«Атырау қаласы, Абай көшесі , №16а үй мекенжайында орналасқан тұрғын үйдің қасбеті мен шатырын күрделі жөндеуге ЖСҚ әзірлеу» жұмыс жобасы бойынша

10.08.2023 ж. № ЭПД-0088/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қалалық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО "MM Project"

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласы, Абай көщесі , №16а үй мекенжайында орналасқан тұрғын үйдің қасбеті мен шатырын күрделі жөндеуге ЖСҚ әзірлеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертиза ПД» ЖШС берді.

«Экспертиза ПД» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭПД-0088/23 от 10.08.2023 г.

по рабочему проекту
«Разработка ПСД на капитальный ремонт фасада и кровли жилого дома расположенного по адресу г. Атырау, улица Абая, дом №16а»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "MM Project"

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Разработка ПСД на капитальный ремонт фасада и кровли жилого дома расположенного по адресу г. Атырау, улица Абая, дом №16а» выдано ТОО «Экспертиза ПД».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертиза ПД».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Атырау қаласы, Абай көшесі , №16а үй мекенжайында орналасқан тұрғын үйдің қасбеті мен шатырын күрделі жөндеуге ЖСҚ әзірлеу, Разработка ПСД на капитальный ремонт фасада и кровли жилого дома расположенного по адресу г. Атырау, улица Абая, дом №16а

Дополнительные сведения: ЭПД-0098-01, 04.08.2023, заявления 01.08.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 3 уровень (10 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "MM Project"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: EXPD-03/00228 от 01.08.2023

Задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Городской отдел жилищно- коммунального хозяйства и жилищной инспекции» от 02.08.2023 г.

Постановление акимата города Атырау №1273 от 22.06.2023г.

Приказ «Отдела земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Атырау» от 18.07.2023 года №174, для получения исходных материалов для реконструкции помещений, существующих зданий и сооружений, связанных с изменением несущих и ограждающих конструкций, инженерных систем и оборудования.

Архитектурно-планировочное задание от 18.07.2023 года №1039405, утвержденное руководителем ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства города Атырау».

Дефектная ведомость на монтажные и демонтажные работы, выданная ГУ «Городской отдел жилищно- коммунального хозяйства и жилищной инспекции» от 2023 года.

Экспертное заключение по техническому обследованию и оценке технического состояния здания, выполненная ТОО «N&K Architects» от 18.07.2023 года (свидетельство об аккредитации №KZ70VWC00028920 от 25.10.2023 года; аттестат эксперта Жаунбай Н.Н. №KZ43VJE00047535 от 18.03.2019 года).

Письмо-заявка №06-02-08-06-4/979/2 от 02.08.2023 г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы о реализации проекта и начале строительства, выданное ГУ «Городской отдел жилищно- коммунального хозяйства и жилищной инспекции»;

5.2. Ситуационный план расположения жилого дома, на земельном участке площадью 500,0 м2, согласно постановления №1273 от 22.06.2023г., выданного акиматом города Атырау.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ I. Пояснительная записка.

ТОМ II. Основные чертежи марки АС и ЭО.

ТОМ III. Проект организации строительства.

ТОМ IV. Сметная документация

ТОМ V. ПП.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является капитальный ремонт фасада и кровли жилого дома, расположенного по адресу: г.Атырау, улица Абая, дом №16а.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Проектируемый участок работ расположен в г.Атырау, улица Абая, дом №16а.

6.2. Природно-климатические условия района строительства:

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год). Наибольшее количество осадков выпадает в теплое время года.

Район строительства относится к строительно- климатическому подрайону IV-Г и характеризуется следующимипоказателями:

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки	- 24,9˚С
Нормативная снеговая нагрузка	- 0,8 кПа.
Нормативная ветровая нагрузка	- 0,77 кПа.
Средняя скорость ветра, м/с	- 4,3 м/сек.
Нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,2 м
Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы	- 1,5 м.
Сейсмичность	- 6 баллов

6.3. Проектные решения

6.3.1. Генеральный план

В административном отношении проектируемая территория капитального ремонта расположена в г. Атырау, улица Абая, дом №16а,

Площадь участка под капитальный ремонт составляет 500,0 м2.

Ориентация здания согласно инсоляции, соответствует действующим нормативным документам.

Ситуационный план расположения объекта.

