**«**Қызылорда қаласы Желтоқсан көшесі бойынша № 32 көп қабатты тұрғын үйді жаңғырту**»**
жұмыс жобасы бойынша

24.12.2021 ж. № Фрост-0311/21

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:**
«Қызылорда Тазалығы» ЖШС

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Темирлан Проект» ЖШС

Қызылорда қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Қызылорда қаласы Желтоқсан көшесі бойынша №32 көп қабатты тұрғын үйді жаңғырту»** жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

«Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Фрост-0311/21 от 24.12.2021 г.

по рабочему проекту
**«**Модернизация многоэтажного жилого дома №32 по ул. Желтоксан в г. Кызылорда **»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «Қызылорда Тазалығы»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Темирлан Проект»

г. Кызылорда

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Модернизация многоэтажного жилого дома №32 по ул. Желтоксан в г. Кызылорда»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

«Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Модернизация многоэтажного жилого дома №32 по ул. Желтоксан в г. Кызылорда».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №Фрост-0316 от 07 декабря 2021 года между ТОО «Фрост KZ» и ТОО «Қызылорда Тазалығы».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Қызылорда Тазалығы».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью ТОО «Темирлан Проект», государственная лицензия №19017208 от 16 августа 2019 года, категория II, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ**: государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.**

**5.1. Основание для разработки**

задание на проектирование от 29 ноября 2021 года на рабочий проект «Модернизация многоэтажного жилого дома №32 по ул. Желтоксан в г. Кызылорда» утвержденное заказчиком;

технический паспорт по форме (Ф-2);

дефектный акт от 29 ноября 2021 года, утвержденное ТОО «Қызылорда Тазалығы»;

ведомость демонтажных и монтажных работ, утвержденное ТОО «Қызылорда Тазалығы»;

экспертное заключение обследования технического состояния здании расположенного по адресу ул. Желтоксан №32 №27-21-ТО от 30 ноября 2021 года, выполненное ТОО «Сартобе» (свидетельство об аккредитации №KZ73VWC00001415 до 27 января 2022 года, аттестат эксперта №KZ54VJE00049859 выданное на имя Сеилханова Е.Е.);

*письма:*

ТОО «Қызылорда Тазалығы»:

№335 от 03 декабря 2021 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;

**5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Альбом 1 Пояснительная записка

Альбом 20-12 Архитектурно-строительная часть.

Альбом 20-12 Водопровод и канализация.

Альбом 20-12 Отопление и вентиляция.

Альбом 20-12 Электротехническая часть.

Альбом 20-12 Сметная документация, прайс-листы утвержденное заказчиком.

Раздел охрана окружающей среды, выполненный в 2019 году ТОО «Орда ПроектКонсалтинг» (государственная лицензия Жусуповой Г.Ж. №02054Р от 31 мая 2010 года, выданное Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

**5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.**

Цель – восстановление и улучшение эксплуатационных показателей ремонтируемого здания.

**5.4. Существующее положение.**

Существующие здания 1967 года постройки.

Краткая характеристика конструкции, изделии и материалов существующих здании:

количество этажей – 4 этажа без подвала;
фундаменты – сборно-железобетонные блоки;
стены – кирпичные;
перекрытия – сборные железобетонная плита;
покрытия - сборные железобетонная плита;
кровля – мягкая совмещенная;
наружная отделка – штукатурка;
внутренняя отделка – штукатурка с последующей побелкой;
покрытие полов – бетонные, керамические;
окна в подъезде – деревянные;
двери подъездные – металлические;
Инженерное обеспечение:
водоснабжение – централизованное;
канализация – централизованное;
отопление – централизованное;
вентиляция – естественная;
электроснабжение - централизованное.

По данным экспертного заключения, выданного по объекту ТОО «Сартобе» от 30 ноября 2021 года, по результатам визуального обследования технического состояния существующего здания в целом были выявлены следующие признаки износа:

фундаменты – сборные железобетонные. Физический износ – 0-20%.

Мелкие трещины в цоколе, местные нарушения штукатурного слоя цоколя. Физический износ - 21-40 %.

Техническое состояние фундаментов удовлетворительное.

Наружные стены – из керамического кирпича, физический износ – 0-20%.

Лестничный марш и площадка (1-го этажа)– сборные железобетонные. Недопустимые повреждения в виде прогибов развитых трещин в подступенках, разрушения отдельных проступей, трещин и обнажения арматуры в маршевыхплитах и/или косоурах, прогиба косоуров и/ил маршей. Физический износ – 41-60%.

