**«**Шымкент қаласы, Енбекші ауданы, 16 шағын ауданы, 12 үй, 32 пәтерді қайта құрылымдау және дүкенмен дәріхана құрылысы**»** жұмыс жобасы бойынша

28.06.2022 ж. № ЕТ-0112/22

**(оң)**

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Бекжанова Е.У» Жеке тұлға

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Time Проект» ЖШС

Түркістан қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Енбекші ауданы, 16 шағын ауданы, 12 үй, 32 пәтерді қайта құрылымдау және дүкенмен дәріхана құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Ekspertiza-TaRa» ЖШС-мен берілді.

«Ekspertiza-TaRa» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ
**(положительное)**
№ ЕТ-0112/22 от 28.06.2022 г.

по рабочему проекту
**«**Реконструкция квартиры с строительством пристройки аптеки и магазина по адресу город Шымкент, Енбекшинский район, 16 мкр, дом 12, кв.32**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
Частное лицо «Бекжанова Е.У»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Time Проект»

г. Туркестан

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Реконструкция квартиры с строительством пристройки аптеки и магазина по адресу город Шымкент, Енбекшинский район, 16 мкр, дом 12, кв.32» выдано ТОО «Ekspertiza-TaRa»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Ekspertiza-TaRa»

**1.НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Реконструкция квартиры с строительством пристройки аптеки и магазина по адресу город Шымкент, Енбекшинский район, 16 мкр, дом 12, кв.32».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с трех сторонним договором № 34 от 13.06.2022 года, между ТОО «Ekspertiza-TaRa» с ЧЛ «Бекжанова Е.У» и ТОО «Time Проект» на основании письма заказчика № 01 от 06.06.2022 года.

**2.ЗАКАЗЧИК:** Частное лицо «Бекжанова Е.У»

**3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Time Проект». Государственная лицензия ГСЛ 19020970 от 18.10.2019 года. Категория **|||**. Выданные «Государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Шымкент". Акимат города Шымкент». Приложение к лицензии № 19020970 от 18.10.2019 года.

**4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** частные инвестиции.

**5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 22.08.2021 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства акимата г Шымкент» № 108 от 23.04.2019 года;
- акт на право постянного землепользования за кадастровым номером: 19-309-027-1059;
- договор купли продажи № 003/892 от 04. 03. 2017 года;
- акт на право постянного землепользования за кадастровым номером: 19-309-027-1067;
- договор купли продажи № 001/075 от 16. 02. 2018 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 02 от 06.06.2022 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 01 от 06.06.2022 года;
- письмо финансирование заказчика № 03 от 06.06.2022 года;
- топографическая съемка, выполненная Тоо «ГЕО - Инженерные Изыскания» от 2021 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» (Лицензия ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 года, выданные Агенство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 года;

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Согласовано с заместителем руководителя ГУ «Управление архитектуры и градостроительства акимата г Шымкент» от 23.04.2019 года;

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Том 1. Книга 1 Общая пояснительная записка
Том 1. Книга 2 Паспорт проекта
Том 1. Книга 3 Энергетический паспорт
Том 1. Книга 4 Проект организации строительства
Том 2. Альбом 1. Генеральный план
Том 2. Альбом 2. Архитектурно-строительные решения
Том 2. Альбом 3. Отопление и вентиляция
Том 2. Альбом 4. Водопровод и канализация
Том 2. Альбом 5. Электротехническая часть
Том 2. Альбом 6. Пожарная сигнализация. Системы связи

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью объекта является реконструкция квартиры с строительством пристройки аптеки и магазина по адресу город Шымкент, Енбекшинский район, 16 мкр, дом 12, кв.32;

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:**

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Площадка под реконструкция квартиры с строительством пристройки аптеки и магазина по адресу город Шымкент, Енбекшинский район, 16 мкр, дом 12, кв.32.

**Климатическая справка.**

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 44,2;

абсолютная минимальная -30,3;

наиболее холодной пятидневки -17;

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;

обеспеченностью 0,92 -16,9;

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;

обеспеченностью 0,92 -14,3.

Температура воздуха в 0С: обеспеченностью 0,94 -4,5;

среднегодовая +12,6.

Среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.

Средняя температура воздуха в январе (в Со)- 1,5.

Средняя температура воздуха в июле(в Со)+ 26,4.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм – 210.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.

Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,35.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,45.

