**«**Құрылысы екі 24-пәтерлік тұрғын үйдің Жарма ауданының Қалбатау ауылында Шығыс-Қазақстан облысы (сыртқы инженерлік желілер)**»** жұмыс жобасы бойынша

ЭкспертТехСтрой

18.11.2020 ж. № ЭТС-0162/20

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Жарма ауданының сәулет,
қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ
Қалбатау ауылы, Жарма ауданы, ШҚО

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ГРАДОПРОЕКТ» ЖШС
Өскемен қаласы

**Өскемен қаласы**

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Құрылысы екі 24-пәтерлік тұрғын үйдің Жарма ауданының Қалбатау ауылында Шығыс-Қазақстан облысы (сыртқы инженерлік желілер)»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЭкспертТехСтрой» ЖШС берілді.

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

ЭкспертТехСтрой

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭТС-0162/20 от 18.11.2020 г.

по рабочему проекту
**«**Строительство двух 24 квартирных жилых домов в селе Калбатау Жарминского района Восточно-Казахстанской области (без наружных инженерных сетей)**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района»
село Калбатау, Жарминский район, ВКО

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ГРАДОПРОЕКТ»
город Усть-Каменогорск

**город Усть-Каменогорск**

ЭкспертТехСтрой

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство двух 24 квартирных жилых домов в селе Калбатау Жарминского района Восточно-Казахстанской области (без наружных инженерных сетей)»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ».

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

ЭкспертТехСтрой

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство двух 24 квартирных жилых домов в селе Калбатау Жарминского района Восточно-Казахстанской области (без наружных инженерных сетей)».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ЭТС-03/00069 от 28.08.2020 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство двух 24 квартирных жилых домов в селе Калбатау Жарминского района Восточно-Казахстанской области (без наружных инженерных сетей)».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района», село Калбатау.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ГРАДОПРОЕКТ», государственная лицензия № 15011030 от 10.06.2015 г. на проектную деятельность по II категории, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО». Акимат Восточно-Казахстанской области.Приложение к государственной лицензии от 10.06.2015 г.

ГИП – *Медведев А. М., приказ № 07-20/4 от 21.07.2020 г.*

Проектировщик: ИП «Грохотов А.Н.», государственная лицензия на природоохранное проектирование № 01547Р от 03.12.2007 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК (раздел «Охрана окружающей среды»).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

- письмо № 395 от 30.07.2020 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района» о том, что финансирование объекта предусмотрено по программе жилищного строительства «Нурлы жер», 005 «Развитие коммунального хозяйства», 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»;
- задание на проектирование от 21.07.2020 г., утвержденное заказчиком;
- распоряжение № 250 от 23.09.2019 г. акимата сельского округа Жарминского района Восточно-Казахстанской области на земельный участок площадью 0,279 га для строительства жилого дома;
- распоряжение № 251 от 23.09.2019 г. акимата сельского округа Жарминского района Восточно-Казахстанской области на земельный участок площадью 0,279 га для строительства жилого дома;
- земельно-кадастровый план № 37 от 16.09.2019 г. на земельный участок площадью 0,279 га, кадастровый номер 05-243-004-832, целевое назначение – для строительства жилого дома;
- земельно-кадастровый план № 38 от 16.09.2019 г. на земельный участок площадью 0,279 га, кадастровый номер 05-243-004-833, целевое назначение – для строительства жилого дома;
- архитектурно-планировочное задание № б/н от 2020 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района» по объекту «Строительство двух 24 квартирных жилых домов в селе Калбатау Жарминского района Восточно-Казахстанской области (без наружных инженерных сетей)»;
- письмо № 397 от 30.07.2020 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района» о том, что теплоснабжение объекта будет выполнено отдельным проектом;

ЭкспертТехСтрой

- письмо № 399 от 30.07.2020 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района» о том, что зеленые насаждения на площадке отсутствуют;
- письмо № 400 от 30.07.2020 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района» о том, что карьер добычи щебня, гравия и глины находится на расстоянии 15,0 км от села Калбатау Жарминского района ВКО;
- письмо № 398 от 30.07.2020 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района» о начале строительства объекта – апрель 2021 года;
- отчет по топографическим работам от 2019 г., выданный ТОО ПИИ «Семстройпроект», государственная лицензия № 001372 от 26.09.2000 г.;
- отчет по инженерно-геологическим работам от 2019 г., выданный ТОО ПИИ «Семстройпроект», государственная лицензия № 001372 от 26.09.2000 г.

***Технические условия:***

- на электроснабжение № 02-20/2231 от 21.07.2020 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- на телефонизацию № 4-9/01-20/Л от 12.07.2020 г., выданные Восточный РДТ филиала АО «Казахтелеком»;
- на водоснабжение № 2 от 09.10.2019 г., выданные ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района»;

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

- генеральный план, фасад, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района»;
- письмо № 396 от 30.07.2020 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района» о том, что рабочий проект соответствует заданию на проектирование и согласовывается в полном объеме.

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

- Том 1. Пояснительная записка (Г-19/20-ПЗ);
- Том 2. Альбом чертежей, разделы:

«Генеральный план» (Г-19/20-ГП);
«Архитектурно-строительные решения» (Г-19/20-АС);
«Отопление и вентиляция» (Г-19/20-ОВ);
«Водоснабжение и канализация» (Г-19/20-ВК);
«Электротехнические решения» (Г-19/20-ЭОМ, СС);

- Том 3. Сметная документация;

Паспорт проекта;
Энергетический паспорт;
Проект организации строительства;
Инженерно-геологические изыскания;

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Строительство многоквартирного жилого дома позволит обеспечить нуждающуюся часть населения села благоустроенным жильем.

Необходимость и целесообразность строительства объекта определена заказчиком.

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

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



ЭкспертТехСтрой

Земельный участок для строительства двух 24 квартирных жилых домов расположен в селе Калбатау Жарминского района Восточно-Казахстанской области.

**Природно-климатические условия района строительства:**

- климатический подрайон – IВ;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 37,3°С;
- скоростной напор ветра – 0,48 кПа;
- вес снегового покрова – 1,50 кПа;
- сейсмичность района строительства - 6 баллов.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно отчету по инженерно-геологическим работам от 2019 г., выданного ТОО ПИИ «Семстройпроект», площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении площадка строительства находится в пределах II-ой надпойменной террасы реки Шар.

В геологическом строении принимают участие верхне-среднечетвертичные отложения аллювиального генезиса (aQII-III), представленные: суглинками с включением гравия до 30%, гравийным грунтом с среднезернистым песчаным заполнителем; сверху перекрытые маломощным слоем современных, слабоуплотненных различной степени сжимаемости насыпных грунтов техногенного происхождения (tQIV) с корнями травянистой растительности.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы:

**Первый элемент(I)** – насыпные грунты, слабоуплотненные различной степени сжимаемости, согласно СП РК 5.01-102-2013 (табл.Б.9, стр. 74) $R_0$ от 0,8 до 1,0 кгс/см$^2$, принимаем для насыпных грунтов - ρII – 1,40 г/см$^3$.

Вскрыт с поверхности до глубины 0,90 - 1,50 м, представленный строительным мусором: супесью с мелкой галькой и гравием, реже твердыми бытовыми отходами и продуктами жизнедеятельности человека.

**Второй элемент (II)** – суглинок иловатый с включением гравия до 30%, суглинки коричневого цвета с включением гравия до 30%, тугопластичной консистенции, карбонатизированные, в нижней части слоя на контакте с гравием, цвет суглинков изменяется до зеленовато-серого цвета из-за наличия иловатых частиц, а консистенция до мягкопластичной. Вскрыты в интервале от 0,90 - 1,50 до 1,70 - 3,00 м.

По результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуется следующими физическими свойствами: плотность грунта 1,90 г/см3; плотность сухого грунта 1,61 г/см3; пористость 40,6%; удельный вес 2,71 г/см3; коэффициент пористости 0,683; природная влажность 0,18; степень влажности 0,714; влажность на границе текучести от 0,24 до 0,27; влажность на границе раскатывания от 0,12 до 0,15; число пластичности 0,15; консистенция от 0,33 до 0,47; угол трения 22˚; удельное сцепление 27 кПа; модуль деформации 17 Мпа.

Расчетное сопротивление составляет Ro = 250 кПа (2,5 кгс/см$^2$).

**Третий элемент (III)** - гравийный грунт с среднезернистым песчаным заполнителем, средней окатанности, водонасыщенные. Вскрыты с глубины 1,70 - 3,00 до 6,00 м, мощность гравийных грунтов до глубины 6,00 м, выработками не вскрыта.

По результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуется следующими физическими свойствами: плотность грунта 1,95 г/см3; плотность сухого грунта 1,65 г/см3; пористость 40,1%; коэффициент пористости 0,670; природная влажность 0,18; степень влажности 0,741; угол трения 35˚; удельное сцепление 1 кПа; модуль деформации 30 Мпа.

Расчетное сопротивление составляет Ro = 500 кПа (5,0 кгс/см$^2$).

Грунтовые воды на период проведения изысканий – июль месяц 2019 года, вскрыты всеми выработками на глубине 1,70 - 2,30 м, (с абсолютными отметками 422,03 - 422,60 м). Возможное повышение уровня грунтовых вод в периоды весенних паводков и обильных атмосферных осадков на 0,50 - 1,00 м.

К бетонам нормальной плотности на портландцементе по ГОСТу –10178 грунтовые воды по содержанию (сульфатов - 258,50 мг/л) – агрессивными свойствами не обладают, по содержанию хлоридов (148,50 мг/л) - агрессивными свойствами не обладают, по водородному показателю (pH – 8,33) – агрессивными свойствами не обладают. К металлическим конструкциям грунтовые воды по суммарному содержанию сульфатов и хлоридов (258,50 +148,50 = 407,00 мг/л) – обладают слабоагрессивными свойствами.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта: для суглинков – 1,71 см, для крупнообломочных и скальных грунтов – 2,53 см.

Сейсмичность района – 6 баллов.

### 6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство объекта согласно заданию на проектирование и техническим регламентам.

### 6.2.1 Генеральный план:

В данном разделе рабочего проекта предусмотрено строительства двух 24-квартирных жилых дома, проектные решения по благоустройству и озеленению территории, а так же по прокладке внутриплощадочных инженерных сетей будут предусмотрены отдельным проектом.

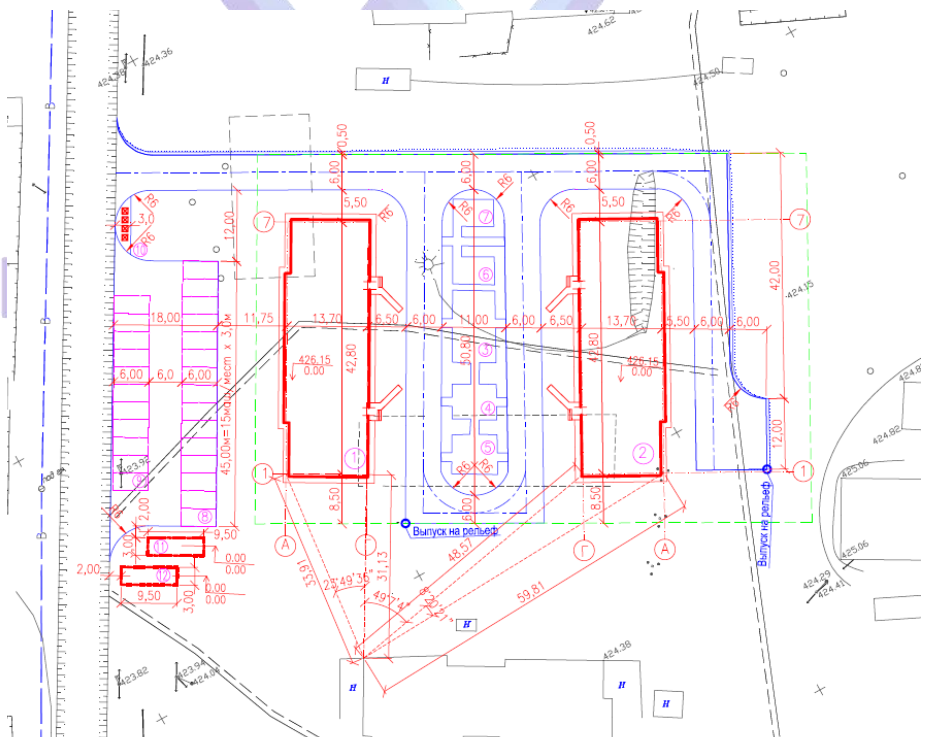


Рис. 1 Ситуационная схема

Строительство проектируемого объекта предусмотрено в Восточно-Казахстанской области, Жарминском районе, в с. Калбатау, на селитебной территории, в жилой зоне, по адресу: ул. Нуршаихова, №28, на отведённых земельных участках общей площадью 0,5580 га.

Отвод земельных участков предусмотрен на основании следующих документов:

– земельно-кадастрового плана земельного участка № 37 от 16.09.2019 г. (кадастровый номер земельного участка – 05-243-004-832: площадь земельного участка – 0,2790 га; целевое назначение земельного участка – для строительства жилого дома; адрес - Восточно-Казахстанская область, Жарминский район, с. Калбатау, ул. Нуршаихова, № 28);

– земельно-кадастрового плана земельного участка № 38 от 16.09.2019 г. (кадастровый номер земельного участка – 05-243-004-833: площадь земельного участка – 0,2790 га; целевое назначение земельного участка – для строительства жилого дома; адрес - Восточно-Казахстанская область, Жарминский район, с. Калбатау, ул. Нуршаихова, № 28-А).

Проектируемый земельный участок граничит:

– с севера – с жилой застройкой;
– с юга – с жилой застройкой;
– с запада – с жилой застройкой;
– с востока – с жилой застройкой.

На участке строительства расположены развалины здания, инженерные сети, элементы благоустройства и озеленения отсутствуют.

Рельеф участка строительства и растительный слой местами нарушены.

При разработке генерального плана проектируемого объекта предусмотрено функциональное зонирование территории участка строительства, на зоны с расположенными в них следующими зданиями и сооружениями:

– жилую зону – с двумя 24-квартирными жилыми домами (проектируемыми);

– общественную зону – с площадками общего пользования (перспективное строительство);

– инженерно-транспортную зону – с внутриплощадочными проездами, площадками и инженерными сетями.

Размещение проектируемого объекта предусмотрено с учётом противопожарных требований, требований инсоляции зданий и придомовой территории в соответствии с нормативными требованиями.

При проектировании жилых домов предусмотрена возможность проезда пожарных машин к зданиям, и обеспечен доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение зданий.

В рабочем проекте предусмотрена сплошная вертикальная планировка участка строительства, с учётом: рельефа и ситуации местности; минимального объёма земляных работ и использования вытесняемых грунтов на строительной площадке.

Таблица 1

**Основные показатели по генеральному плану**

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь отведённого земельного участка | га | 0,5580 |
| 2 | Площадь застройки | м. кв | 1220,00 |
| 3 | Площадь покрытий | м. кв | - |
| 4 | Площадь озеленения | м. кв | - |
| 5 | Прочие площади | м. кв | 4360,00 |

**6.2.2 Архитектурно-планировочные решения:**

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии задания на проектирования, функциональному назначению, требованиям по энергоэффективности и тепловой защиты зданий.