Лестницы (2-4 этажей) – железобетонные, редкие трещины на ступенях, отдельные повреждения перил, физический износ 0-20%;

Балконы – железобетонные, недопустимые повреждения в виде протечек, разрушения защитного слоя бетона, трещин в плите, обнажения арматуры, коррозии металлических несущих конструкции (консолей, кронштейнов, подвесок), физический износ – 41-60%;

Козырьки входа – железобетонные, недопустимые повреждения в виде протечек, разрушения защитного слоя бетона, трещин в плите, обнажения арматуры, коррозии металлических несущих конструкции (консолей, кронштейнов, подвесок), физический износ – 41-60%;

Кровля – массовые протечки, отслоения покрытия от основания, отсутствие частей покрытия, ограждающая решетка отсутствует, физический износ – 61-80%;

Вентиляционные шахты – из керамического кирпича, отсутствие местами кирпичной кладки и плит покрытия вентшахт, физический износ – 41-60%;

Окна и двери подъездные – а) оконные блоки деревянные – оконные переплеты, коробка и подоконная доска местами поражены гнилью и жучком. Древесина расслаивается, переплеты расшатаны, отсутствуют стекло. Физический износ составляет 61-80%.

б) двери – металлические коррозия деталей дверных полотен и коробки местами, повреждение заполнений дверей. Ремонт дверных коробок с заменой поврежденных деталей, ремонт или замена дверных полотен. Физический износ – 41-60%.

Внутренняя отделка подъездов – следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой, на поверхности глубокие трещины,

царапины, выбоины. Полная перекраска с подготовкой поверхности, физический износ – 61- 80%.

Внутренняя отделка подъездов – следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой, на поверхности глубокие трещины, царапины, требуется полная перекраска с подготовкой поверхности, физический износ 61-80%;

Отопление (в магистральной) – центральное, массовые повреждения трубопроводов, сильное поражение ржавчиной, неудовлетворительная работа отопительных приборов, состояние неудовлетворительное, физический износ – 61-80%;

Канализация (в магистральной) – централизованное из чугунных труб. Находятся в неудовлетворительном состоянии, прогнившие, стыки труб протекают, имеется большое количество хомутов, следы замены отдельными местами труб, наличие трещин, подвал залит сточными водами. Износ 61 -80%.

Водопровод (в магистральной) – центральное, металлопластиковые трубопровода, полное расстройство системы, выход из строя арматуры, большое количество хомутов, большая коррозия элементов системы. Износ 61 -80%.

Электроснабжение (в магистральной) – централизованное, наблюдается разрушение систем и электропроводки, повреждение и потеря эластичности изоляции проводов внутренних сетей, неисправность распределительного устройства ВРУ. Износ 61 -80%.

Согласно технического обследования проведенного ТОО «Сартобе» основные несущие и ограждающие конструкции находятся в удовлетворительном состоянии.

По данным технического заключения рекомендована полная замена внутренних трубопроводов системы отопления, водопровода, канализация и приборов. Замена электропроводок, электроприборов. В подъездах замела пола на керамические плитки, в лестничной клетке установка поручней, ремонт перил. Полная замена в подъездах деревянных оконных блоков на металлопластиковые, замена дверных блоков на металлические с домофоном. Установка стремянок выхода на кровлю. Проведение внутренних отделочных работ в подъездах. Полное устройство штукатурки цоколя и окраска фасадной краской. Необходима полная замена кровли. Замена люка на кровлю. Необходимо восстановление с усилением поврежденных частей балконов и козырьков входа.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

В административном отношении рассматриваемый объект находится по улице Желтоксан №32 в городе Кызылорда.

**Природно-климатические условия района строительства :**

климатический район - IV Г (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки - минус 24 $^0$С (СП РК 2.04-01-2017);

наиболее холодных суток - минус 30 $^0$С (СП РК 2.04-01-2017);

сейсмичность района - 5 баллов (СП РК 2.03-30-2017);

район по весу снегового покрова - I (S0 = 50 кг /м$^2$, СП РК 2.04-01-2017);

район по скоростному напору ветра - III (Wo= 38 кг/м$^2$, СП РК 2.04-01-2017);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

### 6.2. Проектные решения

Проектом предусмотрено: наружные ремонтные работы; подъездные ремонтные работы; ремонтные работы подвала; полная замена мягкой кровли; ремонт систем отопления; ремонт системы водопровода и канализации, ремонт электрических сетей.

**6.2.1 Архитектурно-планировочные решения**

Рабочий проект **«Модернизация многоэтажного жилого дома №32 по ул. Желтоксан в г. Кызылорда»** разработаны на основании задания на проектирование, техническое обследование, дефектный акт с учетом функционального назначения объектов, необходимого уровня комфортности. Объемно-планировочное решение – индивидуальное в соответствии с требованиями: СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий» и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание жилого дома имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 50,86х12,13м. Высота помещении от пола до потолка – 2,7 м.

Уровень ответственности здания – II (технический не сложный).

Степень огнестойкости – II.