Район по весу снегового покрова – I. Sg = 0,8 кПа (80 кгс/м3); табл. 4*.

Высота снежного покрова, см:

средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;

максимальная из наибольших декадных - 62,0;

максимально суточная за зиму на последний день декады - 59,0.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.

Район по давлению ветра –IV, давление ветра -0,77 кПа.

Район по толщине стенки гололеда – III. В = 10 мм;

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

**Вертикальная планировка**

Участок строительство по адресу город Шымкент, Енбекшинский район, 16 мкр, дом 12, кв.32.

Данным проектом предусматривается реконструкция квартиры с строительством пристройки аптеки и магазина по адресу город Шымкент, Енбекшинский район, 16 мкр, дом 12, кв.32. Вся территорий огораживается на металлической ограды. На территорию предусмотрено 2 въезда с устройством воротом.

Взаимное расположение и посадка здании выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдений требований по размещению зданий и сооружений.

**ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА**

Рельеф площадки относительно не ровный, с общим уклоном от юга на севера. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 1000.0 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0.1м. Отвод ливневых вод с кровли здания, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. ВЫНОС ОБЪЕКТА В НАТУРУ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ВЫПОЛНИВШЕЙ ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ СЪЕМКУ, ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И РАЙОННОЙ АРХИТЕКТУРЫ.

**ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населеных пунктов». Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

**БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ**

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных покрытия проезда и тротуаров, вокруг здания бетонная отмостка, устройство малых архитектурных форм (лестница, урна для мусора и спортивный сооружения) и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады озеленении выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до здания и подземных инженерных сетей.

**РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН**

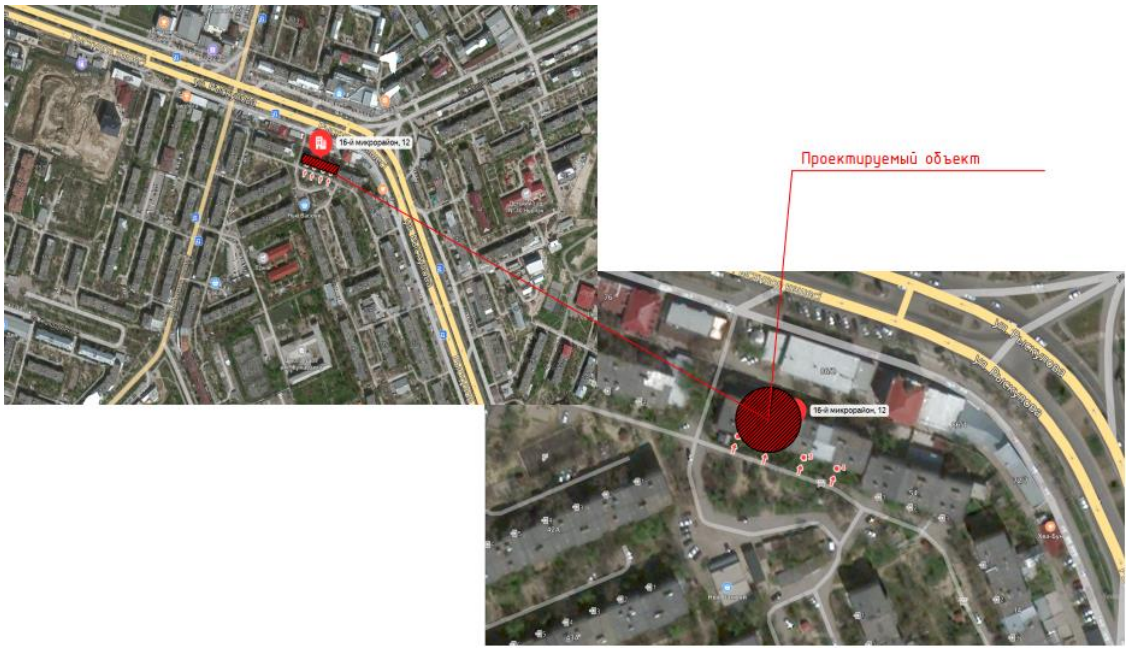
Привязка зданий и сооружений дана от граница участка. Разбивочный план выполнено размерный привязкой. Топографической съемке выполненной ТОО "ГЕО - Инженерные Изыскания" в 2020 году. ВЫНОС ОБЪЕКТА В НАТУРУ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ВЫПОЛНИВШЕЙ ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ СЪЕМКУ, ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И РАЙОННОЕ АРХИТЕКТУРЫ.

