания электроустановок, техники безопасности ведения процесса строительства, правил охраны труда, промышленной санитарии. Экологический риск от реализации проекта для региона отсутствует.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Подпунктом 2 пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года) выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.6 Организация строительства

Перед началом работ выполняется комплекс подготовительных работ, направленных на обеспечение непрерывного цикла строительных работ.

До начало ремонтных работ готовятся: строительные материалы и конструкции; вспомогательные устройства и приспособления; механизмы и оборудование; средства контроля качества работ.

До начала работ подрядчик согласовывает с инженером источники получения и изготовления материалов, полуфабрикатов и конструкций, условия и способы их поставки, и ознакомится их образцами.

Продолжительность капитального ремонта принимаем 2 месяца.

6.7 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 5.5.5.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений - выпуск 9;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 2;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений - выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений - выпуск 9;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2-го квартала 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017, выпуск 1.

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);

средства на временные здания и сооружения, дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время в смете не учтены (письмо заказчика от 20.06.2017г. №109).

Цена на материалы, изделия приняты по действующей нормативной базе.

Сметная стоимость определена в ценах 3-го квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно Закону «О республиканском бюджете на 2017-2021 годы» от 31 августа 2016 года №29, с учетом изменений от 13 февраля 2017 протокол №7.

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

Территориальный район - 14.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт кровли здания ГККП «Дом детского творчества города Аксу» ГУ «Отдел образования города Аксу» акимата города Аксу, расположенного по адресу: Павлодарская область, г. Аксу, ул. Астана,37» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. Раздел энергоэффективности в общих данных разработан согласно МСН 2.04-02-2004 .
2. В общих данных добавлены ведомости ссылочных и прилагаемых документов.
3. Заполнены штампы подписями и печатью.
4. На листе 2 показан уклон кровли по всей поверхности.
5. Лист 6. Показан уклон кровли козырька.
6. Лист 6. На узлах проставлены высотные отметки.

Раздел СД

7. Сметная документация пересчитана в обновленной редакции программы «АВС-4».
8. Сметная документация пересчитана на 2018 год, основание - письмо №103 от 10 августа 2017 года.
9. Локальная ресурсная смета №2-1-1. Позиция 16 - огрунтовка битумной эмульсией, заменена норма.
10. Локальная ресурсная смета №2-1-1. Позиция 23 - примыкания к стенам, откорректирована длина.
11. Локальная ресурсная смета №2-1-1. Позиция 30 - учтена стоимость уголка.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица 2

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 гг., в том числе СМР прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	12,083 9,667 2,416	12,035 9,626 2,409
	из них:			
2	Общая стоимость ПИР и экспертизы в текущих ценах 2017 г.,	млн.тенге	-	0,868

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5
3	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2018 г., в том числе СМР прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 - - -	 11,167 9,626 1,541
4	Продолжительность строительства	мес.	2	2

Примечание: Общее уменьшение в сумме 0,048 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза».

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт кровли здания ГККП «Дом детского творчества города Аксу» ГУ «Отдел образования города Аксу» акимата города Аксу, расположенного по адресу: Павлодарская область, г. Аксу, ул. Астана,37» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 гг., –12,035 млн.тенге
в том числе СМР –9,626 млн.тенге
прочие затраты –2,409 млн.тенге
Продолжительность строительства –2 месяца

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГККП «Дом детского творчества города Аксу» ГУ «Отдел образования города Аксу» акимата города Аксу в соответствии с условиями договора от 05 июня 2017 года №990240003888/170057/00 (55).

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар облысы, Ақсу қаласы, Астаны көшесі,37 мекенжайында орналасқан «Ақсу қаласы әкімдігінің Ақсу қаласының білім бөлімі» ММ «Ақсу қаласының балалар шығармашылық үйі» МКҚК ғимаратының жабынын күрделі жөндеу» жумыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республиксынының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативік талаптарына сәйкес келеді және келесі экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2017-2018 жылғы ағымдағы және болжамды
бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, –12,035 млн.теңге
соның ішінде, құрылысты-монтаждық жұмыстары –9,626 млн.теңге
басқа шығындар –2,409 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы –2 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2017 жылғы 05 маусымдағы №990240003888/170057/00 (55) шарттың тәртібіне сәйкес Ақсу қаласы әкімдігінің «Ақсу қаласының білім бөлімі» ММ «Ақсу қаласының балалар шығармашылық үйі» МКҚК кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Сейсембеков А.Т.

Директор

Курмангалиева А.С.

Ведущий специалист

Альгожин Т.А.

Начальник производственного отдела

Щербакова М.А.

Главный специалист

Дюсембаева К.К.

Эксперт

Абишев Р.И.

Главный специалист

Азимжанова И.Н.

Эксперт

Каирбаев А.К.

Ведущий специалист