Согласно утвержденному заданию на проектирование, составленного на основании дефектного акта по результатам обследования и технического заключения о состоянии здания и инженерных сетей здания данным проектом предусмотрены следующие виды работ:

1. Наружные работы:

Фасад – полная покраска фасадной краской фасаген;

- устройство отмостки вокруг здания шириной 1000 мм, бетон марки В7,5;

2. Внутренние работы:

- подъездные внутренние отделочные работы;
- замена оконных блоков подъездов;
- замена подъездных металлических дверей на домофонные;
- полная замена совмещенной кровли;
- замена люков на кровлю;
- установка металлических стремянок для выхода на кровлю.
- усиление лестничных маршей, ремонт покраска перил;
- ремонт систем отопления, водоснабжения и канализации, электроснабжения;
- возведение кирпичной кладки вентшахт, полная штукатурка вентшахт, установка плит покрытия вентшахт;
- устройство цементной стяжки покрытия кровли.

**6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы**

Инженерные сети разработаны согласно задания на проектирование.

***Отопление***

Существующее положение системы отопления:

Система отопления: однотрубная, с нижней разводкой. Способ прокладки - открытый. Магистральные трубопроводы стальные бесшовные, подводки к отопительным приборам из полипропиленовых труб.

Тип отопительных приборов на лестничных клетках: радиаторы чугунные.

В ходе технического обследования обнаружено: массовое повреждение трубопроводов (стояков и магистралей), сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (хомуты, заварка), неудовлетворительная работа отопительных приборов и запорной арматуры, их закипание; Физический износ составляет 61-80%. Требуется полная замена системы отопления в подвале и отопительных приборов на лестничных клетках.

**Отопление (проектные решения)**

Система отопления предусмотрена однотрубная с нижней разводкой. Способ прокладки - открытый. Тепловые сети Ду80мм от ввода до теплового узла прокладывается на существующих низких опорах. Количество вводов-2.

Согласно заданию на проектирование магистральные трубопроводы отопления приняты из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78, подводки к отопительным приборам на лестничных клетках из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, а основные стояки из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

В качестве нагревательных приборов на лестничных клетках приняты радиаторы чугунные "М-140А" F=0,150 кВт секционные не изменяя фактическое количество. Отопительные приборы устанавливаются только на лестничных клетках на промежуточных этажах между первым и вторым этажах с подключением к магистральной сети. Удаление воздуха осуществляется через краны Маевского установленные в верхних пробках радиаторов.

Тепловой узел:

Проектом предусмотрена замена трех элеваторных узлов. Тепловые счетчики устанавливаются на вводах.

В качестве учета тепла принят теплосчетчик-регистратор "Термотроник" ТВ7-01 Ду50мм в составе:

- расходомер Питерфлоу РС Ду50мм;
- вычислитель тепловой энергии ТВ7-01;
- термопреобразователи КТПТР Pt 500;
- блок вторичного питания 220/12;

Трубопроводы стальные окрашиваются за 2 раза по грунту ГФ-021. Тепловая изоляция труб теплоизоляционными цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем толщина слоя 40мм по ГОСТ 23208-2003. Покровный слой из фольгоизола ГОСТ 20429.

Толщина основного слоя изоляции магистральных трубопроводов отопления - 40мм. Подсоединение существующих стояков к магистральным трубопроводам осуществляется с помощью запорно-регулирущих арматур со сливом воды в нижних точках каждого стояка. Нагревательные приборы на лестничных клетках после монтажа и гидравлических испытаний очищаются от грязи и ржавчины окрашиваются масляной краской за 2 раза. Монтаж систем вентиляции выполнить в соответствии с СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы"

Температура внутреннего воздуха в помещениях принята согласно СП РК 3.02-107-2014 и СН РК 3.02-07-2014 параметры теплоносителя в системе отопления:

| № | Наименование потребителя | Расход тепла, Вт/час | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | на отопление | на вентеляцию | на горячее водоснабжение | общий |
| 1 | Модернизация жилого дома №32 по улице Желтоксан в г.Кызылорда | 105294 | - | - | 105294 |

***Водоснабжение и канализация***

Водопровод, канализация запроектирован в соответствии СН РК 4.01- 01-2011.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрена.

Диаметры магистральных сетей водоснабжения, ввода водопровода, калибр водомера из расчета компоновки жилого дома. Монтаж систем водопровода, канализации производить в соответствии СНиП III-28-75.

Трубопроводы холодного водоснабжения, прокладываемые в техническом подполье. Монтаж сетей водопровода предусматриваются из трубы полиэтиленовые по ГОСТ 18599-01.