**Технико-экономические показатели по генплану:**

Таблица №1

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | В границе участка | % общей площади | За границей участка (благоустройства) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 0.0033 | 100.00 | |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 25.10 | 76.00 | |
| 3 | Площадь покрытии | м2 | 4.95 | 15.00 | |
| 4 | Площадь существующий озеленения | м2 | 2.95 | 9.00 | |
| 5 | Площадь покрытий вне территорий | м2 | 10.00 | - | |

## Ситуационная схема




### 6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание аптеки и магазина по адресу город Шымкент, Енбекшинский район, 16 мкр, дом 12, кв.32 согласно технологическим требованиям и условиям максимальной компактности.

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - III.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Объемно-планировочные решения магазина разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника» и заданием на проектирование.

Здание магазина одноэтажное, без подвала прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 5.30х4.00м. Высота помещений от пола до потолка -3,00 м.

Внутренняя отделка-улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей шпатлевкой «Алинекс», в зависимости от назначения помещений: водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой.

Наружная отделка - облицовка травертином, улучшенная штукатурка, с декоративной отделкой «Аспол» с последующей поливинилацетатной покраской в соответствии с цветовым решением фасадов.

### Объемно планировочные показатели

**Таблица №2**

| /п. | Наименование показателя | Единица измерения | Количество |
|---|---|---|---|
| | Количество этажей | эт | 1 |
| | Строительный объем | м3 | 100.40 |
| | Площадь застройки | м2 | 25.10 |
| | Общая площадь помещений | м2 | 19.60 |

**Конструктивные решения**

Конструктивные решения приняты с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 "Строительство в сейсмических районах".

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную надежность здания с учетом строительства в районе с сейсмичностью 6 баллов.

Уровень ответственности - технически сложный II (нормальный).

Степень огнестойкости - II.

Расчетно-конструктивная схема каркасная.

Здание решено в жесткой конструктивной схеме с рамной конструкцией с железобетонным сквозным армированием.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих рам и плит покрытия.

Расчет пространственной схемы здания и фундаментов выполнен на программном комплексе «Лира 9,6». По результатам пространственного расчета каркаса здания определены внутренние усилия (M, N. Q), РСУ, перемещения, периоды колебаний, веса масс в узлах, площадь рабочей и поперечной арматуры в сечениях элементов.

Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 и данных инженерно-геологических изысканий. Основанием фундаментов служит искусственное основание.

Максимальное давление на основание под подошвой фундамента не превышает расчетного сопротивления грунта после уплотнения принятого на основании СН РК 5.01-02-2013 «Основание зданий и сооружений» и указанного в расчетах.

Все работы по подготовке основания должны вестись под контролем инженера технического надзора. При проведении работ по подготовке основания обязательным условием является проведение лабораторных исследований грунта в каждом слое.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 520,50 на генеральном плане.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

-фундаменты - ленточные монолитные из бетона класса В15 (W4, F50),таврового сечения, шириной 1,2м с армированием подошвы арматурными сетками ГОСТ 5781-91*; под стойки рам - столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В15, марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50, столбчатые фундаменты приняты двухступенчатыми с размерами подошвы 2,0х2,0м и верхней ступени 1,2х1,2 высота ступеней 0,4м; подошва фундаментов армируется сварными сетками из арматуры класса AIII (A400) диаметром 10 мм, предусмотрены выпуски из арматурных стержней класса AIII (A400) диаметрами 25 мм, 28 мм с поперечной арматурой класса AI (A240) диаметром 8 мм.

-наружные стены из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками;

-наружные стены толщиной 380 мм; армирование стен выполнено на основании СНиП РК 2.03-30-2006 п. 7.100, 7.101 и узлам серии 2.130-6с вып.1.

-перегородки - кирпичные из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм; армирование перегородок выполнено на основании СНиП РК 2.03-30-2006 п. 7.38.3 и узлам серии 2.130-6с вып.1; перегородки к стенам и к колоннам прикреплены шагом 1500 мм, а при длине перегородок более трех метров и к перекрытию с помощью гибких металлических креплений; по верху перегородок предусмотрен обвязочный монолитный пояс.

