**«**Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по проспекту Толе би №86, в городе Кентау, Туркестанской области (корректировка)**»**
жұмыс жобасы бойынша

02.06.2022 ж. № LTD-0148/22

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Құрылыс Кентау» ЖШС

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Nova Atrium» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по проспекту Толе би №86, в городе Кентау, Туркестанской области (корректировка)»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «**Expert Group Ltd**» **ЖШС**-нен берілді.

**«Expert Group Ltd» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ LTD-0148/22от02.06.2022 г.

по рабочему проекту
**«**Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по проспекту Толе би №86, в городе Кентау, Туркестанской области (корректировка)**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «Құрылыс Кентау»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Nova Atrium»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по проспекту Толе би №86, в городе Кентау, Туркестанской области (корректировка)»** выдано **ТОО «Expert Group Ltd»**

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Expert Group Ltd».**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по проспекту Толе би №86, в городе Кентау, Туркестанской области (корректировка)**».

Настоящее заключение выполнено согласно договора №01 от 02.02.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Expert Group Ltd», ТОО «Құрылыс Кентау» и ТОО «Nova Atrium» в соответствии с письмом заказчика №01 от 31.01.2022 года.

**2. ЗАКАЗЧИК**: ТОО «Құрылыс Кентау».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Nova Atrium». Государственная лицензия №21001425 от 21.01.2021 года. Лицензиар - Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Категория III.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции (возвратные средства собственников помещений (квартир).

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки**

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Құрылыс Кентау» от 2022 года;

дефектный акт, утвержденный директором ТОО «Құрылыс Кентау» от 2022 года;

акт обследования состояния здания, утвержденный директором ТОО «Құрылыс Кентау» от 09.03.2020 года;

постановление акимата города Кентау за №29 от 20.01.2020 года о выделении финансовых средств для ТОО «Құрылыс Кентау»;

экспертное заключение по техническому обследованию здания многоэтажного жилого дома по ул. Толеби №86, за №25 от 2020 года, выданное ТОО «Болашак Жастар Курылысы». Свидетельство об аккредитации за №00160 от 04.10.2019 года;

письмо директора ТОО «Құрылыс Кентау» за №02 от 31.01.2022 года о том, что финансирование проектно-сметной документаций по рабочему проекту «Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по ул. Толеби, №86 в г. Кентау, Туркестанской области» будет производиться из возвратных бюджетных средств и начало строительства запланированы в марте месяце 2022 года;

технический паспорт (Ф-2) на регистрируемые объекты недвижимости за кадастровым №19:304:019:2420:1, инвентарный номер №03-535 от 18.11.2020 года, выданный Комитетом регистрационной службы и оказания правовой помощи МЮ РК Кентауский филиал РГКП «Центр по недвижимости по Туркестанской области»;

**5.2 Перечень документации, предоставленной на экспертизу**

Том I. Общая пояснительная записка.

Том II. Сметная документация.

Альбом 1. Архитектурно-строительные чертежи. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.

Брошюра 1. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

**5.3 Цель и назначение объекта строительства**

Целью капитального ремонта многоквартирного жилого дома №86, по ул. Толеби в городе Кентау является обеспечение комфортных условий проживания населения и улучшения состояния коммунальной инфраструктуры.

**5.4 Существующее положение**

Многоквартирный жилой №86 расположен по ул. Толеби в городе Кентау.

В объемно-планировочном отношении здание жилого дома - пятиэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 74,62х11,62 м. Высота помещений – 2,70 м, высота подвала – 2,0 м.

Здание жилого дома построено в 1988 году.

На типовых этажах размещены: лестничные клетки, жилые комнаты, коридоры, туалеты, ванные, кухни, кладовые и лоджии.

**Объемно-планировочные показатели**

**Таблица №1**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1. | Площадь застройки | $м^2$ | 888,20 |
| 2. | Общая площадь здания | $м^2$ | 3933,30 |
| 3. | Строительный объем | $М^3$ | 16654,0 |
| 4. | Этажность | этаж | 5 |

Конструктивная схема жилого дома решена с несущими поперечными стенами с опиранием плит перекрытий и покрытий по контуру, что обеспечивает жёсткость и надежную устойчивость конструкции.