Таблица расчетных расходов.

| **Потребители** | **Q, м$^3$/сут** | **Q, м$^3$/ч** | **q, л/с** |
|---|---|---|---|
| (холодное водоснабж. В1) | 17,28 | 1,64 | 1,12 |
| ( в т.ч. горячее водосн Т3) | | | |
| Канализация | 17,28 | 1,64 | 1,60 |

Система канализации принята производственного и бытового назначения. Выпуски канализации из здании- полиэтиленовые канализационные трубы ГОСТ 18599-01; остальные полиэтиленовые ГОСТ 22689-89;

Сброс стоков осуществляется самотеком к выпускам во внутриплощадочную сеть объекта. Внутренние канализационные сети и фасонные части к ним выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89. Соединение раструбное на резиновых кольцах, выпуски из полиэтиленовые канализационные трубы ГОСТ 18599-01. Водосток самотечные. Проектом предусмотрено замена дождевых труб на техническом этаже (ниже кровли) и соединяется к бытовому стоку.

**Прокладка трубопроводов**

Прокладка трубопроводов следует произвести согласно СН РК 4.01-05-2002 п.5.3.

Проектируемые полиэтиленовые трубы монтируются открыто по потолку и стенам подвального помещения жилого дома. С учетом свойств полиэтиленовых труб и соединительных частей трубопровода проектом предусмотрены креплении хомут) для стен- крепление в виде кран штейна выполненного из угольника после чего трубопровод крепится клипсами, для потолка- хомутообразное крепление из стальных угольников после чего трубопроводы крепятся клипсами. Соединение труб на сварке произвести согласно СН РК 4.01-05-2002 п. 5.3.1.

При горизонтальной прокладке участки водопроводных линий из пластмассовых труб следует прокладывать выше канализационных трубопроводов. При невозможности обеспечить прокладку выше канализационного трубопровода, транспортирующего агрессивные, токсичные, пахучие жидкости, водопровод следует проектировать из труб только со сварными или клеевыми соединениями.

Согласно СН РК п 5.3.2 «прокладка трубопровода без защиты от механического повреждения» подвал закрывается дверью и запирается замками.

Для запорных и водоразборных арматур и на всех участках предусмотрены неподвижные креплении.

Согласно СН РК п 5.3.8 и 5.3.10 при сборке фланцевых соединений трубопроводов запрещается устранение перекоса фланцев путем неравномерного натягивания болтов и устранение зазоров между фланцами при помощи клиновых прокладок и шайб.

***Электротехническая часть, слаботочные сети и устройства***

Все технические решения по разделу выполнены согласно требованиям:

- СН РК 1.02-03-2011 “Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство”;

-ПУЭ РК 2015г ."Правила устройства электроустановок".

- СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования”

- СН РК 3.02-01-2018 “Здания жилые многоквартирные”

- СН РК 4.04-07-2019” Электротехнические устройства”;

- СН РК 3.02-10-2010* “Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий ”

- ГОСТ 21.608-2014 “СПДС. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения”;

- ГОСТ 21.613-2014 “СПДС. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования”;

- СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение".

- ГОСТ21.101-97 “Основные требования к проектной и рабочей документации”.

- ГОСТ 21.110-2013 “Спецификация оборудования, изделий и материалов”

*Существующее положение*

В связи с неудовлетворительным состоянием электрооборудования, питающих кабелей и распределительных сетей распределительных устройств 0,4кВ от существующего ВРУ 1-45-01УХЛ4 и ШРЭ-1-1-4 пришедшие в полную негодность и улучшения качества электроснабжения возникла необходимость реконструкции данного объекта.

**Электрооборудование**

Для проведения капитального ремонта объекта по адресу улица Желтоксан дом №32, заменить существующее ВРУ-0,4кВ пришедшее в полную негодность на новое ВРУ1-22-55УХЛ4. Заменить существующие этажные щитки на ЩЭ3402УХЛ4.

Заменить распределительный кабель от вводно-распределительного шкафа до квартирных щитков АВВГ 3х6+1х6мм$^2$ на АПВ 4(1х25мм$^2$). Магистральные линии до протяжных коробов провести кабелем АПВ 4(1х35мм$^2$) Освещение фасадов осуществлется светодиодными светильниками типа СКУ-100 Вт «Кобра». Для освещения лестничних клеток применено энергосберегающее оборудование, применены плафоновые светодиодные светильники серии «Вега» с кратковременным включением освещения с помощью датчиков движения. В рабочем режиме потребление энергии-9Вт а в дежурном режиме-2Вт, антивандального исполнения, освещенность составляет 900ЛК. Освещение входного тамбура с помощью потолочных светодиодных светильников с датчиками движения для ЖКХ типа СДП 8С потребление энергии 8 Вт. Учет электроэнергии общедомовых потребителей предусмотрен счетчиком установленным на ВРУ, поквартирный учет электроэнергии счетчиками установленными на этажных щитках ЩЭ3402УХЛ4.