-сердечники - монолитные железобетонные 130х380 мм из бетона класса В15, армированные продольными стержнями диаметром 12 мм класса арматуры А-III (А400), соединительные стержни из арматурных стержней диаметром 6 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*;

-рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В 25 (W4, F50), сечение стоек 400х400 мм, ригелей принято 400х400 (h) мм.

-перекрытие-сборные многопустотные железобетонные панели перекрытия по серии 1.141.1-40с.

-антисейсмический пояс - монолитный железобетонный высотой 220 мм из бетона класса В12,5 с армированием по узлам 1, 7, 17, 23 серии 2.140.1-5с;

-перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15, сечением для стен 380х220 (h), для перегородок 120х150 (h), армированные продольной арматурой класса AIII (А400) диаметром 12 мм с поперечной арматурой класса AI (А240) диаметром 6 мм;

-крыша - чердачная со стропильными конструкциями из пиломатериалов хвойных пород.

кровля - из металлочерепицы «Монтеррей» по деревянным конструкциям;

- утеплитель - мин. плиты «Misot» толщиной 110мм;

-оконные блоки - из ПВХ профилей.

-дверные блоки - из ПВХ профилей и металлические по ГОСТ.

-полы керамические и деревянные;

-устройство крыльца с пандусом - уплотненный местный грунт, монолитный бетон класса В12,5, армированный сеткой 5Вр-1 по ГОСТ 8478-87, керамогранит с шероховатой поверхностью, ограждение из квадрата 30х2 по ГОСТ 8545-80, 8639-82, 8478-87, 103-94.

-отмостка - асфальтобетонная шириной 1,5 м по уплотненному основанию.

-цоколь-облицовка травертином, керамогранит темного цвета.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отметке -0,020 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

Обратная засыпка под полы и пазух фундаментов производится с послойным уплотнением вибротрамбовками из привозного суглинка без содержания пылеватых частиц с доведением до плотности сухого грунта - 1,7 т/м3.

Внутренняя отделка - по назначению помещений в соответствии с требованиями санитарных норм. (улучшенная штукатурка сплошное выравнивание сухой смесью типа «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской).

Наружная отделка-облицовка травертином, улучшенная штукатурка, с декоративной отделкой «Аспол» с последующей поливинилацетатной покраской в соответствии с цветовым решением фасадов;

**Защита строительных конструкций от коррозии**

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия

Фундаменты и другие железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СНиП РК 2.02-19-2004. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, нижняя поверхность настила из досок расположенного по нижним поясам ферм должна быть антисептирована антисептиками или обработана антисептическими пастами.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающим биозащитными и огнезащитными

свойствами. Состав ТХЭФ - это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 - 40%,

четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%

**Антипросадочные мероприятия**

Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Основанием фундаментов служит согласно инженерно-геологических изысканий суглинок непросадочный.

Проектом предусмотрены водозащитные мероприятия:

- планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод;

- вокруг здания устроены водонепроницаемые отмостки шириной 1,5м;

**Указания по производству работ в зимних условиях**

Данные указания выполняются в период производства бетонных работ при ожи-даемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С.

Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоно-смесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не менее 5°С. Допускается применение неотогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями. Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой.

В зимних условиях необходимо использовать бетоны и растворы с добавлением пластификаторов и противоморозных добавок согласно приложения 9 к СНиП РК 5.03.37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".

**Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002г. «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости. До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

Для противопожарной защиты деревянных конструкций следует использовать использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающим биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ - это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 - 40%,

четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%

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

**Отопление и вентиляция**

Отопление и вентиляция

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

- СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания"

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания"

**Отопления**

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -17°С. Источник теплоснабжения - котельная с параметрами теплоносителя 90°С-70°С (выполняется отдельным проектом).

В данном проекте была разработана горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам, проектом предусмотрено регулирование теплоотдачи при помощи термостатических клапанов установленных на подающих подводящих трубопроводах радиаторов.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. Трубопроводы системы стальные полипропиленовые армированные PPR SDR 7.4. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны "Маевского" из монтажного комплекта, установленные в верхних пробках нагревательных приборах.

На вводе в здание устанавливается блочный тепловой пункт типа "ЭнКо". Система ГВС подключается от теплового пункта через теплообменник.

Гидравлическое сопротивление системы отопления 23.6кПа.