6.3.2. Существующее положение.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф1.3.
Уровень ответственности самого здания – II технически не сложный
Количество этажей – 3.
Конструктивная схема здания – капитальные стены.
Фундаменты – ленточно-перекрестные монолитные ж/б.
Стены наружные – каменная кладка.
Перегородки межквартирные – каменная кладка.
Перегородки межкомнатные – каменная кладка.
Перегородки в санузлах – кирпичная кладка (толщ.120 мм).
Перекрытие – монолитные ж/б плиты.
Лестницы – ступени и площадки сборные ж/б.
Крыша – четырех скатная с организованным водостоком.
Ограждения балконов – металлический профиль.
Утеплитель наружных стен –из минеральной ваты (толщ 100 мм).
Входные двери в подъезд и в квартиры – металлические.
Окна – деревянные, металлопластиковые.

Наружная отделка стен – фасадная краска.
Цоколь – фасадная краска.

Крыльца – сборные ж/б плиты.

Технические показатели существующего жилого дома:

Строительный объем	- 5 775,0 м3.
Общая площадь застройки	- 500,0 м2.
Общая площадь	- 500,0 м2.

6.3.3. Проектные решения

Общие сведения

Жилой дом №16а по адресу: г. Атырау, улица Абая построен в 1980 году и представляет собой 3–х этажное здание с подвалом, прямоугольной формы в плане и имеет размеры в осях 12,50х40,00 м. Высота здания до конька – 8,55 м

Назначение объекта – жилой многоквартирный дом.

Капитальный ремонт здания 3-х этажного многоквартирного дома заключается в полной замене существующей наружной облицовки на термопанели типа (КУП) по металлическому профилю.

По материалам экспертного обследования и оценке технического состояния здания, выполненного ТОО «N&K Architects» от 18.07.2023 года выявлено следующее состояние наружной облицовки и конструкции существующей крыши.

Фасадная часть 3-х этажного дома №16а по улице Абая со стороны центральной дороги облицована фасадной краской, которая находится в аварийном состоянии и подлежит полному демонтажу. В некоторой части данная фасадная краска отсутствует. Несущие стены находятся в хорошем состоянии. В ходе эксплуатации и под воздействием наружных осадков на лицевой части наружных стен жилого дома, образовались неровности, местами имеются повреждения, которые не нарушают целостность конструктивной схемы данного сооружения. Для монтажа КУП (композитная упругая панель) необходимо выравнивание лицевой поверхности данных стен.

Существующая кровля четырехскатная с организованным стоком. В ходе эксплуатации и под воздействием наружных осадков состояние деревянных конструкций кровли ухудшилось и находятся в неудовлетворительном состоянии. Со слов жильцов во время сильных осадков пропускает воду. Для предотвращения подтопа верхних квартир и эстетического вида, который должен соответствовать установленной архитектуре города рекомендуем обновить деревянные конструкции кровли.

Подъездные двери металлические и находятся в аварийном состоянии. Подлежат полной замене. Учитывая современные технологические оборудование рекомендуем установку металлических дверей с системой «домофона».

Существующие крыльца и козырьки жилого дома находятся в удовлетворительном состоянии, но имеют не эстетический вид, который не соответствует современным требованиям. Рекомендуем обшивку козырьком кровельными элементами, а на крыльца устройство плиток с шероховатой поверхностью.

Существующая отмостка дома в большей своей части разбита и отсутствует. Подлежит полной замене на новую отмостку.

Принятые проектные решения

Согласно выводов по заключению технического обследования здания установлено, что состояние наружных несущих стен, кровли, козырьков, крылец подъездов находятся в работоспособном состоянии.

Учитывая имеющиеся недочеты обследуемого здания, рекомендуется выполнение ремонтных работ.

Проектом капитального ремонта строительной частью рабочего проекта предусмотрено:

Наружная отделка стен и цоколя - обшивка термопанелью типа КУП по металлическому профилю.

Наружные стены – (ремонт фасада) монтаж термопанелью КУП.

Двери наружные – стальные утепленные с системой домофона.

Устройство монолитного пандуса для МСН, с уклоном 5% из бетона класса В15.

Обшивка существующих козырьков подъездов выполняется из профлистов крашенных по ГОСТ 24045-2016 по металлическому каркасу из прокатных уголков 40х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Кровля – демонтаж существующей конструкции кровли.

Монтаж деревянных конструкции кровли: мауэрлат 150х100(h) мм; стропила 200х50(h) мм; стойки 100х100(h) мм; прогоны 150х100(h) мм; раскосы 100х100(h) мм; лежень 150х100(h) мм; обрешетка 100х32(h) мм.

Утеплитель кровли – минераловатная плита П-75 по ГОСТ 9573-96 Y=150 кг/м3 толщ. 120 мм; устройство гидроизоляционного слоя по технологии «Техниколь».