Удельный расчет мощности электроприемников жилого дома производился с учетом (общей площади квартир, установок кондиционеров, аристонов и современного оборудования) согласно требованиям раздела 7 «Электрические нагрузки» п.п. 7.1. «Электрические нагрузки жилых здании», СП РК 4.04-106-2013 с учетом данных таблицы 6 «Удельные расчетные электрические нагрузки типовых жилищ (не комфортных)».

*Защитные мероприятия*

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление или зануление.

На проектируемом объекте для питания электропотребителей принята четырёхпроводная система напряжения ~380/220 В с глухозаземленной нейтралью.

Защитное зануление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

Занулению подлежат металлические корпуса всех электрических аппаратов и светильников, вторичные обмотки измерительных трансформаторов, металлические корпуса и каркасы распределительных щитов, шкафов управления, кабельные конструкции, металлические оболочки и брони питающих кабелей, стальные трубы электропроводки и другие металлические конструкции, связанные с установкой электрооборудования.

**Слаботочные устройства**

**Многоквартирный домофон Vizit**

Чертежи настоящего раздела разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта.

К существующему положению объекта относятся наружные слаботочные сети телефонизации, внутриквартирные слаботочные сети.

Объектом предусмотрены установки домофонов в подъездах.

Основными функциональными возможностями аудио-домофонов являются:

- вызов от входной двери нужного вам абонента;
- ведение переговоров с посетителем;
- дистанционное открывание замка на входной двери;
- открывание замка с помощью электронных ключей или с помощью цифрового кода.

Дистанционно управляемый замок обеспечивает фиксацию двери в закрытом положении и открывание замка по команде от абонента, от электронного ключа или цифрового кода. Доводчик производит закрывание двери до срабатывания замка после прохода каждого посетителя.

Конструктивно домофоны и видеодомофоны состоят из следующих элементов:

- антивандального блока вызова; (3шт);
- абонентского устройства: трубка - для аудиодомофона;
- процессора (3шт);
- блока питания (3шт).

**6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.**

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», действующих норм проектирования, ППБ, БППБ, уставов и наставлении.

При ведении строительно-монтажных и ремонтных работ должны быть выполнены требования и правила пожарной безопасности при производстве работ. Объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения, (огнетушитель, кошма, ящик с песком и т.д.) содержащиеся в исправном состоянии и постоянной готовности к действию в соответствии с нормами наличия первичных средств пожаротушения для складских и производственных помещений.

При эксплуатации и ремонтных работ кровли необходимо соблюдать все требования противопожарной безопасности. Для предотвращения пожаров следует содержать в исправности электропроводку, не допускать захламления помещений, территорий и рабочих мест.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

- выборы проводов, кабелей, щитков освещения, светильников в соответствии с требованием ПУЭ РК.
- зануление корпусов электроустановок и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованием ПУЭ РК.
- все деревянные элементы обработать антипиреном, огнезащитной обработке.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам**

Рабочим проектом **«Модернизация многоэтажного жилого дома №32 по ул. Желтоксан в г. Кызылорда»** предусмотрены капитальный ремонт многоэтажного жилого дома по ул. Желтоксан 32 в г. Кызылорда Кызылординской области. Год постройки 48-квартирного жилого дома - 1967 г. Жилой дом прямоугольной формы в плане с размерами в осях 50,86х12,16 м, четырехэтажный, трехподъездный. Здание из жженного