Шаги поперечных стен приняты - 2,5 м и 3,1 м. Расстояние между продольными стенами в чистоте - 5,6 м

Фундаменты – бутовые камни.

Стены наружные – шлакоблочные, толщиной 400 мм.

Стены внутренние – шлакоблочные, толщиной 200 и 400 мм

Перекрытие и покрытие – деревянные толщиной 200 мм.

Лестницы – деревянные площадки и марши с масляной окраской.

Ограждение лестницы - деревянные.

Окна в подъездах - деревянные.

Двери в подъездах - деревянные.

Конструкций крыши - деревянные.

Кровельное покрытие - из асбестоцементных волнистых листов по деревянным обрешеткам.

Отмостка - по периметру здания шириной 1,0 м.

Наружная отделка – штукатурка с последующей известковой покраской.

Здание оборудовано следующими видами инженерного оборудования: водопроводом, канализацией, центральным отоплением и телефонизацией. Вентиляция через существующие вентканалы и форточки.

Инженерные сети – от существующих городских инженерных сетей.

**Результаты обследования существующего здания**

Обследование существующего дома №86 по ул. Толеби было выполнено комиссией в 2020 году в соответствии:

- СН РК 1.04-03-2001 “Положение об организации и проведении технического обследования, реконструкции и ремонта жилых зданий, объектов коммунального хозяйства и социально-культурного назначения”;

- РСН 10-83 “Обследование зданий комплексного микрорайонирования”;

- ВСН 41-85 (р) “Инструкция по разработке проектов производства работ по капитальному ремонту жилых зданий”;
- СН РК 1.04-04-2022 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;
- СН РК 1.04-07-2012 “Правила оценки физического износа зданий и сооружений”;
- СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

По результатам экспертного заключения по техническому обследованию, выданному ТОО «Болашак Жастар Курылысы» выявлено следующее:

**Фундаменты**

Фундаменты здания из бутового камня на момент обследование деформаций и просадок не имеются. Физический износ фундаментов согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 25%. Категория состояния фундаментов по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция). Фундаменты находятся в удовлетворительном состоянии.

**Наружные стены**

В несущих наружных стенах имеются видимые дефекты и повреждения. На момент обследование местами имеются вертикальные и косые микротрещины. Физический износ наружных стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 20%. Категория состояния наружных стен по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция). Наружные стены находятся в работоспособном состоянии.

**Внутренние стены**

В обследованных внутренних стенах из шлакоблоков видимых дефектов и повреждений не имеется. Физический износ внутренних стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 25%. Категория состояния внутренних стен по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция). Внутренние стены, толщиной 400 и 200 мм находятся в работоспособном состоянии.

**Плиты перекрытия и покрытия**

В обследованных плитах перекрытия и покрытия из железобетонных плит видимых дефектов и повреждений не имеются и находятся в работоспособном состоянии. Физический износ железобетонных плит согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 30%. Категория состояния плит перекрытий и покрытия по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция). Деревянные плиты перекрытия и покрытия находятся в работоспособном состоянии.

**Лестницы**

Лестничные марши и площадки из деревянных конструкций не имеют видимых дефектов и повреждений. Окраска масляной краски покрытия лестничных площадок и марши имеют микротрещины, во многих местах наблюдаются отслоения краски. Физический износ конструкций согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 25%. Категория состояния конструкций относится к категории II (работоспособная конструкция.

**Двери**

Двери - деревянные, находятся в неудовлетворительном состоянии. Физический износ конструкций согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 75%. Категория состояния конструкций относится к категории III (предаварийное состояние конструкции).

**Окна**

Оконные блоки в подъездах имеются видимые дефекты и повреждения. Физический износ конструкций согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 65%. Категория состояния конструкций относится к категории III (предаварийное состояние конструкции).