Архитектурно-планировочными решениями соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественному освещению здания.

Здание жилого дома трехэтажное, прямоугольной формы в плане, размеры по крайним осям 13,70х42,80 м. Высота этажа от пола до пола следующего этажа составляет 2,80 м. Высота технического подполья 2,10 м.

Для каждой блок-секции предусмотрена лестничная клетка с естественным освещением в наружных стенах.

Объёмно-планировочное решение здания жилого дома секционного типа на 24 квартиры, в каждой секции на этаже расположено по 4 квартиры.

В каждой квартире предусмотрены просторные прихожие, большие кухни, комфортные по площадям жилые комнаты и санитарные узлы (в двухкомнатных совмещенные, в трехкомнатных раздельные). Планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Технические помещения, обеспечивающие нормальную эксплуатацию здания, расположены в техподполье. Выходы из технического подполья предусмотрены обособлено от надземной части здания.

Наружная отделка здания жилого дома выполнена из современных отделочных материалов:

Стены – система вентилируемого фасада с облицовкой металлическим сайдингом, утеплитель "ISOVER" OL-P – 100 мм.

Цоколь, боковые стенки крылец и пандусов – облицовка тротуарной плиткой.

Кровля – чердачная, стропильная с покрытием из металлопрофиля. Водосток – наружный организованный. В качестве утеплителя для кровли приняты плиты минераловатные "ISOVER" OL-P – 220 мм.

Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через слуховые окна.

Выход на чердак предусмотрен из лестничных клеток через противопожарные люки, выход на кровлю по стационарным стремянкам через слуховые окна.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов. Стены, перегородки – штукатурка кирпичных поверхностей, водоэмульсионная покраска, масляная окраска, облицовка керамической глазурованной плиткой; потолок – затирка, водоэмульсионная покраска. Полы – керамическая плитка, линолеум, бетонные.

Окна – по ГОСТ 23166-99 из поливинилхлорида, с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88 и противопожарные по серии 1.236-5 вып.3.

Межквартирные перегородки запроектированы из кирпича толщиной 120 мм, с устройством звукоизоляции по серии РК 1.031.9-3.01.

Межкомнатные перегородки предусмотрены по серии РК 1.031.9-3.01 «Комплектные системы КНАУФ».

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009:

- предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;
- в качестве утеплителя для кровли приняты плиты минераловатные "ISOVER" OL-P толщиной 220 мм;

- наружные стены, предусмотрено утеплить с наружной стороны теплоизоляционными плитами ISOVER OL-E, толщиной 100 мм, с последующим устройством Навесного фасада из металлосайдинга.

Жизнедеятельность маломобильных групп населения обеспечивается:

- путем предоставления жилья на первом этаже жилого дома;
- устройством пандуса на входах в здание.

Согласно, задания на проектирование класс комфортности квартир – IV.

Таблица 2

**Основные показатели по жилому дому**

| № п/п | Наименование показателей | Ед.изм. | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность | эт. | 3 |
| 2 | Площадь застройки | кв.м | 610,00 |
| 3 | Общая площадь здания | кв.м | 2001,52 |
| 4 | Общая площадь квартир | кв.м | 1335,96 |
| 5 | Строительный объем, в т. ч.: | куб.м | 6496,50 |
| | - ниже отм. 0,000 | куб.м | 1281,00 |
| 6 | Количество квартир, в т. ч.: | шт. | 24 |
| | - двухкомнатных | шт. | 18 |
| | - трехкомнатных | шт. | 6 |

**6.2.3 Конструктивные решения:**

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания - продольно-стеновая.

Пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные, высота подошвы 300 мм, из бетона марки В15W4, армированные горизонтальными сетками из стержней класса А400 по ГОСТ 34028-2016 по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5. Отметка низа фундаментов – минус 3,00 м.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 426,15 м.

Основанием фундаментов принята подушка из гравийно-песчаной смеси, толщиной 1,72 м, уплотненная до плотности 1,65 т/м3, коэффициент уплотнения 0,95.

Основанием искусственной подушки служит 3ИГЭ - гравийный грунт с среднезернистым песчаным заполнителем, средней окатанности, водонасыщенные.

Стены техподполья – бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-2018.

Наружные и внутренние стены здания из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х88 1,4/НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50, толщиной 380 мм.

Перегородки – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х88 1,4/НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50, толщиной 120 мм; гипсокартонные перегородки по металлическому каркасу комплексной системы КНАУФ по серии РК 1.031.9- 2,00 выпуск 1, тип С111 толщ.90 мм, обшивка из обычных листов ГКЛ толщ.12,5 мм по ПН65. В санузлах применять листы ГКЛВ (влагостойкие).

Перемычки - плитные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.5, брусковые железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.4.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные пустотные плиты высотой 220 мм по серии 1.141-1 вып.63, 1.241-1 вып. 45, отметка низа плит 2,50 м; 5,30 м; 8,10 м.

Лестницы – монолитные железобетонные ступени по металлическим косоурам, лестничные площадки – монолитные железобетонные плиты по металлическим балкам.

Несущие элементы чердачной крыши – деревянные стропильные элементы.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания запроектирована бетонная отмостка шириной 1000 мм.

**Антикоррозионные мероприятия** запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013. Горизонтальная гидроизоляция – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом – обмазка горячим битумом за два раза.

Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки).

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

**Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование**

Расчетные параметры приняты в соответствии со СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" для с. Калбатау:

- холодный период - температура минус 37,3 °С, относительная влажность 75%;
- тёплый период - температура плюс 26,0 °С, относительная влажность 64%;
- средняя температура за отопительного периода минус 7,2 °С;
- продолжительность отопительного периода 202 суток.

**Отопление**

Источник теплоснабжения - собственная газовая котельная обслуживающая 2 жилых здания. В соответствии с письмом заказчика проектирования наружной теплосети и котельной будет выполнено отдельным проектом.

Параметры теплоносителя - горячая вода с температурой 95-70°С.

Присоединение - в помещениях теплового узла от теплосети ∅76х3,0 мм. Тепловой узел оборудован запорной и спускной арматурой, регулятором температуры, счетчиком тепла.

Схема регулирования системы отопления обеспечивает минимальный расход воды в сети с автоматическим регулированием, снижением температуры в системе в зависимости от изменения наружного воздуха и с обеспечением контроля температуры в обратном трубопроводе. Для этого в системе предусмотрен регулятор температуры, седельный кран и циркуляционный насос. Схема присоединения ГВС по закрытой схеме. Параметры теплоносителя для отопления - 90-70°С.

Система отопления принята с нижней разводкой магистралей тупиковая с П-образными магистральными стояками с устройством поквартирных двухтрубных кольцевых систем отопления с попутным движением теплоносителя. Разводящие стояки прокладываются в помещениях этажных тепловых узлов. В квартирах разводка горизонтальная, скрытая прокладка в заготовке конструкции пола. Трубы в полу прокладываются в гофротрубе для возможности температурного расширения.

Квартирные тепловые узлы с теплосчечиками и регулирующая арматура (регулятор расхода) вынесены на лестничную клетку с организацией ограждения от проникновения посторонних лиц (см. часть АС)

На отдельных ветках предусмотрена запорная и спускная арматура. Для регулировки у нагревательных приборов в квартирах устанавливается регулирующая арматура - автоматический регулятор температуры радиаторный фирмы "Danfoss". Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные краны у радиаторов и автоматические сбросники воздуха в высших точках системы.