кирпича. Высота этажа – 3,0 м. Фундаменты– сборные железобетонные. Мелкие трещины в цоколе, местные нарушения штукатурного слоя цоколя. Полная штукатурка цоколя и окраска фасада (со всех сторон) фасадной краской фасаген; - кровля – совмещенная, не вентилируемая, двускатная из рулонных материалов, (существующая покрытия кровли из рубероида 2-х слоя) наблюдаются: массовые разрушение, верхнего и местами нижних слоев покрытия, вздутия, требующие замены кровельного покрытия. Утеплитель в удовлетворительном состоянии. Необходимо полная замена покрытия кровли. Массовые разрушение покрытия вент. шахт. Требуется отштукатурить и покрасить вент.шахт и будки. Необходима полная восстановление кирпичный кладки и зонтов вент.шахт. Замена люка и покрытие будки (выход на кровлю); - козырек входа – мелкие повреждение в плитах, требуется замена. Окна и двери подъездные – а) оконные блоки деревянные – оконные переплеты, коробка и подоконная доска местами поражены гнилью и жучком, створки не открываются или выпадают; все сопряжения нарушены; б) двери - металлические – коррозия деталей дверных полотен и коробки местами, повреждения заполнений дверей. -внутренняя отделки в подъездах – штукатурка с побелкой, наблюдаются выпучивание и отпадение штукатурки местами менее 10м$^2$; -масляная окраска стен высотой 300 мм – наблюдается массовые пятна; отслоение вздутия и отпадения окрасочного слоя со шпаклевкой; - наружная отделка - кирпичные, штукатурка с побелкой, необходимо штукатурить отслоенные места, окрасить фасадной краской типа «Фасаген»; - лестничный марш и площадка – сборные железобетонные. Выбоины и сколы местами в ступенях и площадок поручней местами отсутствуют. Требуется заделка отбитых мест (усиление железобетонных лестничных марши) и полная замена поручней. Физический износ – 41-60%; - лестничная клетка - массовые разрушение покрытия пола, керамические плитки изломы, множественные выбоины. Необходима полная замена покрытия пола керамической плиткой; - крыльцо – отсутствует. Отопление – центральное – массовые повреждения трубопроводов, сильное поражение ржавчиной, неудовлетворительная работа отопительных приборов и запорной арматуры. Состояние неудовлетворительное. Канализация – централизованное из чугунных труб. Находятся в неудовлетворительном состоянии, прогнившие, стыки труб протекают, имеется большое количество хомутов, следы замены отдельными местами труб, наличие трещин, подвал залит сточными водами. Водопровод – централизованное. Полное расстройство системы, выход из строя арматуры, большое количество хомутов, большая коррозия элементов системы; -электроснабжение - централизованное, наблюдаются разрушение систем электропроводки, повреждение и потеря эластичности изоляции проводов внутренних сетей неисправность распределительных устройств ВРУ. Проектом предусмотрено: - наружные работы: фасад полная окраска фасадной краской фасаген, частичная штукатурка цементно – песчаным растворам (30%); замена подъездных оконных блоков на металлопластиковые; замена металлических дверей на металлические.;.- отмостка по периметру зданий шириной 1000 мм, замена козырька на металлические; - подъездные работы: штукатурка стен, левкас, водоэмульсионная окраска; масляная окраска стен 300 мм; керамическая плитка полов; затирка, левкас, водоэмульсионная окраска потолка; ремонт и покраска лестничных маршей и перил; установка деревянных дверных блоков в подъезде; устройство лестничных ступеней; - замена совмещенной кровли на совмещенную, в том числе: возводимая кирпичная кладка вен.шахт; полное штукатурка стен вентшахт и будки, установка зантов вентшахт; замена люков (700-700), замена покрытия будки на кровле, люк; устройства покрытие кровли Рукан 31 СПП/32СКПН 2-слоя; устройство цементная стяжка М:50 покрытия кровли 20мм; - ремонт систем отопления; - ремонт системы водопровода. Источником теплоснабжения является Кызылординский ТЭЦ с параметрами теплоностеля 110-70С. Теплоносителем для системы отопления является вода с параметрами после элеватора Т1=95 С, Т2=70С. Давление на подаче тепловой сети 1,8атм, на обратке 1.62атм.- ремонт электрических сетей. Система отопления предусмотрена однотрубная с нижней разводкой. Способ

прокладки - открытый. Тепловые сети Ду80мм от ввода до теплового узла прокладывается на существующих низких опорах. Количество вводов-2. качестве нагревательных приборов на лестничных клетках приняты радиаторы чугунные "М-140А" F=0,150 кВт секционные не изменяя фактическое количество. Отопительные приборы устанавливаются только на лестничных клетках на промежуточных этажах между первым и вторым этажах с подключением к магистральной сети. Удаление воздуха осуществляется через кранами Маевского установленные в верхних пробках радиаторов. Проектом предусмотрена замена трех элеваторных узлов. Тепловые счетчики устанавливаются на вводах. В качестве учета тепла принят теплосчетчик-регистратор "Термотроник" ТВ7-01 Ду50мм в составе: -расходомер Питерфлоу РС Ду50мм; -вычислитель тепловой энергии ТВ7-01; -термопреобразователи КТПТР Pt 500; -блок вторичного питания 220/12;расчетный расход тепла на отопление составляет 105294 Вт. Водоснабжение – от существующего водопровода. Расчетный расход воды составляет 17,28 м$^3$/сутки, водоотведение - 17,28 м$^3$/сутки. Система канализации принята производственного и бытового назначения. Сброс стоков осуществляется самотеком к выпускам во внутриплощадочную сеть объекта. Водосток самотечные. Проектом предусмотрено замена дождевых труб на техническом этаже (ниже кровли) и соединяется к бытовому стоку. связи с неудовлетворительным состоянием электрооборудования, питающих кабелей и распределительных сетей распределительных устройств 0,4кВ от существующего ВРУ 1-45-01УХЛ4 и ШРЭ-1-1-4 пришедшие в полную негодность и улучшения качества электроснабжения возникла необходимость реконструкции электроснабжения данного объекта, а именно: замена существующего ВРУ-0,4кВ пришедшее в полную негодность на новое ВРУ1-22-55УХЛ4; замена существующих этажных щитков на ЩЭ3402УХЛ4; замена распределительных кабеля от вводно-распределительного шкафа до квартирных щитков АВВГ 3х6+1х6мм2 на АПВ 4(1х25мм2). Согласно расчетов при строительстве будут задействованы 13 источников загрязнения атмосферного воздуха, из которых 5 – организованные. При этом воздух будет загрязняться вредными веществами 20 наименований. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК №125 от 24.02.15г.