**Основные показатели по чертежам ОВ**

**Таблица №3**

| Позиция по нплану | Наименование потребителя | Расход тепла, МВт/Гкал/час | | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | На отопление | На венти-ляцию | На гор.водос-набжение | На технол. нужды | Всего | |
| 1 | магазина | 44100 | 38000 | 20000 | | 102100 | |
| Всего | | | | | | | |

**Вентиляция**

В здании предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции. Вытяжная система оборудована канальным вентилятором фирмы "Келет", а приточная система приточной установкой фирмы "АВЗ". Приточная установка установлена в венткамере. В остальных помещениях запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали с последующей обшивкой негорючими материалами.

По окончании монтажных и наладочных работ все проходы трубопроводов через строительные конструкции заделать цементно-песчаным раствором.

Приточные установки подключаются к системе теплоснабжения для обогрева приточного воздуха в холодное время года.

**УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ**

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" иданным проектом.

Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материаломтрубчатым утеплителем типа "K-flex" толщиной 5 мм.

Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012*

После монтажа трубопроводы и рериcтр из гладких труб окрашивается поверхности эмалью за 2 раза ПФ115 и

грунтовка поверхности регистора за 1 раз ГФ-21.

**Хозяйственно-питьевой водопровод.**

Данный проект выполнен на основании: задания на проектирование

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан: СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений"; СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений"; СН РК 4.01-03-2013 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения"; СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";

В здании предусмотрены следующие системы:

а) хозяйственно-бытовый и противопожарный водопровод -"В1"

б) горячее водоснабжение -"Т3"(от электроводонагревателей)

в) канализация бытовая -"К1"

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.04-41-2011

Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации и прием в соответствии со СНиП 3.05.01-85*

**Хозяйственно-бытовый и противопожарный водопровод -"В1"**

Система водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. В проекте предусмотрен ввод водопровода с установкой отключающей арматуры. Внутренние сети холодного водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN10 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002, магистральные трубопроводы приняты из стальных труб. по ГОСТ 3262-75*

Согласно СН РК 4.01-02-2011 п.4.33 таблице 1 внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расход воды 2,5л/с, число струй-1.

**Горячее водоснабжение -"Т3**

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб марки PN15 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002.Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов".

**Канализация:**

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации. Монтаж канализационных трубопроводов выполнить из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.1-98. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

**Мероприятия по сейсмике.**

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м., который должен заполняться эластичным водо-и газонепроницаемым материалом.

В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение следует предусматривать бетонные упоры.

Для вводов, выпусков при пересечении трубопроводами стен и фундаментов - предусмотрены стальные гильзы и резиновые уплотнительное кольца согл. п.7.8,п.7.11, п.10.8, п.10.9, СНиП РК 4.01-41-2006*

**Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.**

Таблица №4

| Наименование системы | Расчетный расход | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | м³/сут | м³/час | л/сек | |
| Хоз.-питьевой водопровод | 5,95 | 1,155 | 0,3225 | |
| Хоз-бытовая канализация | 5,95 | 1,155 | 0,3225 | |
| | | | 0,806 | |

**Электротехническая часть**

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -III

Расчетная мощность -1,89кВт

Расчетный ток - 3,19А

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с светодиодными лампами и компактными люминесцентными лампами. Освещенность помещений принята согласно СП РК 2.04-104-2012. Управление освещением производится местными выключателями.

Распределительные сети выполнены кабелями не распространяющие горения ВВГнг с медными жилами. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения.

Электропроводки в жилом доме выполняются следующим образом:

- к светильникам -кабелями с медными жилами марки ВВГнг-3х1,5 в ПВХ трубах, заложенных в процессе возведения монолитных плит для перекрытий данного этажа;

- к выключателям, установленным на стене со стороны дверной ручки на высоте 1м от пола кабелем марки ВВГнг-3х1,5 и ВВГнг-3х2,5 в штрабах по месту;

- к розеткам, установленным в кухнях: на высоте 1 м. от пола (со стороны столов), на высоте 0.3м от пола (на противоположной стене), на высоте 1,7м для водонагревателя; в комнатах - на высоте 0.3м от пола, для ванной - на высоте 1,7 м. от пола - кабелем марки ВВГнг- 3х2.5 в штрабах по месту;

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ

**Пожарная сигнализация**

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации магазина.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45,тепловых типа ИП 101-1А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4,0м от стен и 8,5м между извещателями;

-тепловые -не более 2,0м от стен и 4,5м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-8", устанавливаемый в комнате персонала.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-8"осуществляется:

-основное ~220В от шита ПР, предусмотренного разделом ЭОМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи,встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ, проложенным по стене и потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки ПРППМ,проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

### 6.2.4 Антикоррозийные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные»

Лакокрасочные покрытия наносить в 2 слоя. Общая толщина покрытия 55мкм.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами – пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, деревянные конструкции кровли должны быть антисептированы антисептиками или обработаны антисептическими пастами.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий беззащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ – это раствор три-хлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 – 40%,

четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 – 60%

В качестве антисептиков допускается использовать водные растворы фтористого натрия концентрацией 3...4% по ГОСТ 4463-76 или водные растворы в концентрации 5...10% по ТУ 113-08-582-85. При этом необходима дальнейшая обработка деревянных конструкций антипиренами.

### 6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

**Противопожарные мероприятия**

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014. «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д» (электрощитовые, венткамеры, мастерские, лаборатории, загрузочные, кладовые), предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

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

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

**6.6 Организация строительства**

**Продолжительность строительства**

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства принимаем 4,5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

Начало строительство в 2023 году

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка проектных решений

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

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

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

### 7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Ekspertiza-TaRa» в рабочий проект **«Реконструкция квартиры с строительством пристройки аптеки и магазина по адресу город Шымкент, Енбекшинский район, 16 мкр, дом 12, кв.32»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Штамп согласования в общих данных проставлены и взаимосогласованы все разделы проекта между собой;

2. Ведомость ссылочных документов в общих данных дополнены действующие СНиПы и ГОСТы РК;

Архитектурно-строительная часть

3. В ведомости основных ссылочных документов откорректированы все недействующие СНиПы на действующие;

4. Штамп ГИПа в общих данных согласован;

5. В общих данных номера АПЗ, наименования ТОО выполненные геологический отчет и топографическую съемку заполнены;

6. Открывания дверей из всех помещений приняты по пути эвакуации по направлению выхода из здания, согласно п.6.2.10 СНиП РК 2.02-05-2009*;

7. В помещениях с мокрыми процессами предусмотрен уклон в полу и трапы, согласно СНИП РК 3.02-03-2003;

8. Лист АС-22. Отметки откорректированы согласно ГП;

Технологическое решение

9. Проставлены росписи на всех листах подписи ГАП и ГИПа;

10. В полном объеме представлен рабочих чертежей марки ТХ;

11. Количество параллелей в ОПЗ и на л.ТХ-2 откорректированы;

Генеральный план

12. Общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

13. В штампах на всех чертежах ПСД откорректированы штампы согласно ГОСТ 21.101-97. Подписи ГИПа;

14. В пояснительной записке раздел "Генеральный план" откорректирован и дополнен в соответствий с нормам и правилам;

Отопление и вентиляция

15. Исходные документы на проектирование дополнены в пояснительную записку;

16. Энергетический паспорт выполнен по СН РК 2.04-21-2004 Пр.5;

17. Отмененные ссылочные НТД откорректированы. Продолжительность отопительного периода откорректированы. План-схема выполнен, ввод теплоносителя согласно Приложение А ГОСТ 21.602-2016 указан;

18. Чертежи откорректированы согласно ГОСТ 21.602-2003, подпись ГИПа и исполнителей ВК, ЭС проставлены;

19. Уклоны, отметки системы отопления, теплоснабжение указаны на всех листах;

20. Лист ОВ-1 в основные показатели по чертежам ОВ наружная температура откорректирована согласно СП РК 2.04-01-2017 Климотология;

21. Лист ОВ-1. Источник теплоснабжения указан в общих указаниях;

22. Трубопроводы систем отопления через дверные проемы принята в конструкциях пола в гофротрубе;

23. Замечание принято. Штампы на всех листах откорректированы по ГОСТу Отопление и вентиляция;

24. Оборудование и материалы приняты производства Казахстан. Завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования в спецификациях оборудования указаны;

25. Системы приточной установки, теплоснабжение приточной установки пересчитаны и дополнены;

Водоснабжение и канализация

26. Представлен расчет водопотребления и водоотведения для данного объекта, в том числе, горячего водоснабжения. Расчет напоров, включая напор при пожаре. Гидравлический расчет. Расчет подбора счетчика учета водомерного узла;

27. Представлен согласование с смежными разделами (АР,ОВ,ЭЛ );