**Полы**

В конструкциях покрытия пола подъездов имеются видимые дефекты и повреждения. Физический износ конструкций пола согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 65%.

**Крыша**

В деревянных конструкциях крыши имеются видимые дефекты и критические повреждения. Физический износ конструкций согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 65%. Категория состояния конструкций относится к категории III (предаварийное состояние конструкции).

**Кровля**

Кровля из асбестоцементных листов находится в неудовлетворительном состоянии, повсюду наблюдаются трещины и сколы. Физический износ конструкций согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка - 70%. Требуется полная замена кровли.

**Внутренняя отделка подъездов**

На поверхности внутренних стен видны следы множественных заделок, местами имеются вздутия и отслоения, поверхности стен грязные. Физический износ конструкций штукатурки согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 35%. Физический износ известковой окраски согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 70%.

**Наружная отделка**

Наружная отделка стен и парапета фасада здания оштукатурена. Видны косые и вертикальные микротрещины, местами отпадания штукатурки листами. Физический износ конструкций штукатурки согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 50%. Физический износ известковой окраски согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 70%.

Наружная поверхность цокольной части фасада здания оштукатурена. Видны косые и вертикальные микротрещины, местами отпадания штукатурки листами. Физический износ конструкций штукатурки согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 55%.Физический износ масляной окраски согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 80%.

**Отмостка**

Отмостка - бетонная, наблюдаются массовые трещины и выбоины, разрушение и повреждение отмостки, разрушения местами и отмостка отсутствует, в целом находится в не удовлетворительном состоянии.

**Система отопления**

Физический износ системы отопления согласно СП 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 55%, трубопроводы магистральные сети отопления физический износ составляет 75%.

**Водопровод**

Физический износ системы водопровода согласно СП 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 55%, физический износ водопровода в подвале составляет 75%.

**Канализация**

Физический износ системы канализации согласно СП 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 55%, физический износ трубопровода канализации в техническом подвале и в чердаке составляет 75%.

**Рекомендации**

На основании полученных данных сделано заключение о физическом и техническом состоянии многоквартирного жилого дома по ул. Толеби, №86 в городе Кентау считать удовлетворительным и пригодным для проведение капитального ремонта.

Для улучшения состояния строительных конструкций и качеств жилого дома следует выполнить капитальный ремонт жилого дома

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена в жилой зоне по ул. Толеби №86 в городе Кентау, Туркестанской области.

**Природно-климатические условия района строительства**

Климатические условия
климатический подрайон IV-Г,
с расчетной температурой наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 – минус 21 °С;
наиболее холодных суток – минус 26 °С;
нормативное значение веса снегового покрова - 0,5 кПа;
нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа.
Сейсмичность площадки строительства - 6 баллов.

### 6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено капитального ремонта здания многоквартирного жилого дома по ул. Толеби №86 в городе Кентау, Туркестанской области.

Согласно дефектному акту и заданию на проектирование предусмотрено выполнение следующих видов работ:

- кровлю из асбестоцементных волнистых листов заменить на кровлю из металлочерепицы по деревянным несущим конструкциям;
- выполнить ремонт подъезда - 1 шт:
- замена штукатурки внутренних стен;
- зачистка стен и потолков с последующей водоэмульсионной окраской и масляными панелями высотой 1,6 м;
- полная замена деревянных оконных блоков подъезда на оконные блоки из ПВХ;
- замена входных дверных блоков (1 шт) на утепленные металлические двери;
- замена покрытия пола на площадках;
- монтаж поручня лестничного, деревянных полов, лестничных маршей частично с последующей окраской эмалью;
- замена штукатурки наружных стен;

- замена штукатурки наружных стен цоколя;
- устройство декоративной штукатурки «Аспол» с последующей водоэмульсионной окраской наружных стен фасада;
- покраска наружных стен цоколя фасадной кремне-органической краской;
- ремонт лестницы;
- устройство асфальтобетонной отмостки по периметру здания шириной 1000 мм;
- замена сетей водоснабжения и отопления.