**6.6. Организация строительства.**

Раздел разработан в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Продолжительность строительства составляет 2 месяца, в том числе подготовительный.

Начало реализации строительства – 2-3 квартал 2023 года согласно письма ТОО «Қызылорда Тазалығы» №335 от 03 декабря 2021 года.

**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 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке для строительства объектов за счет

бюджетных средств и иных форм государственных инвестиции в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обосновании и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства здании и сооружении. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020, выпуск 1;

Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2019 (МАФ);

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 22;

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 22;

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 21;

Сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменении и дополнении, выпуск 15;

Сборник сметных тарифов в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, вып.1;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020, вып.22;

Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2021 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, вып.4;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-08-2021, вып.2;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

Перечень оборудовании и материалов, изделии с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

Затраты связанные с дополнительной оплатой в зонах экологического бедствия и радиационного риска (согласно Расчета).

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-нқ);

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению

дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Затраты на строительство временных здании и сооружении (НДЗ РК 8.04-05-2015)

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2021 год – 2917 тенге.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

**При выдаче положительного заключения**

**7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Фрост KZ» в рабочий проект **«Модернизация многоэтажного жилого дома №32 по ул. Желтоксан в г. Кызылорда»** внесены следующие изменения и дополнения:

**По разделу архитектурно-строительная часть:**

7.2.1. Представлена откорректированная общая пояснительная записка.

**По разделу сметная документация:**

7.2.2. Сметная документация представлена в последней редакции АВС 4.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №5

| п/п | Наименование показателей | Единицы измерения | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021-2023 года, в том числе | млн.тенге | 47,127 | 49,638 |
| | СМР | млн.тенге | 31,851 | 33,735 |
| | Оборудование | млн.тенге | 0,724 | 0,756 |
| | Прочие затраты | млн.тенге | 14,552 | 15,147 |
| | Из них в ценах | | | |
| | 2021 г. (ПИР, экспертиза) | млн.тенге | 4,277 | 4,277 |
| | 2023 год | млн.тенге | 42,850 | 45,361 |
| 2 | Продолжительность строительства | мес. | 2 | 2 |
| 3 | Вид строительства | модернизация | | |

**7.2 Оценка проектных решений.**

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №377 от 29 июня 2020 года разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «**Модернизация многоэтажного жилого дома №32 по ул. Желтоксан в г. Кызылорда**» разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

**8. ВЫВОД:**

**8.1.** С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Модернизация многоэтажного жилого дома №32 по ул. Желтоксан в г. Кызылорда»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2021-2023 года, млн.тенге | - 49,638 |
| СМР, млн.тенге | - 33,735 |
| оборудование, млн.тенге | - 0,756 |
| прочие затраты, млн.тенге | - 15,147 |
| Продолжительность строительства, мес. | - 2 |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Қызылорда Тазалығы», в соответствии с условием договора №Фрост-0316 от 07 декабря 2021 года.

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

**8.1 «Қызылорда қаласы Желтоқсан көшесі бойынша № 32 көп қабатты тұрғын үйді жаңғырту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| 2021-2023 жылдың қолданыстағы және болжамды баға деңгейінде құрылыстың жалпы құны, оның ішінде: | - 49,638 |
| құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге | - 33,735 |
| құрал-жабдықтар, млн. теңге | - 0,756 |
| өзге де шығындар, млн. теңге | - 15,147 |
| құрылысының ұзақтығы, ай | - 2 |

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 07 желтоқсанындағы №Фрост-0316 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қызылорда Тазалығы» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

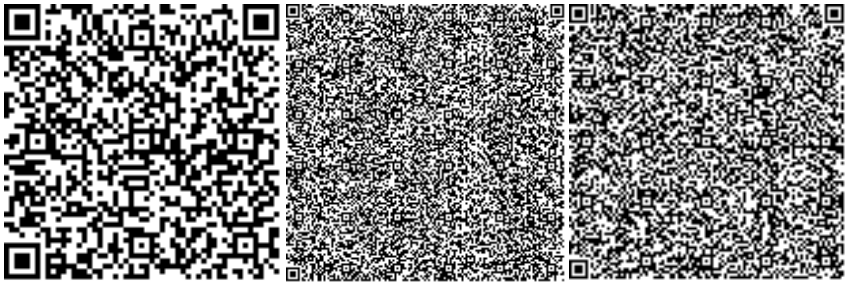
8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Дуйсенбаева Д.Н.