Дренаж в общедомовом узле осуществляется в приямок, а оттуда ручным насосом перекачивается в канализационную воронку. Спуск воды из поквартирных систем осуществляется в дренажный трубопровод на каждом этаже со сливом в канализацию с разрывом трубы.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы Decoral FR 2 50 с теплоотдачей одной секции 176 Вт с рабочим давлением 0,9 МПа и максимальной рабочей температурой 130 °С (согласно техническому паспорту радиаторов).

Магистральные трубопроводы приняты стальные электросварные прямошовные ∅108х4,0-∅57х3,5 мм по ГОСТ10704-91 и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 ∅20-15 мм. Поквартирные системы запроектированы из труб полипропиленовых армированных «Stabi PN 20» на пресс- фитингах.

Трубопроводы, прокладываемые по техподполью, стояки, подводки к тепловым узлам, трубопроводы теплового узла и трубопроводы поквартирных систем в пределах лестничной клетки подлежат теплоизоляции трубками из вспененного каучука "K-Flex". Антикоррозийное покрытие - комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ-020 за 2 раза.

**Вентиляция**

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка воздуха производится через вентшахты в кирпичной стене. Воздух удаляется непосредственно с кухонь, санузлов и ванных.

Стальные воздуховоды в пределах чердака подлежат теплоизоляции матами из стеклянного штапельного волокна типа "URSA"-М25 толщиной 50 мм.

Металлические части воздуховодов приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса-Н "Нормальные".

Все вытяжные воздуховоды возвышаются выше кровли на 0,7 метра.

Таблица 3

**Основные показатели по разделу ОВ**

| Наименование здания | Периоды года при tн, °С | Расход тепла, Вт | | | | Расход холода, Вт | Установ. мощность эл.двиг. кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на отопление | на вентиляцию | на ГВС | общий | | |
| Жилой дом (Поз.1) | -37,3 | 114690 | | 89551 | 204241 | | 0,106 |
| Жилой дом (Поз.2) | -37,3 | 114690 | | 89551 | 204241 | | 0,106 |

ЭкспертТехСтрой

**Водоснабжение и канализация**

Системы водоснабжения и водоотведения запроектированы в соответствии с техническими условиями № 02 от 09.10.2019 г. КГП «Жарма-Су» и заданием на проектирование.

Гарантийный напор в наружной сети водопровода составляет 25 м.

Отвод бытовых стоков – в выгреб.

В здании предусмотрены следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- горячее и циркуляционное водоснабжение Т3, Т4;
- бытовая канализация К1;
- внутренний водосток К2.

Подача воды во внутреннюю систему хозяйственно-питьевого водопровода принята по одному вводу диаметром 57х3,5 мм. Учет воды - водомерным узлом с крыльчатым водомером диаметром 25 мм и обводной линией.

Расход воды на внутреннее пожаротушение не требуется (высота жилого 3-хэтажного здания менее 28 м).

Трубопроводы холодного водоснабжения запроектированы диаметром 15-50 мм из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ10704-*91, стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Изоляция стальных труб – масляной краской за два раза, для труб в подвале предусмотрена трубная изоляция типа TERMAFLEX.

Горячее водоснабжение - от теплообменника, циркуляция осуществляется по циркуляционным трубопроводам и стояку.

В ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители.

Сети горячего водоснабжения запроектированы диаметром 15-32 мм из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки – из полипропиленовых труб по ГОСТ 3415-2013. Предусмотрена тепловая изоляция типа TERMAFLEX подающих и циркуляционных трубопроводов системы горячего водоснабжения (кроме подводок к санитарным приборам).

Выпуск воздуха из системы предусмотрен через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках сети.

Система бытовой канализации отводит стоки в наружную сеть от санитарных приборов.

На сети установлены прочистки и ревизии.

Вентиляция сетей принята через вытяжные стояки, выведенными на 0,5 м выше кровли.

Сети системы бытовой канализации предусмотрены диаметром 50-100 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89.

Для отвода аварийных вод в помещении теплового узла запроектирован приямок, стоки из которого удаляются дренажным насосом с подачей 4,0 м3/час, напором 5,0 м, мощность электродвигателя – 0,22 кВт.

Принято утепление выпусков и вытяжек бытовой канализации трубной тепловой изоляцией типа TERMAFLEX и пенополистирольными скорлупами.

Таблица 4

**Основные показатели по чертежам ВК**

| Наименование | Требуемый напор, м | Расчетный расход | | |
|---|---|---|---|---|
| | | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/с |
| 3-хэтажное жилое здание поз. 1 (поз.2) | | | | |
| Хозяйственно-питьевой водопровод В1 | 19,00 | 16,60 | 2,53 | 1,22 |
| в том числе полив | | 1,00 | - | - |
| Горячее водоснабжение Т3 из В1 | | 9,36 | 1,40 | 0,70 |
| Бытовая канализация К1 | | 15,60 | 2,53 | 2,82 |

**Электротехнические решения**

**Силовое электрооборудование и электрическое освещение**

Подключение сетей электроснабжения осуществляется согласно техническим условиям № 02-20/2231 от 21.07.2020 г., выданных АО «ВК РЭК».

Проектом предусмотрена установка в электрощитовой вводно-распределительного устройства типа ВРУ1М-23-53УХЛ4 с блоком управления освещением на 14 групп по 16 А.

Учет электроэнергии на вводе в жилой дом на ВРУ-0,4 кВ осуществляется электронным счетчиком трансформаторного включения марки "Дала" СА4У-Э720 ТХ Р PLC IP 5-7,5А, кл.1,0, 3х220/380В.

Шкафы и приборы установить на стенах согласно, планов на высоте 1,90 м (верх щита) от уровня пола. Этажные щиты рассчитаны на 4 квартиры каждый (общее количество 6 штук) со слаботочным отсеком. Щиты установлены в поэтажных коридорах на каждом этаже в каждом подъезде.

Учет электроэнергии потребителей квартир осуществляется индивидуальными приборами учета, установленными в этажных щитах, электронными счетчиками типа "ОРМАН" СО-Э711 ТХ PLC IP Р на ток 10-60 А, кл.1,0.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение технических помещений.

Величины освещенности приняты согласно СП РК 2.04-104-2012.

В квартирах предусматривается установка потолочных розеток с крюком, настенных и подвесных патронов для ламп с цоколем Е27 (в кухнях, коридорах, ванных, туалетах, кладовых), клеммных колодок на 3 зажима (для кухонь и коридоров), клеммных колодок на 4 зажима (для жилых комнат) и выключателей, при этом в жилых комнатах предусматривается установка сдвоенного выключателя для раздельного управления освещением.

На вводе в квартиру в этажном щитке для защиты сетей от перегрузки и токов короткого замыкания предусмотрена установка автоматического выключателя с током теплового расцепителя 50 А.

Для питания групповых сетей квартир в этажном щитке предусмотрена установка по два автоматических выключателя и один дифференциальный автоматический выключатель (для розеточных сетей) на каждую квартиру: 1 гр. (освещение) - 16 А, 2 гр. (розетки) - 16 А, 3 гр. (электрическая плита) - 40 А.

Дифференциальные автоматические выключатели приняты марки АД-12, а автоматические выключатели - типа ВА47-29.

Групповые розеточные сети и сети освещения разделены на отдельные группы (гр.1, гр.2 и гр.3) и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE) кабелями с медными жилами в ПВХ изоляции и оболочке марки ВВГнг-0,66 сечением 3х1,5 мм.кв. скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Для питания электроплит (гр.3) принят кабель ВВГнг-0,66 сечением 3х6 мм.кв.

Розетки и выключатели монтировать на высоте 0,8-1,0 м от уровня чистого пола.

Группы освещения квартир, розеточные группы комнат и кухонь, розетки в ванных комнатах и розетки для электроплит на кухнях запитать отдельными кабелями от этажных щитов.