**6.2.1 Архитектурно-строительные решения**

**Объемно-планировочные и конструктивные решения существующего здания**

Здание многоквартирного жилого дома по ул. Толеби №86 в городе Кентау, Туркестанской области представляет собой пятиэтажное строение прямоугольной формы в плане размерами в осях 74,62х11,62 м. В здании дома имеются 1-комнатные, 2-х комнатные, 3-х комнатные квартиры. Квартиры состоят из жилых комнат, кухни, санузла и коридора. Высота помещений – 2,6 м.

Год постройки – 1988 год.

В настоящее время находится в эксплуатации. Здание не подвергалось капитальному ремонту с начала эксплуатации.

**Конструктивные существующие решения здания:**

Фундаменты – бутовые камни.

Стены наружные – шлакоблочные, толщиной 400 мм.

Стены внутренние – шлакоблочные, толщиной 200 и 400 мм

Перекрытие и покрытие – железобетонные плиты однослойные из сборных железобетонных плит перекрытия (опертые по контуру).

Лестницы – деревянные толщиной 200 мм.

Лестницы – деревянные площадки и марши с масляной окраской.

Ограждение лестницы - деревянные.

Окна в подъездах - деревянные.

Двери в подъездах - деревянные.

Конструкций крыши - деревянные.

Кровельное покрытие - из асбестоцементных волнистых листов по деревянным обрешеткам.

Отмостка - по периметру здания шириной 1,0 м.

**Проектом капитального ремонта предусмотрено:**

- кровлю из асбестоцементных волнистых листов заменить на кровлю из металлочерепицы по деревянным несущим конструкциям;
- выполнить ремонт подъезда - 1 шт:
- замена штукатурки внутренних стен;
- зачистка стен и потолков с последующей водоэмульсионной окраской и масляными панелями высотой 1,6 м;
- полная замена деревянных оконных блоков подъезда на оконные блоки из ПВХ;
- замена входных дверных блоков (1 шт) на утепленные металлические двери;
- замена покрытия пола на площадках;
- замена штукатурки наружных стен;
- замена штукатурки наружных стен цоколя;
- устройство декоративной штукатурки «Аспол» с последующей водоэмульсионной окраской наружных стен фасада;
- покраска наружных стен цоколя фасадной кремне-органической краской;
- ремонт лестницы;

- устройство асфальтобетонной отмостки по периметру здания шириной 1000 мм;
- замена сетей водоснабжения и отопления.

**Защита строительных конструкций от коррозии.**

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры из бетона в монолитных железобетонных конструкциях принят согласно требований СНиП 2.03.01-84* "Бетонные и железобетонные конструкции".

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Все деревянные элементы и изделия подлежат антисептированию.

По содержанию сульфатов и хлоридов, грунты площадки для бетонов на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

**Противопожарные мероприятия**

Степень огнестойкости здания -- II.

Противопожарные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*, СН РК 2.02-01-2014*, СП РК 2.02-101-2014* "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СН РК 3.02-01-2018, СП РК 3.02-101-2012* "Здания жилые многоквартирные", СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов".

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями действующих норм.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества и в обязательном порядке согласованы с "Госпожинспекцией" и "Санэпидстанцией".

Все деревянные конструкции и элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями действующих норм. Деревянные элементы кровли до установки их в проектное положение должны быть антисептированы, обработаны огнезащитными составами, при этом качество огнезащитной обработки должен быть таким, что потеря массы огнезащищенной древесины при испытании по СТ СЭВ 4686-84 не превышало 25%.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Безопасность здания обеспечивается комплексом мероприятий, принятых на основании требований действующих норм, а также планировочными решениями, предусматривающими беспрепятственную эвакуацию людей в случае пожара, а именно:

- наличие эвакуационных выходов на нормативных расстояниях;
- все помещения полностью обеспечиваются путями эвакуации и эвакуационными выходами;
- применение в конструкции стен и кровли негорючих утеплителей;
- приборами для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

Проект установки дверей выполнен согласно СНиП РК 2.02-05-2009*

### 6.2.2 Инженерное обспечение, сети и системы

**Отопление**

Данный раздел вентиляции и отопления разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные».