Директор

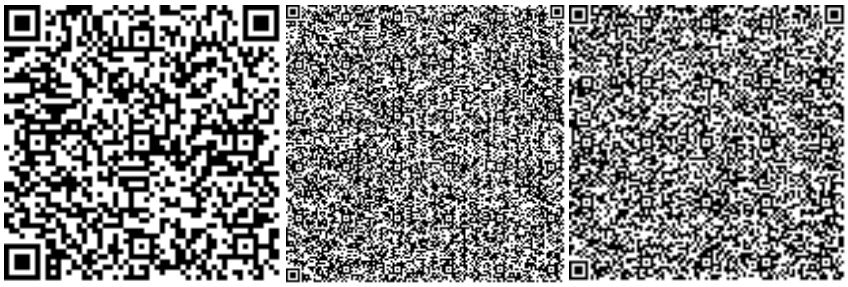
ТОО "Фрост KZ"



Жубатканов М.А.

Эксперт

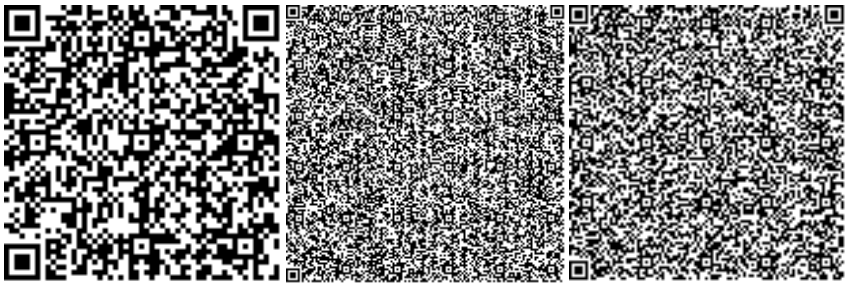
ТОО "Фрост KZ"



Алдиярова К.Б.

Специалист

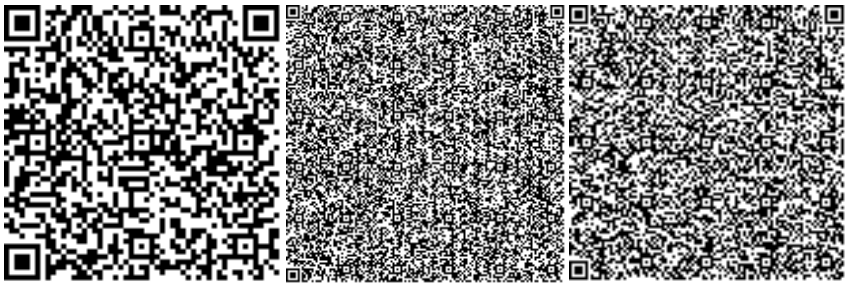
ТОО "Фрост KZ"



Ушатова К.А.

Ведущий специалист

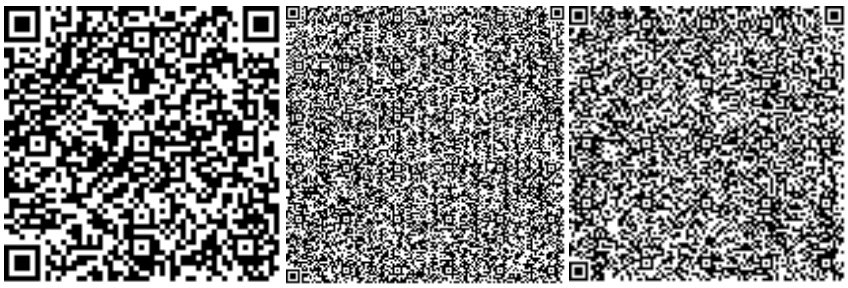
ТОО "Фрост KZ"



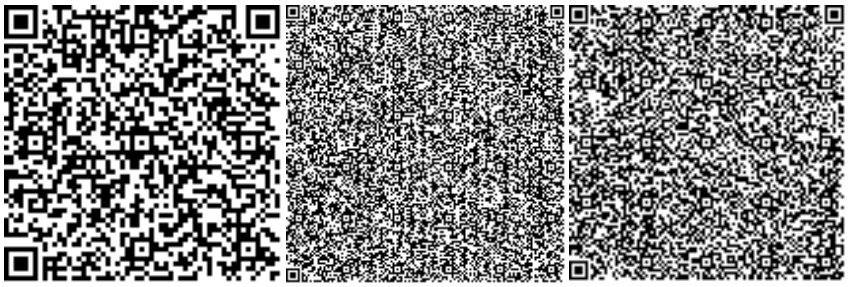
АХМЕТОВ Қ.Б.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"



Пиримжанова А.Б.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"