Питание внутридомового освещения выполняется от блока управления освещением (БУО) на 14 групп по 16 А каждая, установленного в ВРУ-0,4 кВ.

Управление освещением выполняется от выключателей и датчиков движения, установленных по месту. Управление освещением подъездов, входов в дома, первого этажа, лестниц и поэтажных коридоров выполнено в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Выбор светильников, марок проводов и кабелей и видов прокладки произведен в зависимости от назначения помещений и характеристики среды.

Сечения проводников осветительной и силовой сетей выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

Проектом предусмотрена установка в электрощитовой и тепловом пункте ящиков с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25 220/36В.

С целью уравнивания потенциалов защитная нулевая шина РЕ ВРУ-0,4 кВ, все металлические строительные конструкции, трубопроводы всех назначений и внутренний

ЭкспертТехСтрой

заземляющий контур должны быть присоединены к медной главной заземляющей шине (ГЗШ) 40х5 мм и длиной 1000 мм, предусмотренной в электрощитовой, в соответствии со схемой уравнивания потенциалов.

В электрощитовой по периметру выполнить контур заземления (сталь полосовая 25х4мм) и присоединить через ГЗШ к наружному контуру заземления, выполняемому из вертикальных заземлителей - круглая сталь 16 мм и горизонтальных - стальная полоса 40х4 мм, соединенных между собой на сварке.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений», молниезащита здания не предусматривается.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены согласно ПУЭ РК.

Таблица 5

**Основные технические показатели по разделу ЭС**

| Показатель | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|
| Категория надежности электроснабжения | | II |
| Напряжение питающей сети | кВ | 0,4 |
| Расчетная мощность на 1 дом | кВт | 81,6 |
| Расчетный ток | А | 127 |
| Коэффициент мощности | cosф | 0,98 |

**Системы связи и сигнализации**

**Телефонизация**

Подключение сетей телефонизации осуществляется согласно техническим условиям №4-9/01-20/Л от 12.07.2020г., выданных АО «Казахтелеком».

Для подключения магистральных кабелей в техническом подполье жилого дома предусмотрена установка муфты FOSC A8 24C в шкафу для муфты типа ШРМ-02.

Кабели к муфте запроектированы в разделе наружных сетей связи.

В помещениях технического подполья кабель прокладывать в ПВХ трубах диаметром 40 мм с устройством протяжных коробок в местах поворотов, ответвлениях, на вводе в здание. Межэтажные стояки прокладываются в ПВХ трубах диаметром 32 мм с установкой протяжных коробок на каждом этаже.

В каждом подъезде проектом предусмотрен монтаж оптической распределительной коробки со сплиттером1:16 (ОРКсп) на третьем этаже. ОРКсп монтировать согласно схеме, см. раздел СС.

Оптические этажные коробки устанавливать с учетом того, что длина абонентского кабеля в среднем должна составлять 20 м.

Абонентский кабель по приквартирным коридорам прокладывать в кабель-каналах 16х25 мм.

В прихожих квартир предусмотреть установку абонентских розеток.

Высота установки розеток не более 0,2 м от уровня чистого пола.

**Телевидение**

По индивидуальным договорам между жильцами и Восточно-Казахстанской ОДТ АО «Казахтелеком» будет выполнено подключение услуги ID-TV (цифровое телевидение) по проектируемым оптоволоконным сетям телефонизации.

**Интернет**

АО «Казактелеком» является поставщиком услуг высокоскоростного доступа к сети интернет, IDNet.

Доступ к интернету осуществляется по абонентским линиям, которые монтируются при выполнении телефонизации объекта и не требуют монтажа дополнительного оборудования.

Подключение абонентов к данной услуге (IDNet) осуществляется в индивидуальном порядке по желанию абонента.

**Домофон**

Проектом предусматривается устройство в жилом доме системы домофонной связи с замочно-переговорным устройством для защиты от несанкционированного доступа и предусматривается возможность управления электромагнитным замком, блокирующим вход посредством переговорного абонентского устройства.

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

Степень огнестойкости здания – II. Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009, СНиП РК 3.02-43-2007:

- основные конструкции здания (элементы каркаса, ограждающие конструкции, отделка на путях эвакуации) предусмотрены несгораемыми;
- эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;
- здание разделено на 2 пожарных отсека, согласно п. 7.2.1 СНиП РК 3.02-43-2007;
- техническое подполье и чердак разделены по секциям согласно п. 7.2.7 СНиП РК 3.02-43-2007;
- в каждой блок-секции предусмотрена одна лестничная клетка типа Л1, согласно СНиП РК 3.02-43-2007;
- уклон и ширина лестничных маршей приняты согласно п. 8.2 и табл. 4 СНиП РК 3.02-43-2007;
- высота прохода в свету технических этажей соответствует п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009;
- выходы из технического подполья предусмотрены непосредственно наружу, обособленно от выходов из здания, согласно п. п. 6.2.2, 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009;
- выходы на чердак и кровлю предусмотрены согласно п. п. 8.5, 8.6 СНиП РК 2.02-05-2009;
- в местах перепада кровли предусмотрены пожарные лестницы согласно п. 8.10 СНиП РК 2.02-05-2009;
- трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах, расположенных на 30 мм выше поверхности пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:**

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Строительство и эксплуатация объекта по Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (от 20.03.2015 г.) не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Расстояние до ближайшего жилого дома от участка проведения работ – 37 м.

*Воздействие на воздушную среду*

В период строительства будет действовать 1 неорганизованный (6001) источник выбросов загрязняющих веществ, без учета автотранспорта. От указанного источника



ЭкспертТехСтрой

будут выбрасываться загрязняющие вещества 27 наименований. Выбросы осуществляются от земляных и буровых работ, пересыпки инертных материалов, сварочных и покрасочных работ, компрессора, битумных, медницких работ, сварки полиэтиленовых труб. Определение объемов выбросов произведено расчетным путем с использованием действующих методик.

В период эксплуатации выбросов не будет.

Необходимость проведения расчета рассеивания отсутствует, согласно п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.

Проектом предложены к утверждению нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства в количестве 0,303739 г/с, 1,195099 т/год в соответствии с таблицей 6 настоящего заключения.

Таблица 6

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства**

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код и наименование загрязняющего вещества | | существующее положение, 2020 год | | на период СМР | | П Д В | | Год достижения ПДВ |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| ***(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,0052 | 0,004935 | 0,0052 | 0,004935 | 2021 |
| ***(0128) Кальций оксид*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,0011 | 0,000048 | 0,0011 | 0,000048 | 2021 |
| ***(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,0006 | 0,000547 | 0,0006 | 0,000547 | 2021 |
| ***(0168) Олово оксид*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,000012 | 0,000007 | 0,000012 | 0,000007 | 2021 |
| ***(0184) Свинец и его соединения*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,000022 | 0,000013 | 0,000022 | 0,000013 | 2021 |
| ***(0301) Азота (IV) диоксид (4)*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,007667 | 0,001686 | 0,007667 | 0,001686 | 2021 |
| ***(0304) Азот (II) оксид*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,008867 | 0,002063 | 0,008867 | 0,002063 | 2021 |
| ***(0328) Углерод*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,001111 | 0,000262 | 0,001111 | 0,000262 | 2021 |
| ***(0330) Сера диоксид*** | | | | | | | | |