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -20,6°С. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°-70°С.

Проектом предусмотрено замена распределительных трубопроводов в подвале стояков системы отопления до перекрытия подвала, замена элеваторного узла и разработана двухтрубная горизонтальная система отопления. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы приняты стальные вод газопроводные обыкновенные по ГОСТ 3265-75* и стальные электросварные прямо шовные по ГОСТ 10704-91. Для опорожения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. Температурные удлинения компенсируются поворотами труб отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов. Крепление и монтаж стальных труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя. В элеваторном узле установлены тепловой счетчик.

**Указания по монтажу**

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2. Трубопроводы изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex".

4. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

5. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СН РК 4.02-01-2011

**Основные технико-экономические показатели по отоплению и вентиляции**

**Таблица №2**

| Наименование здания, (сооружения) помещения | Объем $м^3$ | Периоды года при tн,°С | Расход тепла, Вт/ккал/час | | | | Расход холода Вт/ккал /час | Установл. мощн. эл.дв. кВт. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | На отоп-ление | На венти-ляцию | на горяч. водосна бж | Общий | | |
| Здание дома | | -20,6 °С | 143070/109040 | - | - | 143070/109040 | | |

**Водопровод и канализация**

Данный раздел разработан на основании:

- строительных норм и правил на проектирование: СН РК 4.01.11-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий" СП РК4.01.-102-2013 "Внутренние санитарно-

технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

- архитектурно-строительных чертежей.

Источником водоснабжения многоквартирного жилого дома является существующая наружная сеть водоснабжения. Существующий ввод в здание ∅50 мм. На вводе установлен общий домовой водомер (ОДВ).

Магистральные трубопроводы, хозяйственно-питьевого водоснабжения монтированы из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 32415-2013 ∅50 мм, ∅40 мм, ∅30 мм. Трубопроводы проложены с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов.

Стояки проложены скрыто в шахтах, разводка трубопроводов в помещениях осуществлены открыто вдоль стен.

Данным проектом предусмотрена замена трубопроводов водоснабжения от общедомового водомера до стояков перекрытия подвала, полная замена труб канализации от стояков перекрытия до выхода из здания.

Горячее водоснабжение дома осуществляется от газовых колонок.

**Канализация**

Отвод сточных вод от санитарно-технических приборов осуществляется самотеком в существующую наружную сеть канализации. Внутренние сети выполнены из ПВХ труб для канализации ∅100 по ГОСТ 22689-2014. Выпуски канализации из чугунных канализационных труб ∅100 мм по ГОСТ 6942-98. Внутренние сети канализации проложить под потолком подвала. Присоединение отводных трубопроводов выполнить в помощью косых тройников и крестовин и пологих отводов.

Канализационные стояки выведены на чердак и объединены в сборные вентиляционные трубопроводы. Трубопроводы, прокладываемые в пределах чердака изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex".

**Указания по монтажу**

1. Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб", СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

Перечень актов на скрытые работы.

1. Акт на скрытые работы при засыпки траншей при укладке наружной канализационной сети. (Выпуски);
2. Акт проверки системы канализации;
3. Акт на пролив внутренней канализации;
4. Очистка и дезинфекция трубопроводов;
5. Акт на гидравлическое испытание водопроводный линий.

**Основные показатели по системам водоснабжения и канализации**

**Таблица №3**

| Наименование | Расчетный расход | | | | Мощн. двиг., кВт | Потребный ввод при напоре, л/с |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | м3/сут | м3/час | л/сек | при пожаре л/сек | | |
| Водопровод В1 | 16,20 | 2,49 | 1,20 | - | - | 26 |
| Канализация К1 | 16,20 | 2,49 | 1,20+1,6 | - | - | |

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво- и пожаробезопасности**

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2002. "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений"; СНиП РК 3.01-01-2002* "Пожарная безопасность зданий и сооружений"; СНиП РК 2.02-05-2002. "Общественные здания и сооружения".