Водосток - наружный организованный.

На крыше предусматриваются слуховые окона. По периметру устроено снегозадержание.

Покрытие кровли из профлиста крашенного толщиной 0,5 мм по ГОСТ 24045-2016.

На кровлю выходят вентиляционные каналы из оцинкованного листа толщиной 0,5 мм с металлическим зонтом.

По периметру кровля имеет ограждение высотой 0,6 м.

Вокруг здания предусмотрено устройство бетонной отмостки шириной 100 см, из бетона класса В15 толщиной 80 мм по основанию из щебня толщиной от 50 до 100 мм для создания уклона.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооруженийот коррозии.

Огнезащита деревянных конструкций выполнена в соответствии со СП РК 2.02- 101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все деревянные конструкции для защиты от гниения и обеспечения необходимой огнестойкости антисептированы и пропитаны антипиренами в соответствии со СП РК 2.01-101-2013.

6.3.4. Электротехнические решения.
Наружное освещение.

В данном проекте предусматривается установка осветительных опор и прокладка кабельных линий 0,4кВ от проектируемого ящика управления освещением ЩРн. Так же проектом предусмотрено подсветка фасада гибким неоном Flex NeonLine теплый по всему периметру дома.

Все технические решения по электроосвещению территории школы принимались по следующими действующими нормами и правилами:

-ПУЭ РК-2015 «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан»

-СН РК 4.04.07-2019 «Электротехнические устройства»

-СН РК 4.04-04-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов»

-СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей»

Проектируемые опоры освещения относятся к потребителям III категории обеспечения надежности электроснабжения по классификации ПУЭ РК-2015.

Кабели освещения прокладываются в земле на глубине 0,5 метра.

Кабели для освещения территории жилого дома приняты марки ВВГнг с количеством и сечением жил 5х10, 5х2,5 мм2, так же марки ВББШВ 5х4 мм2.

Освещение территории жилого дома выполняется на столбах типа VIVI LED-HIP, с светодиодной лампой, мощность 50 Вт, IP65, высотой 6 метров.

Общее количество устанавливаемых опор освещения -2 шт.

Управление наружным освещением осуществляется от запроектированного шкафа управления освещением ЩРн 12з-0 У2 IP54, установленным в помещении жилого дома. Управление режимом работы освещения автоматическое от фотореле типа ФР-М01-1-15 ACDC24В/АС230В УХЛ4 и ручное.

Категория электроснабжения - III

Напряжение электросети	- 0.4 кВ
Установленная мощность	- 3,0 кВт
Расчетная мощность	- 0,5 кВт
Коэффициент мощности	- cosф 0,9
Максимальная потеря напряжения	- 1,1 %
Протяженность трассы освещения	- 60,0 м
Установка опор освещения	- 2 шт.

Домофонная связь предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в подъезд.

Система многоквартирной домофонной связи реализована на базе оборудования DS-KD3003-E6, многоабонентская вызывная панель IP-домофонии с дверным доводчиком типа "ZC61" (EN3).

В подъезде устанавливается система многоквартирной аудиодомофонной связи. Для этого со стороны двора возле входной двери устанавливается вызывная панель со встроенным считывателем электронного кода.

На дверь устанавливается электромагнитный замок с силой удержания 350 кг, 12/24В DC, ток потребления: 480/240мА, 285х49х28мм, массой 2,5 кг.

Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из трех ключей типа VIZIT-RF2.1 RF (RFID-125 kHz брелок EM-Marin), считывающих код.

В квартирах устанавливаются абонентские переговорные устройства в виде телефонных трубок с кнопкой дистанционного открывания электромагнитного замка входной двери типа УКП-7М, с регулировкой громкости вызова.

Кабельная разводка выполнена кабелем КСВВГнг сечением 2х0,5 мм2 и 6х0,5 мм2, проложена в гофрированной ПВХ трубе Ø32 мм скрыто в подготовке пола и бороздах стен за штукатуркой.

6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта предусмотрено соблюдать инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций, которые регламентируется Законом РК «О гражданской защите».

Проектные решения по сооружениям соответствуют техническому регламенту «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий»,

утвержденному постановлением правительства РК от 17 ноября 2010 года №1202, и «Правилам пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №55 от 21 февраля 2022 года.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт фасадов и кровли жилого дома №16а по улице Абая, г. Атырау.

Рабочим проектом предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питьевого водоснабжения строителей на период строительных работ.