ЭкспертТехСтрой

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код и наименование загрязняющего вещества | | существующее положение, 2020 год | | на период СМР | | П Д В | | Год дос-тиже-ния ПДВ |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,002222 | 0,000523 | 0,002222 | 0,000523 | 2021 |
| ***(0337) Углерод оксид*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,01033 | 0,002625 | 0,01033 | 0,002625 | 2021 |
| ***(0342) Фтористые газообразные сооружения*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,0003 | 0,000063 | 0,0003 | 0,000063 | 2021 |
| ***(0344) Фториды неорганические плохо растворимые*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,0011 | 0,000277 | 0,0011 | 0,000277 | 2021 |
| ***(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,013889 | 0,057624 | 0,013889 | 0,057624 | 2021 |
| ***(0621) Метилбензол*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,017222 | 0,006826 | 0,017222 | 0,006826 | 2021 |
| ***(1210) Бутилацетат*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,003333 | 0,001412 | 0,003333 | 0,001412 | 2021 |
| ***(1401) Пропан-2-он*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,003611 | 0,00311 | 0,003611 | 0,00311 | 2021 |
| ***(1411) Циклогексанон*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,00214 | 0,000431 | 0,00214 | 0,000431 | 2021 |
| ***(1555) Уксусная кислота*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,000749 | 0,0004 | 0,000749 | 0,0004 | 2021 |
| ***(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый)*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,027778 | 0,416607 | 0,027778 | 0,416607 | 2021 |
| ***(2732) Керосин*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,027778 | 0,2027 | 0,027778 | 0,2027 | 2021 |
| ***(2748) Скипидар*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,006475 | 0,013007 | 0,006475 | 0,013007 | 2021 |
| ***(2752) Уайт-спирит*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,013889 | 0,05977 | 0,013889 | 0,05977 | 2021 |

ЭкспертТехСтрой

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код и наименование загрязняющего вещества | | существующее положение, 2020 год | | на период СМР | | П Д В | | Год дос-тиже-ния ПДВ |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ***(2754) Углеводороды предельные $C_{12}$-$C_{19}$*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,0722 | 0,00056 | 0,0722 | 0,00056 | 2021 |
| ***(2902) Взвешенные частицы*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,0406 | 0,000515 | 0,0406 | 0,000515 | 2021 |
| ***(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,027444 | 0,341555 | 0,027444 | 0,341555 | 2021 |
| ***(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,0045 | 0,077249 | 0,0045 | 0,077249 | 2021 |
| ***(2930) Пыль абразивная*** | | | | | | | | |
| Строительные работы | 6001 | | | 0,0036 | 0,000284 | 0,0036 | 0,000284 | 2021 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | | 0,303739 | 1,195099 | 0,303739 | 1,195099 | |
| **Всего по предприятию:** | | | | **0,303739** | **1,195099** | **0,303739** | **1,195099** | |

*Воздействие на водные ресурсы*

Участок расположен в водоохранной зоне р. Каныма, вне ее водоохранной полосы. Расстояние до реки – 410 м. Рабочий проект согласован бассейновой инспекцией. Проектом предусмотрены водоохранные мероприятия.

В период строительства для хозяйственно-бытовых и технических нужд используется привозная вода. Отведение хоз.-бытовых стоков – в биотуалет с последующим вывозом стоков специализированной организацией. Водопотребление для технических нужд осуществляется безвозвратно.

В период эксплуатации водоснабжение будет осуществляться централизованно. Отведение бытовых стоков – в два водонепроницаемых выгреба, с последующим вывозом стоков специализированной организацией, по договору.

*Отходы производства и потребления*

В период строительства образуются отходы в количестве 6,392 т/год (в т.ч. ТБО, строительный мусор, огарки сварочных электродов, отходы кабеля, ветошь промасленная, тара из-под ЛКМ). Отходы собираются и временно хранятся в специально оборудованных местах на территории строительной площадки. Передаются специализированным организациям на переработку или захоронение.

В период эксплуатации образуются ТБО в количестве 24 т/год. Отходы собираются и временно хранятся в специально оборудованных местах на придомовой территории. Также образуются отработанные люминесцентные лампы в количестве 0,01 т/год,



ЭкспертТехСтрой

которые временно хранятся в специально отведенном помещении. Отходы передаются специализированным организациям на переработку или захоронение.

*Воздействие на земельные ресурсы и почвы*

Проектом предусматривается снятие 1996 м$^3$ плодородного слоя почвы, и его транспортировка в отвал, указанный органами ЖКХ.

*Воздействие на растительный и животный мир*

Естественный растительный покров представлен кустарниковой и травянистой степной растительностью. Непосредственно на участке проведения работ животные отсутствуют. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусматривается. Вследствие реализации проекта негативного воздействия на растительный и животный мир не произойдет.

Представленные на рассмотрение материалы оценки воздействия на окружающую среду для рабочего проекта «Строительство двух 24 квартирных жилых домов в селе Калбатау Жарминского района Восточно-Казахстанской области (без наружных инженерных сетей)» **соответствуют** действующим нормам природоохранного законодательства Республики Казахстан.

До начала реализации проекта необходимо провести общественные слушания (ст. 57-2 Экологического Кодекса РК).

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

Участки для строительства жилых домов расположены по ул. Нуршаихова в с. Калбатау Жарминского района ВКО. Ближайшая жилая зона расположена с восточной и западной стороны от проектируемых жилых домов на расстоянии 25-30 м. Ближайший водный объект (р. Каным) расположен на расстоянии 410 м к западу от участка строительства. При проектировании проездов и пешеходных путей учтена необходимость проезда пожарных машин к жилому дому и доступ пожарных с авто лестниц или автоподъемников в любую квартиру: расстояние от края проезда до стены принято 5 метров. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных проездов и тротуаров, устройство малых архитектурных форм и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Покрытие проездов и тротуара - асфальтобетонное с бортовым камнем, детских площадок – специальное покрытие из травмобезопасного материала.

Инженерные сети проектируются с учетом расположения детских площадок на территории строительства. В зоне размещения детских площадок исключена прокладка инженерных сетей, отсутствуют люки, колодцы согласно п.18 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых зданий и других помещений, общественных зданий», утв. Приказом МЗ РК №: ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г. Для удобства жителей во дворах запроектированы временные гостевые парковки. Согласно приложения 2 таблицы 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года, от открытых стоянок легковых автомобилей до жилых домов необходимо предусмотреть санитарные разрывы (СР) 10-15 м. Согласно представленного генерального плана, данные расстояния выдерживаются. Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов предусматривается установка контейнеров на специально оборудованных площадках с твердым покрытием имеющих ограждение с 3-х сторон высотой 1,5 м, согласно требованиям п.55 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв.Приказом МНЭ РК №187 от 23.04.2015 г.. Размещение контейнерной площадки

запроектировано на расстоянии не менее 25 м от жилых зданий, детских объектов и спортивных площадок.

Проектируемые жилые дома - трехэтажные, прямоугольной формы, с подвалом и чердаком, секционного типа, каждый имеет 3 подъезда и отдельный вход в подвал. Высота этажа – 2,8 м, высота подвала – 1,8м. На площадках по 4 квартиры, общим количеством 24. Из них 18 двухкомнатных, 6 трехкомнатных. Планировка входной группы обеспечивает доступность жилища для маломобильных групп населения. Квартиры включают в себя кухню, общую комнату, санузел и спальни, с удобной взаимосвязью жилых и подсобных помещений. Общую комнату можно использовать как гостиную-столовую, спальные помещения запроектированы не проходными. Окна - металопластиковые по ГОСТ 30674-99 Двери - межкомнатные деревянные, входные металлические с утеплением.

Внутренняя отделка помещений выполнена из материалов, разрешенных к применению в РК. Наружные и внутренние несущие стены решены из красного кирпича.

Вентиляция решена естественная приточно-вытяжная.

Инженерно-техническое обеспечение объекта решено от местных сетей, подключение решено согласно технических условий.