Степень огнестойкости здания, согласно приложению 3 СНиП РК 2.02-05-2002 - II.

К объекту имеется свободный подъезд пожарных машин.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Количество эвакуационных выходов соответствуют требованиям СНиП РК 2.02-05-2002.

Деревянные элементы подлежат антисептированию, и пропитке антипиреновыми составами в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002.

**6.4 Охрана окружающей среды**

Рабочим проектом предусмотрен Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по проспекту Толе би №86, в городе Кентау, Туркестанской области (корректировка). Существующее здание жилого двухэтажного дома без подвала в г. Кентау в плане имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 74,62х11,62 м. Высота помещений - 2,7 м. Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта. Со всех сторон расположена жилая и нежилая застройка. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 20 м от границы участка.

**Категория опасности предприятия**. Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

**Воздействие на атмосферный воздух**. Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: гидроизоляционные работы, автотранспортные работы, пересыпка пылящих материалов, битумные работы, покрасочные работы и др. работы..

При выполнении строительно-монтажных работ будет задействовано 8 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна, и 2 организованных.

Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства составляет 2,0 мес.

В период эксплуатации источники загрязнения отсутствуют. Теплоснабжение от центральных тепловых сетей. Кухонные помещения снабжены электроплитами.

Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено. Поверхностные водные объекты в радиусе более 1 км отсутствуют.

**Воздействие на водные ресурсы.** В период проведения работ проектом предусмотрено использование воды для технических и санитарно-питьевых нужд. Источник водоснабжения – привозная вода. Питьевые нужды в период работ будет удовлетворяться привозной бутилированной водой. На территории строительной площадки будут предусмотрены биотуалеты, для рабочего персонала и для бытовых стоков, которые по мере накопления выкачиваются ассенизаторской машиной и вывозиться согласно договору со специализированной организацией. После окончания работ биотуалеты ликвидируются и площадка бетонируется.

В период эксплуатации объекта источником водоснабжения служит существующая централизованная водопроводная сеть. Отвод сточных вод осуществляется в центральную канализацию города Кентау.

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

**Отходы производства и потребления**. Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Проектируемый объект расположен на ранее используемой территории, существенного изменения которой от предусмотренных работ не ожидается. Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Так как площадка строительства находится на территории существующего объекта, работы по снятию плодородного слоя почвы не предусматриваются в связи с его отсутствием.

Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

- откорректированы расчеты валовых выброс и отходов от строительства проектируемого объекта;
- заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями;
- состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС.

**Оценка проектных решений.** Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

### 6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел

Здание многоквартирного жилого дома по ул. Толеби №86 в городе Кентау, Туркестанской области представляет собой пятиэтажное строение прямоугольной формы в плане размерами в осях 74,62х11,62 м. В здании дома имеются 1-комнатные, 2-х

комнатные, 3-х комнатные квартиры. Квартиры состоят из жилых комнат, кухни, санузла и коридора. Высота помещений – 2,7 м. Год постройки – 1988 год.

Здание не подвергалось капитальному ремонту с начала эксплуатации.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждены приказом Министра национальной экономики РК за №867 от 20.03.2015 года) объект не классифицируется.

**На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы**

Рабочий проект «Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по ул. Толеби №86 в г. Кентау, Туркестанской области» соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года за №125.

**6.6 Организация строительства**

**Расчет продолжительности строительства**

Продолжительность капитального ремонта определено согласно пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008).

Общая продолжительность строительства объекта составит 2,0 месяца.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства в 2022 году.