Количество работающих при строительстве объекта составляет – 7 человек.

Питание работников организовано выездным, один раз в сутки (в обед), и заключается договор со столовой на питание.

Предусмотрено обеспечение работников питьевой и технической водой.

Для защиты работающих от неблагоприятного воздействия метеорологических условий предусмотрено помимо соответствующей спецодежды и защитных приспособлений устанавливается вагончик, разделенный на две комнаты. Одна комната предназначена для отдыха работников и оборудована столом и стульями. Во второй комнате расположена гардеробная, где будет переодеваться рабочие.

На стройплощадке предусматривается устройство надворного сборно-разборного биотуалета 2 шт.

На рабочем месте должно быть организованно обеспечение аптечками с медикаментами и средствами для оказания полной медицинской помощи. Все санитарно-бытовые помещения должны иметь отопление, освещение, содержаться в чистоте, проветриваться и периодически дезинфицироваться.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования.

Производство строительных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

6.6. Организация строительства.

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», составляет 5,0 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало строительства – предусмотрено на 2023-2024 год, согласно письму заказчика от 02.08.2023 №06-02-08-06-4/979/2

6.7. Сметная документация

Сметная документация составлена согласно Общего положения по применению единичных цен на строительно- монтажные работы . по приказу № 223-нк от 01.12.2022 года

Сметная документация составлена в ценах 3 квартала 2023 года

Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 5,1% согласно НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.36.

Сметная прибыль 5% согласно НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2.

Непредвиденные работы и затраты-3% согласно НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а).

НДС-12% -Решение Правительства.

Технадзор принят согласно НДЦС РК 8.01-08-2022, изм. и доп., выпуск 30.

Авторский надзор принят согласно НДЦС РК 8.01-08-2022, изм. и доп., выпуск 30.

Сметная документация выполнена автоматический привязкой с помощью ЭВМ и программного комплекса АВС-4(редакция 2023.7 от 07.07.2023г.)район 6.01 г.Атырау

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года в том числе: СМР прочие	млн.тенге	109,44 93,66 15,78	104,17 90,37 13,80
2	Нормативная продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта, данный объект отнесен к III уровню ответственности. Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Состав и комплектность предоставленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

Конструктивные решения отвечают требованиям нормативов в части надежности, устойчивости строительных конструкций.

Технические решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений в рабочий проект «**Разработка ПСД на капитальный ремонт фасада и кровли жилого дома, расположенного по адресу г. Атырау, улица Абая, дом №16а**», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2023 года	- 104,17 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 90,37 млн. тенге
Прочие	- 13,80 млн тенге
Нормативная продолжительность строительства	- 5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Городской отдел жилищно- коммунального хозяйства и жилищной инспекции» в соответствии с условиями договора ЭПД-0098-01 от 04.08.2023

3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы иконструкции отечественных производителей.

5. Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «**Атырау қаласы, Абай көшесі , №16а үй мекенжайында орналасқан тұрғын үйдің қасбеті мен шатырын күрделі жөндеуге ЖСҚ әзірлеу**» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және мынадай техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

2023 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны	- 104,17 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 90,37 млн. теңге

басқалар	- 13,80 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс беруші бекіткен материалдар ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына «Қалалық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» Мемлекеттік Мекемесі 04.08.2023 жылғы ЭПД-0098-01 шартының талаптарына сәйкес кепілдік берді

3. Жұмыстарды жүргізуге бекітуге және беруге ұсынылған кезде жұмыс жобасы оның осы сараптама қорытындысымен сәйкестігіне тексерілуге тиіс.

4. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

5. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін уәкілетті органның экологиялық бағалау жөніндегі, жобаланатын құрылыс жобасының қызметі жөніндегі, құжаттарды алу туралы экологиялық рұқсат құжаттарын алу

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметный раздел	Суюншкалиев Е.С		KZ02VJE00079701	Соответствует
2	Генеральный план	Бактыбаев А.Б		KZ39VJE00078550	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Тулегенов А.Ж		KZ48VJE00078388	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Адеимов М.А		KZ66VJE00078549	Соответствует
5	Технологические решения	Адеимов М.А		KZ66VJE00078549	Соответствует
6	Инженерные сети и системы	Джакупов С.А		KZ38VJE00078859	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Ищанов А.А. (Директор)

Адеимов М.А. (Эксперт)

Джакупов С.А. (Эксперт)

Тулегенов А.Ж. (Эксперт)

Бактыбаев А.Б. (Эксперт)

Суюншкалиев Е.С. (Эксперт)