В связи с отсутствием источников выбросов организация санитарно-защитной зоны не требуется, по санитарной классификации проектируемый объект не классифицируется, что соответствует СП №237 от 20.03.2015г., утв. приказом МНЭ РК.

Согласно раздела «Организация строительства» для строителей предусмотрены нормативные условия для труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения в соответствии с требованиями санитарных правил №177 от 28 февраля 2015г.. Все основные технологические операции по строительству объекта механизированы. Все рабочие обеспечиваются спецодеждой и СИЗ. Выезд со строительной площадки на центральную улицу оборудован пунктом мойки колес автотранспорта.

Проектные решения рабочего проекта **«Строительство двух 24 квартирных жилых домов с. Калбатау Жарминского района ВКО (без наружных инженерных сетей)» согласуются при наличии протокола дозиметрического контроля,** соответствующего ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом МНЭ РК №155 от 27.02.2015 г, а также соответствуют требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, предусмотренных Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»:

1. санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года,

2. санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года;

3. санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015года.

4. санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и



ЭкспертТехстрой

захоронению отходов производства и потребления», утв.Приказом МНЭ РК №187 от 23.04.2015 г

5. санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых зданий и других помещений, общественных зданий», утв. Приказом МЗ РК №: ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

**6.6 Организация строительства:**

Раздел «Организация строительства» разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-01-2013; СН РК 1.03-02-2014; СП РК 1.03-101-2013; СП РК 1.03-102-2014.

В составе раздела «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетом с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 7,0 месяцев.

Согласно письма заказчика № 398 от 30.07.2020 г. определен период начала выполнения работ – апрель 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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 20.3Д) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 2020 год Выпуск 2 (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020 2020 год Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020 2020 год Изменения и дополнения Выпуск 19;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019 2020 год.

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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 (п. 16, приложение 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. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства 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.

дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК, п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертТехСтрой», в рабочий проект «Строительство двух 24 квартирных жилых домов в селе Калбатау Жарминского района Восточно-Казахстанской области (без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

**Архитектурно-строительные решения**

**Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования**

1. Представлено распоряжение на земельный участок по данному объекту.
2. Представлено архитектурно-планировочное задание согласно СН РК 1.02-03-2011.
3. Представлены технические условия на водоснабжение.
4. Представлен раздел «Охрана окружающей среды», лицензия проектировщика.

**Паспорт проекта**

5. Откорректирована таблица ТЭП, Ведомость основных комплектов рабочих чертежей, температура воздуха, объемно-планировочные решения.

**Пояснительная записка**

6. Пояснительная записка рабочего проекта откорректирована согласно, откорректированных чертежей после замечаний экспертизы.

**Альбом чертежей АС1**

**Жилой дом на 24 кв (поз. 1, 2 по ГП)**

7. В штампах указано «Жилой дом позиция 1, позиция 2».
8. Лист АС1-1, АС1-2. Общие данные:

- откорректирован СП РК 3.02-101-2014 на 2012;
- указан климатический район строительства;
- откорректирована расчетная зимняя температура;
- откорректированы размеры здания в осях и высота техподполья согласно, чертежей;
- откорректировать раздел «Конструктивные решения»:

исключены принятые сейсмические мероприятия для несущих конструкций здания
марка кирпича принята и расписана по ГОСТ 530-2012
исключены принятые плиты перекрытия в сейсмоисполнении

- исключен раздел «Антисейсмические мероприятия»;
- уточнены и откорректированы показатели в таблице «Технические показатели»;

9. Лист АС1-3. План техподполья:

- примечание п. 1 – указана отметка низа отверстия;
- указаны ссылки на листы;
- в техподполье предусмотрены окна согласно, п. 4.2.14 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;
- на плане указано назначение помещений;

10. Лист АС1-4. План 1 этажа:

- откорректированы примечания

п. 1 – откорректирована ссылка на лист
п. 2 – откорректирована марка кирпича по ГОСТ 530-2012, толщина кладки
п. 3, п. 4 - откорректирована марка кирпича по ГОСТ 530-2012
п. 6 – указана ссылка на лист;

- Узел «А» - указан на плане, ГКЛ с утеплением - указано

11. Лист АС1-4, АС1-5. План 1, 2, 3 этажей:

- представлен расход перегородок ГКЛ;

12. Лист АС1-6. План чердака:

- на чертеже и в примечании – указаны ссылки на листы, откорректирован раздел;

13. Лист АС1-7. Спецификация элементов заполнения дверных, оконных проемов:

- Спецификация элементов заполнения проемов:

уточнено количество дверей в техподполье и этажах согласно, планов;

14. Лист АС1-8. Ведомость отделки помещений. Экспликация полов:

- указан расход плинтуса, п.3 примечание;
- в тамбурах, коридорах, холлах и лестничных клетках предусмотрен керамогранит;



ЭкспертТехСтрой

- предусмотрена гидроизоляцию пола техподполья от грунтовых вод;

15. Лист АС1-9. Разрез 1-1:

- откорректирован разрез жилого дома;
- состав утепления покрытия 3 этажа приведен в соответствие с листом АС1-1;
- представлен состав утепления наружных стен, указана марка утеплителя и толщина;

16. Лист АС1-10, АС1-11. Фасад:

- предусмотрены козырьки над входами в подъезд;
- представлен расход материала на отделку фасада;

17. Лист АС1-12. План кровли:

- примеч. п. 1 –откорректирована ссылка на лист;
- примеч. п. 8 – откорректирована нормативная документация;

18. Лист АС1-13. Спуск в техподполье:

- Разрез 1-1. Указаны отметки кровли;
- Узел «Б» - предусмотрена защита стены от затекания атмосферных осадков с покрытия входа в подвал;
- дан расход бетона кл. В3,5;
- откорректирована спецификация;
- примеч. П. 3 – исключено применение сульфатостойкого цемента согласно, представленной геологии;

19. Лист АС1-19. Деталь установки люка:

- представлена спецификация;
- откорректированы ссылки на листы;

**Конструктивные решения**
**Альбом чертежей АС2**

20. Проектом предусмотрен раздел АС1 с архитектурными решениями и раздел АС2 с конструктивными решениями, согласно ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-11.

21. Проектом предусмотрено разделение домов поз. 1 и поз. 2 в отдельные тома в связи с различными вводами инженерных коммуникаций и различным расположением технических помещений в тех. этаже.

22. Лист АС2-1.1, АС2-1.2. Общие данные:

- откорректированы климатические характеристики района строительства, приведены в соответствие с разделом АС1;
- п. 2 Объемно-планировочные и конструктивные решения приведены в соответствие с разделом АС1 и разработанными чертежами;
- п. 3 Указания по подготовке основания фундаментов и выполнению обратной засыпки приведены в соответствие с разработанными чертежами данного проекта и листа АС2-5;
- предусмотрена и указана гидроизоляция фундаментов в п. 1.12;

23. Лист АС2-2, АС2-3. Кладочный план 1, 2, 3 этажей:

- исключены принятые арматурные сетки в сопряжении стен согласно, СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», т.к. сейсмичность района 6 баллов;
- примеч. п. 3. Марка кирпича и раствора приведена в соответствие с листом АС2-1.2 (Конструктивные решения);
- примеч. п. 5 – исключено;

24. Лист АС2-5. План расположения выработок. Инженерно-геологический разрез с посадкой фундамента:

- согласно п. 5.1 г) ГОСТ 21.508-93 указаны на разбивочном плане выработки инженерно-геологических изысканий (номера выработок, отметки устья выработок: в



ЭкспертТехСтрой

примечании на листе указать номер, дату отчёта по изысканиям и организацию выполнившую отчёт);

- примеч. п. 4. Указана толщина подушки из песчано-гравийной смеси;

25. Лист АС2-6. План фундаментов:

- представлен расчет фундаментов;

26. Лист АС2-9. Сечения 1-1 – 5-5:

- предусмотрена защита фундаментов от грунтовых вод согласно, геологии;
- при монтаже фундаментов предусмотрены мероприятия по водопонижению и водоотливу;

27. Лист АС2-18. Плита монолитная Пм1:

- представлен расчет армирования плиты;

28. Лист АС2-27. Схема расположения стропил:

- представлена схема расположения стоек;
- указана высота стоек;

**Резервуар емк. 65 м3 (поз. 1, 2 по ГП)**

29. Данный объем работ включен в отдельный проект (наружные инженерные сети).

**Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование**

30. В помещениях жилых квартир изоляция в квартирах исключена (предусмотрена в лестничных клетках), трубы прокладываются в гофротрубе для возможности температурного расширения, трубы учтены в спецификации.

31. Предусмотрена теплоизоляция магистралей и стояков. Показана на схеме лист ОВ7.

32. В схеме теплового узла откорректированы параметры теплоносителя, исключена установка модема.

33. Прокладка трубопроводов под санитарными приборами исключена.

34. Предусмотрены спускные устройства в нижних точках квартирных систем, дренажные трубопроводы для спуска воды в квартирных тепловых узлах.

35. Предусмотрены устройства для выпуска воздуха в верхних точках стояков.

**Электротехнические решения**

**Пояснительная записка**

36. Выполнено описание принятых технических решений по разделу «Системы связи».

37. В таблице исправлены основные технические показатели по электротехническим решениям в соответствии с проектным решением.

**Электротехнические решения**

38. Лист 3. Расписано из чего складывается общая нагрузка на жилой дом.

**Системы связи**

39. По заданию на проектирование видеонаблюдение объекта не предусматривается.

**Сметная документация**

40. В соответствии с п. 13 НДОССС в РК (приложение 1 к приказу КДС и ЖКХ № 249-нк от 14.11.2017 г.) сводный и сметный расчет согласованы заказчиком.

41. Затраты на строительство пересчитаны в прогнозный уровень цен 2021 года в соответствии с данными заказчика о начале произвоства работ по данному объекту (письмо № 398 от 30.07.2020 г.).

ЭкспертТехСтрой

42. В соответствии с п. 12 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ) стоимость строительства пересчитана в ценах 3 квартала 2020 года.

43. Объемы и виды работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

**7.2 Оценка принятых решений**

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен (II) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приняты в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-11. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Объемно-планировочные решения учитывают градостроительную увязку проектируемого жилого дома с окружающей существующей застройкой и отвечают требованиям действующих нормативных документов. Архитектурно-планировочный раздел приведен в соответствие с требованиями нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. В рабочем проекте учтены требования по энергосбережению, разработан энергетический паспорт проекта. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

**В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта.**

ЭкспертТехСтрой

Таблица 7

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | примечание (+ увелич. - уменьш.) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные до экспертизы | рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Жилых домов | шт. | 2 | 2 | - |
| 2 | Этажность | эт. | 3 | 3 | - |
| 3 | Площадь застройки 1 жилого дома | кв.м | 610,00 | 610,00 | - |
| 4 | Общая площадь 1 жилого дома | кв.м | 2001,52 | 2001,52 | - |
| 5 | Общая площадь квартир 1 жилого дома | кв.м | 1335,96 | 1335,96 | - |
| 6 | Строительный объем 1 жилого дома | куб.м | 6496,50 | 6496,50 | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Количество квартир 1 жилого дома, в т.ч.<br>- двухкомнатных,<br>- трехкомнатных | шт. | 24<br>18<br>6 | 24<br>18<br>6 | - |
| 8 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г.г. | млн. тенге | 457,301 | 447,178 | -10,123 |
| | в том числе: | | | | |
| | СМР | млн. тенге | 385,643 | 376,656 | -8,987 |
| | оборудование | | 0,646 | 0,646 | - |
| | прочие затраты | | 71,012 | 69,876 | -1,136 |
| | Из них: | | | | |
| | - 2020 год (ПИР, экспертиза); | | | 1,203 | |
| | - 2021 г. | | | 445,975 | |
| 9 | Удельные капитальные вложения на 1 м2 общей площади квартир (2671,92 м2) | тыс. тенге | | 167,36 | |
| 10 | Продолжительность строительства | мес. | 7,0 | 7,0 | - |

**8. ВЫВОДЫ:**

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство двух 24 квартирных жилых домов в селе Калбатау Жарминского района Восточно-Казахстанской области (без наружных инженерных сетей)**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| Этажность здания | 3 | этажа |
| Общая площадь участка | 0,558 | га |
| Общая площадь жилых домов | 4003,04 | кв.м |
| Общая площадь квартир жилых домов | 2671,92 | кв.м |
| Строительный объем жилых домов | 12993,00 | куб.м |
| Количество квартир | 48 | шт |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г.г. | 447,178 | млн. тенге, |
| в т. ч. СМР | 376,656 | млн. тенге |
| оборудование | 0,646 | млн. тенге |
| прочие затраты | 69,876 | млн. тенге |
| Продолжительность строительства | 7 | месяцев |

2. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 15 дней.



ЭкспертТехСтрой

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района», в соответствии с условиями договора № ЭТС-03/00069 от 28.08.2020 г.

Ракишев К.К.

Директор

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Исаев А.Е.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Танекенова А.О.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Шкарпетина Ю.Я.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Вахранёва А.И.

Специалист

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Шалаев А.В.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Котельникова Ю.А.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Шушакова Т.А.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

ЭкспертТехСтрой

ЭкспертТехСтрой

Номер: KZ31VDD00154244

**Акимат Восточно-Казахстанской области**

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района" Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Жарминский район, Калбатауский с.о., с.Калбатау, улица Достык, дом № 98/2

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140008710

Наименование производственного объекта: Строительство двух 24 квартирных жилых домов в селе Калбатау Жарминского района Восточно-Казахстанской области (без наружных инженерных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Жарминский район, Калбатауский с.о., с.Калбатау -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела — Анфилофьева Наталья Владимировна

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

**Место выдачи:** г.Усть-Каменогорск

**Дата выдачи:** 16.11.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 0,303739 | 1,195099 |
| Жилой дом | 0,303739 | 1,195099 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Уксусная кислота | 0,000749 | 0,0004 |
| Углерод оксид | 0,01033 | 0,002625 |
| Углерод | 0,001111 | 0,000262 |
| Циклогексанон | 0,00214 | 0,000431 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,0003 | 0,000063 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,0011 | 0,000277 |
| Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) | 0,0722 | 0,00056 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,000022 | 0,000013 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 0,027444 | 0,341555 |
| Пыль абразивная | 0,0036 | 0,000284 |
| Уайт-спирит | 0,013889 | 0,05977 |
| Скипидар (в пересчете на углерод) | 0,006475 | 0,013007 |
| Сера диоксид | 0,002222 | 0,000523 |
| Бутилацетат | 0,003333 | 0,001412 |
| Метилбензол | 0,017222 | 0,006826 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0006 | 0,000547 |
| Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ | 0,027778 | 0,416607 |
| Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом | 0,0045 | 0,077249 |
| Пропан-2-он | 0,003611 | 0,00311 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,000012 | 0,000007 |
| Азота (IV) диоксид | 0,007667 | 0,001686 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,0052 | 0,004935 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,013889 | 0,057624 |
| Взвешеннные частицы | 0,0406 | 0,000515 |
| Азот (II) оксид | 0,008867 | 0,002063 |
| Керосин | 0,027778 | 0,2027 |

| | | |
|---|---|---|
| Кальций оксид | 0,0011 | 0,000048 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
3. По окончанию строительных работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.