**Методы производства строительно-монтажных работ**

Методы производства строительно-монтажных работ приняты с учетом следующих положений:

- строительно-монтажные работы на объекте осуществляются с применением комплексной механизации;
- основные работы выполняются после окончания работ подготовительного периода; строительно-монтажные работы выполняются в соответствии с требованиями
- технических условий на производстве работ и правил техники безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно СНиП III-4-80, а также отраслевые правила и указания по технике безопасности.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом 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 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-2020 (редакция 2022.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы,
- изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 16;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;
- сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018*;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты: накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);
- дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк); затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

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

**Основные экономические показатели по рабочем проекту:**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Постпроектные | Постэкспертные |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Сметная стоимость строительства на 2022 год, в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 12,518<br><br>9,379<br>0,769<br>2,370 | 64,855<br><br>55,487<br>-<br>9,368 |
| 2. | Продолжительность строительства | мес. | 2,0 | 2,0 |

## 7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан» от 28 февраля 2015 года №865 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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 экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Expert Group Ltd» в рабочий проект **«Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по проспекту Толе би №86, в городе Кентау, Туркестанской области (корректировка)»** внесены следующие изменения и дополнения:

**Раздел АС**

1) В общих данных откорректирована таблица ТЭП;
2) Предоставлены боковые фасады жилого дома;
3) На разрезах даны обозначение демонтируемых и монтируемых элементов;
4) Предоставлен теплотехнический расчет наружных стен и чердака;
5) Для вентиляции чердака предусмотрены слуховые окна;
6) В спецификаций кровли пересчитана длина ограждения;
7) Согласно заданию на проектирования, предусмотрено устройство отмостки шириной 1,0 м;
8) Предусмотрен ремонт полов;
9) Предоставлено письмо заказчика, о том что капитальный ремонт не проводился.

**Раздел ВК**

10) Пояснительная записка дополнена исходными документами на проектирование (Задание, Деф акт, Акт обследования, Решение исполнительного органа на КР).

В задании на проектирование и на л. ВК-1указано: Предусмотреть замену сущ. сетей водопровода и канализации в подвале дома, систему водопровода принять общедомовую (по аналогии с сущ. системой) с установкой общедомового водомера на вводе водопровода. Поквартирный учет расхода воды не предусматривать;

11) Проект согласован с заказчиком и организацией-поставщиком воды. Представить Тех. условия на водоснабжение.

В таблице «Основные показатели» расход воды и сток канализации принят одинаковым;

12) Чертежи оформлены по ГОСТ 21.601-2011, подписан ГИП, части проекта ОВ,ВК,ЭС, взаимно согласованы на листах «Общие данные»;

13) Конструктивные замечания:

- на л. ВК-1 указан: ТУ, расход воды, потребный напор на вводе водопровода. Указать геологию (сейсмика, просадка грунта, УГВ, глубина промерзания грунта);
- трубы водопровода и канализации в подвале приняты полиэтиленовые. Диаметры труб водопровода в подвале принят Ф=40 мм - по диаметру водомерного узла;
- все трубы канализации в подвале до канализационных колодцев (выпуски) приняты из полиэтиленовых труб, чугунные трубы исключены;
- стояки водопровода приняты Ф=32 мм, показаны на схеме краны на стояках;
- на выпусках канализации предусмотрены 2 отвода угол 135 гр. (последний вертикальный поворот перед колодцем);
- предусмотрены узлы прохода труб через фундаменты с герметизацией выпусков и вводов. Дан чертеж узла герметизации;
- предусмотрены гильзы в стенах (из полиэтиленовых труб диаметром на 20 мм больше основной трубы). Дан объем работ в СО;
- приведено в соответствие спецификация оборудования (водомерный узел) и чертежи;
- в водомерном узле исключена обводная линия с задвижкой, регулятор давления;

14) Объемы работ на демонтаж приняты по Дефектному акту. Представлены обмерочные чертежи существующих сетей ВК в подвале;

15) Оборудование и материалы приняты производства Казахстан. В спецификации оборудования указан завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования.