28. Листе ВК-1, указан номер, дату выдачи ТУ, на подключение к водопроводу. Указан гарантированный напор в точке врезки;

29. Показан на схеме, учтено в спецификации узел сопряжения полиэтиленовой трубы и стальной на вводе водопровода;

30. Общие данные и пояснительная записка откорректирована согласно выданными замечаниями;

31. Ревизии расставлены с учетом, требования п. 9.2.17 СН РК 4.01-0 1-2011;

32. Привязку магистральных трубопроводов, стояков, подъемов и опусков, санитарных приборов систем водоснабжения и канализации выполнены согласно требованию п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011;

33. В комплект душевых поддонов включено уравнители электрических потенциалов;

34. Водомерный узел исключен с раздела ВК. Согласно ТУ водомерный узел предусматривается в разделе НВК. Водосток с кровли здании предусматривается в разделе АР;

35. Во всех угловых штампах проставлен дата выполнения проектных решений.

Спецификация оборудования, изделия и материалов исправлено по (ГОСТ 21-601-2011, 9.4);

36. Спецификации оборудования и материалов откорректировано согласно замечаниям и исправленным чертежам;

Электроснабжение

37. В принципиальных схемах распределительной сети и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий произведен по условиям селективности защиты;

38. Питающие и распределительные сети выполнены кабелями и проводами с алюминиевыми жилами;

39. Схему групповой квартирной сети с указанием марки кабеля, сечении, способ прокладки, группы, длины кабелей, номиналы вводного и линейного коммутационного аппарата (автомата), марки и тип счетчика предоставлены;

40. Штепсельные розетки установлены в соответствие п.15.31 СП РК 4.04-106-2013*;

41. Уравнивание потенциалов душевых поддонов выполнены Согласно п.18.20 СП РК 4.04-106-2013*;

42. Прокладку кабеля в пустотах плит перекрытия выполнены по направлению пустот плит перекрытия АС части и без труб по пустотам плит, в схемах и спецификации откорректированы;

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

Таблица № 5

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Показатели | | Изменения - снижение + увеличение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявл. до эксперт. | Рекомен. к утвержд. | |
| 1 | Этажность здания | этаж | 1 | 1 | |
| 2 | Площадь участка | га | 0.0033 | 0.0033 | |
| 3 | Площадь застройки | $м^2$ | 25.10 | 25.10 | |
| 4 | Общая площадь | $м^2$ | 19.60 | 19.60 | |
| 5 | Строительный объем | $м^3$ | 100.40 | 100.40 | |
| 6 | Продолжительность строительства | месяцев | 4.5 | 4.5 | |

## 8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция квартиры с строительством пристройки аптеки и магазина по адресу город Шымкент, Енбекшинский район, 16 мкр, дом 12, кв.32»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану

1. Площадь участка 0.0033 га

Показатели по архитектурно-строительной части

| | |
|---|---|
| 2. Этажность здания | 1 этаж |
| 3. Площадь застройки | 25.10 м$^2$ |
| 4. Общая площадь | 19.60 м$^2$ |
| 5. Строительный объем | 100.40 м$^3$ |
| 6. Продолжительность строительства | 4.5 месяцев |

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована частным лицом «Бекжанова Е.У» в соответствии с условиями договора № 34 от 13.06.2022 года.

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

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

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

**8.1 «Шымкент қаласы, Енбекші ауданы, 16 шағын ауданы, 12 үй, 32 пәтерді қайта құрылымдау және дүкенмен дәріхана құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар бойынша көрсеткіштері

| | |
|---|---|
| 1. Жер ауданы | 0.0033 га |

Архитекторлық- құрылыс бөлімі көрсеткіштері

| | |
|---|---|
| 2. Ғимараттың қабаттарының саны | 1 қабат |
| 3. Салынатын ауданы | 25.10 м$^2$ |
| 4. Жалпы ауданы | 19.60 м$^2$ |
| 5. Құрылыс көлемі | 100.40 м$^3$ |
| 6. Құрылыстың ұзақтығы | 4.5 ай |

8.2. Осы сараптау қорытындысы 13.06.2022 жылғы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына № 34 шарттың талаптарына сәйкес «Бекжанова Е.У» Жеке тұлға кепілдік етеді.

8.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

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

Сенбек Н.Т.

Директор

ТОО «Ekspertiza-tara»

Миц А.Е.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Елдесбаев Г.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Ибрагимов С.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Бижанов  Н.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»