**Раздел ОВ**

16) Пояснительная записка дополнена исходными документами на проектирование (Задание, Деф. акт, ТУ, Согласования). В задании на проектирование и на л. ОВ-1 указано: Выполнить замену сущ. сетей отопления в подвале дома с установкой общедомового теплосчетчика на вводе теплосети. Поквартирный учет расхода тепла отдельными потребителями не предусматривать. Оплата за потребление тепла отдельными потребителями будет осуществляться по нормам согласно Постановления Акимата г. Шымкент за №265 от 26.11.2018 года;

17) Проект согласован с заказчиком и организацией-поставщиком тепла. Представлены Тех. условия на теплоснабжение;

18) Выполнен Энергетический паспорт;

19) Чертежи оформлены по ГОСТ 21.602-2003, подписан ГИП, исполнитель, части проекта ОВ,ВК,ЭС взаимно согласован на листах «Общие данные»;

20) Конструктивные замечания:

- представлены тепловой и гидр. расчет (обосновать расход тепла, принятые диаметры труб);
- трубы системы отопления (от узла ввода) приняты металлополимерные по СП РК 4.02-101-2002., стальные трубы исключены;
- стояки отопления (в точке подключения к магистрали в подвале) приняты Ф=25 мм;
- предусмотрена прочистка существующих вентиляционных каналов в стенах и замена вент. решеток на кухнях и в санузлах;
- предусмотрены гильзы в стенах (из пластмассовых труб на 20 мм. Больше основной трубы). Даны объемы в СО;
- предусмотрена герметизация ввода теплосети. Дан чертеж узла герметизации;

21) Приведены в соответствие задание, пояснительная записка и чертежи;

22) Объемы работ на демонтаж приняты по Дефектному акту. Представлены обмерочные чертежи существующих сетей отопления в подвале с перечнем оборудования и арматуры.

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

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Постпроектные | Постэкспертные |
| 1. | Общая площадь | $м^2$ | 3933,30 | 3933,30 |
| 2. | Площадь застройки | $м^2$ | 888,20 | 888,20 |
| 3. | Строительный объем | $М^3$ | 16654,0 | 16654,0 |
| 3 | Этажность | этаж | 5 | 5 |
| 4 | Сметная стоимость строительства на 2022 г., в том числе:<br>СМР<br>Оборудование<br>прочие | млн. тенге | 12,518<br>9,379<br>-<br>2,370 | 64,855<br>55,487<br>-<br>9,368 |
| 5 | Продолжительность строительства | месяц | 2,0 | 2,0 |

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства увеличилась в текущих ценах 1 квартала 2022 года на общую сумму 20,437 млн. тенге. Увеличение сметной стоимости произошло за счет изменения проектно-сметной базы и добавления объемов работ.

## 8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по проспекту Толе би №86, в городе Кентау, Туркестанской области (корректировка)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Общая площадь | 3933,30 $м^2$ |
| 2. | Площадь застройки | 888,20 $м^2$ |
| 3. | Строительный объем | 16654,0 $м^3$ |
| | Общая сметная стоимость строительства на 2022 год, в том числе: | 64,855 млн. тенге |
| | СМР | 55,487 млн. тенге |
| | оборудование | - млн. тенге |
| | прочие | 9,368 млн. тенге |
| 4. | Продолжительность строительства | 2,0 месяца |

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована директором **ТОО «Құрылыс Кентау»** в соответствии с условиями договора

№01 от 02.02.2022 года.

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**

**8.1 «Капитальный ремонт многоквартирного жилого дома по проспекту Толе би №86, в городе Кентау, Туркестанской области (корректировка)»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Жалпы ауданы | 3933,30 м$^2$ |
| 2. | Құрылыс ауданы | 888,20 м$^2$ |
| 3. | Құрылыс көлемі | 16654,0 м$^3$ |
| 4. | 2022 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде: | 64,855 млн. теңге |
| | құрылыс-монтаж жұмыстар | 55,487 млн. теңге |
| | жабдықтар | - млн. тенге |
| | өзге де шығындар | 9,368 млн. теңге |
| 5 | Құрылыстың ұзақтығы | 2,0 ай |

8.2 Осы сараптамалық қорытынды №01 2022 жылғы 02 акпандағы келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы **«Құрылыс Кентау» ЖШС** 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.

Ссылка на окончательную редакцию документации

*(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).*

Ертаева Д.Р.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

Исмаилов А.Ш.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

Избасаров Н.З.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

Панаги Р.О.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

Раимкулов Т.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»

Карабаев А.Э.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd»