**«**Қызылорда қаласы, Бименді Баймаханов көшесі, №48 "А" құрылыс мекенжайында 40 пәтерлі №1 тұрғын үй құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

09.09.2021 ж. № ЖС-0056/21

**о ң**

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Курылыс Мега Групп» ЖШС

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Қазақ Жоба Құрылыс» ЖШС

Қызылорда

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Қызылорда қаласы, Бименді Баймаханов көшесі, №48 «А» құрылыс мекенжайында 40 пәтерлі №1 тұрғын үй құрылысы»** жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Жанарыс сараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Жанарыс сараптама»жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

положительное

№ ЖС-0056/21 от 09.09.2021 г.

по рабочему проекту

**«**Строительство 40 квартирного №1 жилого дома в расположенного по адресу улица Бименди Баймаханова строение №48 "А" в г. Кызылорда**»**

**ЗАКАЗЧИК:**

ТОО «Курылыс Мега Групп»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**

ТОО «Қазақ Жоба Құрылыс»

г. Кызылорда

г. Кызылорда

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство 40 квартирного №1 жилого дома расположенного по адресу улица Бименди Баймаханова строение №48 «А» в г. Кызылорда»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Жанарыс сараптама».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Жанарыс сараптама».

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство 40 квартирного №1 жилого дома расположенного по адресу улица Бименди Баймаханова строение №48 «А» в г. Кызылорда».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 25 августа 2021 года №ЖС-0051 между товариществом с ограниченной ответственностью «Жанарыс сараптама» и заказчиком ТОО «Курылыс Мега Групп».

**2. ЗАКАЗЧИК**: ТОО «Курылыс Мега Групп».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Қазақ Жоба Құрылыс» (ГСЛ №19015544 от 23 июля 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля по Кызылординской области», II-категория), г.Кызылорда.

**4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 11 июня 2021 года, утвержденное ТОО «Курылыс Мега Групп»;

договор купли-продажи права собственности земельного участка от 09 марта 2021 года между продавцом Ермановым Нурмуратом и покупателем ТОО «КурылысМегаГрупп»;

акт на право частной собственности на земельный участок от 29 января 2021 года с кадастровым номером 10-156-093-1023 для обслуживания здания;

согласование эскизного проекта от 14 июля 2021 года № KZ14VUA00470568 КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 25 июня 2021 года №KZ59VUA00457827, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

перечень материалов, оборудования и изделий, принятых по прайс-листам по рабочему проекту «Строительство 40 квартирного №1 жилого дома расположенного по адресу улица Бименди Баймаханова строение №48 «А» в г. Кызылорда**»**, утвержденный ТОО «Курылыс Мега Групп»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Гео Мапс», в 2021 году (лицензия №0000614 от 26 декабря 2018, приложение от 28 декабря 2012 года, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геодезических условиях площадки строительства, выполненный выполненным ТОО «Гео Мапс», в 2021 году, (лицензия №0000614 от 26 декабря 2018, приложение от 28 декабря 2012 года, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

*Письма:*

*ТОО «Курылыс Мега Групп»:*

от 19 августа 2021 года №07 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы и источнике финансирования;

от 19 августа 2021 года №07 о сроках начала строительства в октябре месяце 2021 года.

*Технические условия:*

ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси» от 26 апреля 2021 года №04-11 на подключение к системам водоснабжения и водоотведения;

АО «КазТрансГазАймак» от 29 апреля 2021 года №41-26 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» от 29 апреля 2021 года №1343 на подключение к тепловым сетям;

АО «КРЭК» от 14 мая 2021 года №0193 на постоянное электроснабжение.

**5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I.

| | |
|---|---|
| Книга 1 | Общая пояснительная записка |
| Книга 2 | Паспорт проекта |
| Книга 3 | Энергетический паспорт |
| Книга 4 | Расчет фундаментов |
| Книга 5 | Теплотехнический расчет |

Том II.

| | |
|---|---|
| Альбом 1 | Генеральный план |
| Альбом 2 | Архитектурно-строительные решения |
| Альбом 3 | Отопление и вентиляция |
| Альбом 4 | Электротехническая часть |
| Альбом 5 | Водоснабжение и канализация |
| Альбом 6 | Газоснабжение |
| Том III. Книга 1 | Сметная документация |
| Том IV. Книга 1 | Проект организации строительства |
| Том V. Книга 1 | Раздел «Охрана окружающей среды» |

**5.3 Цель и назначение объекта строительства**

Строительство жилого дома предусмотрено в целях увеличения жилого фонда города Кызылорды и создания комфортных условий для проживания.

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

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

Площадка проектируемого жилого дома расположена по адресу улица Бименди Баймаханова строение №48 «А» в г. Кызылорда.

**Природно-климатические условия района строительства:**

климатический район – IVг (СП РК 2.04-01-2017);
годовое количество осадков – 129 мм;
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС;
наиболее холодных суток – минус 30ºС;
сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);
район по весу снегового покрова – I ($S_o$ = 50кг/м², СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III ($W_o$= 38кг/м², СНиП 2.01.07-85*).

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Гео Мапс», в 2021 году участок строительства характеризуются следующими данными.

*Геоморфология и рельеф*

Участок работ в геоморфологическом отношении приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдарья. Рельеф рассматриваемой площадки относительно ровный. Колебание высотных отметок от 127,20 до 127,70м

*Геолого-литологическое строение*

Геолого-литологическое строение участка работ представлено аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV). На вскрытую глубину 12,5м площадка сложена песками пылеватыми коричневого цвета, рыхлыми, полимиктовыми с прослоем глины мощностью 1,7-3,1м темно-коричневого цвета, полутвердой и тугопластичной консистенции.

*Гидрогеологические условия*

По замеру на 29.03.2021 года уровень подземных вод установился на глубине 2,1-2,4м, что соответствует отметке 125,30м.

Источником формирования подземных вод являются фильтрационные воды реки Сырдарья, оросительных каналов, атмосферные осадки.

Глубина проникновения нулевой изотермы 0℃ в грунт под естественной поверхностью Пески пылеватые (см) 133/143 Суглинки (см) 109/119. Среднегодовое количество осадков, мм 219.

Амплитуда колебания уровня УПВ по данным архивных материалов, режимных наблюдений составляет 1,5-2,0м. Установившийся уровень подземных вод (УУПВ) близок к его среднему положению. Максимальное (расчетное) положение уровня подземных вод, отмечаемое во время паводков реки Сыр-Дарья (первый – конец февраля – начало марта, второй последняя декада марта - начало апреля) и во время работы оросительных систем (май-июнь) предполагается на отметке 126,30 м. По степени потенциальной подтапливаемости участок работ относится к подтапливаемым. Подземные воды обладают сульфатной агрессией. Тип воды сульфатно-натриево-калиевый.

*Физико-механические свойства грунтов*

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделено 2 (два) инженерно-геологических элемента.

Первый инженерно-геологический элемент представлен песками пылеватыми, aQIII-IV, коричневыми, маловлажными до водонасыщенных, рыхлыми, полимиктовыми вскрытой мощностью 11,8 м (ΨII–18,91; CII-0,02; фII-24; E-8,0Мпа).

Второй инженерно-геологический элемент представлен глинами, темно-коричневого цвета, полутвердой и тугопластичной консистенции, с тонкими прослоями суглинка и супеси мощностью 10-15см, с пятнами ожелезнения вскрытой мощностью 8,8 м (ΨII–19,50; CII-33; фII-10; E-8,8Мпа).

По содержанию сухого остатка грунты (1,985-2,087%) – среднезасолены.

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию сульфатов: сильноагрессивная к портландцементу, шлакопортландцементу, среднеагрессивная к сульфатостойким видам цемента; по содержанию хлоридов - сильноагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая, свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Степень агрессивности подземных вод для бетонов марок по водо-непроницаемости W4-W6: сильноагрессивная к портландцементу, неагрессивная к шлакопортландцементу и сульфатостойким видам цемента; по содержанию хлоридов неагрессивная на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости не менее W6 при периодическом смачивании.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Территория под застройку пятиэтажного жилого дома расположена в южной стороне части г. Кызылорда.

Северной стороне ул. Бименды Баймаханова, в восточной и южной части частные жилые дома, в западной части ул. Тараз.

Архитектурно - планировочные решения территории выполнено с учетом конфигурации участка, транспортной и инженерной инфраструктуры, нормативных разрывов между зданиями и инженерными сетями, функционального назначения объекта.

Архитектурно - планировочное решение учитывает социальные, экономические, функциональные, инженерные, технические, противопожарные, санитарно-гигиенические, экологические архитектурно технические и иные требования к объекту в объеме.

Въезд на территорию жилого дома с северный и западный стороне.

Размещение жилых домов принято с учетом противопожарных норм и санитарных разрывов, инсоляций согласно СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Проектом предусмотрено размещение на участке пятиэтажного жилого дома.

Возле каждого подъезда предусмотрена установка скамеек для отдыха и кратковременного отдыха инвалидов. Ко всем площадкам предусмотрен подход жителей.

С учетом потребности маломобильных групп населения в соответствий с РДС РК 3.01-05-2001 предусмотрена установка скамеек возле каждого подъезда для кратковременного отдыха при передвижениии.

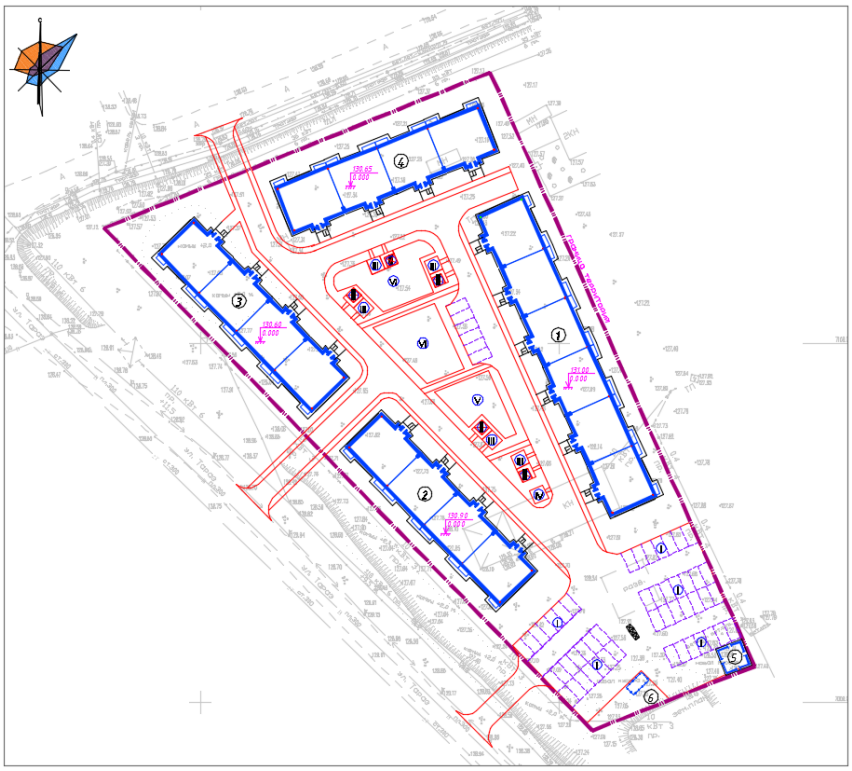

Рис 1. Ситуационная схема

Таблица №1

Показатели генерального плана

| №№ | Наименование | Ед. изм | Кол-во | % от общей площади |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | $м^2$ | 15208,0 | 100 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 4135,0 | 27,18 |
| 3 | Площадь покрытий | $м^2$ | 6125,0 | 40,27 |
| 4 | Площадь озеленения | $м^2$ | 4948,0 | 32,55 |

Для подъезда транспортных средств от основных улиц на территорию жилой застройки предусмотрено второстепенные дороги к жилым зданиям внутри застройки шириной 5.5 метра. Основные пешеходные потоки имеют направления от жилых домов к магистральной дороге.

Конструкция покрытий принято согласно СН РК 3.03-19-2003: проездов из однослойного асфальтобетона тип-I, тротуаров из бетонных плит тип -IV, площадок из однослойного асфальтобетона тип-V, покрытий детских площадок и для занятий физкультурой спец смесь – тип VII.

Конструкции дорожной одежды улиц рассчитаны согласно СН РК 3.03-19-2003 и приведены на листе ГП-2. Края дорожной одежды проезжей части ограничены бортовым камнем марки БР 300.30.15, а тротуаров – БР 100.20.8.

Хранение индивидуального транспорта предусмотрено на открытых автостоянках.

Для обеспечения водоотвода предусмотрена вертикальная планировка улиц методом проектных горизонталей. Рекомендуется устройство зазоров при устройстве бортовых камней в пониженных местах с устройством водоотводящих лотков.

Для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью улиц и дорог принята 2,5см. Ширина пониженной части бортовых камней пересечения составляет 1,5см. Не допускается применение в местах переходов бортовых камней со скошенной частью (см. РДС РК 3.01-05-2001.

На крыльцах подъездов предусмотрены пандусы с уклоном 1:12 для подъёма колясок.

Размещение жилых зданий отвечают санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Проектируемый участок расположен за пределами территорий промышленных и коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, от санитарно охранных зон источников, и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения. Площадь отведенного участка обеспечивает свободное расположения площадок отдыха, игровых, физкультурных и т.д

Расположение жилых домов соответствуют противопожарным требованиям, по периметру имеются противопожарные автодороги.

На участке принята посев газон и посадка деревьев. А также на участке предусмотрена арычная сеть, что обеспечивает отвод талых вод с поверхности площадок и проездов.

При эксплуатации необходимо периодически очищать арычную сеть от засорения, обеспечивать поливочной водой деревья для создания благоприятной среды, уборку участка от мусора, контроль вывоза мусоросборников.

Схема инженерной планировки территорий выполнена с учетом отвода поверхностных вод, увязке планировочных отметок проездов, дорожек и абсолютными отметками проектируемых зданий продольные уклоны проездов приняты в пределах нормативных.

План организации рельефа выполнен в проектных красных горизонталях сечением 0,1м с учетом планировки близлежащих участков частного сектора.

Отвод поверхностных вод запроектирован созданием уклонов площадки и устройством водоотводящих лотков, одновременно являющихся арычной сетью. Продольные уклоны по проездам приняты от 3 до 4%.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

Озеленение территории выполнено по всей территорий, не занятой зданиями, сооружениями, проездами и площадками на участках зоны отдыха, санитарно–защитной полосе между жилой и коммунальной зонами, по проездам вдоль арычных лотков.

Озеленение выполнено деревьями, газоном. Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны в соответствии с рекомендаций по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород для Кызылординской области.

В зеленой зоне выполнена расстановка скамеек и урн вдоль пешеходных дорожек для кратковременного отдыха людей с ограниченными возможностями при перемещении.

Покрытие проездов из мелкозернистого асфальтобетон тип-1 толщ. 5см по щебеночному основанию толщ.20см уложенному на песчаное основание толщ.15см, площадки для детей, и занятий физкультурой – спецсмесь тип УП толщ.7см по гравийному основанию толщ.10см уложенному на песчаное основание толщ.10см, пешеходных тротуаров из бетонных плит тип-1У, площадок для отдыха, сушки белья, чистки ковров и домашних вещей, а также дорожек к ним из песчаного асфальтобетона толщ.5см по щебеночному основанию толщ.13см. Для бесперебойного передвижения МГН высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью улиц и дорог принята 2,5см, а ширина пониженных частей бортовых камней пересечения – 1,5м.

Разбивка проездов, площадок и пешеходных дорожек дана от осей проектируемых жилых домов. Размеры даны по осям в метрах.

**6.2.2 Архитектурно – планировочное решение**

Состав и площади помещений в проекте приняты индивидуальными, согласно заданию на проектирование. Классификация здания – III класса. Тип жилого здания – секционный. Четырех подъездный дом, количество квартир на площадке на каждом этаже – 2.

Рабочий проект 40-ка квартирного жилого дома разработан на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности. Объемно - планировочное решение – индивидуальное в соответствии с требованиями: СН и П РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных переплетов однокамерными стеклопакетами, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

*Основные объемно-планировочные параметры*

В плане жилой дом имеет прямоугольною форму. Объемно-планировочное решение - индивидуальное. Здание кирпичное, 5-и этажное с техническим подпольями. Высота этажа – 3,0м (с пола до пола следующего этажа), подполья – 1,9м (от пола до низа перекрытия) и теплового узла -1,90м.

В каждой блок секции предусмотрены лестничная клетка Л 1 с оконными проемами. Лестничная клетка первого этажа имеет встроенный тамбур наружного выхода с крыльцом.

*Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания*

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений, продолжительность инсоляции квартир (помещений) жилого дома, естественное освещение приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011. Естественное освещение помещений, лестничных клеток обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Нормируемые показатели естественного и искусственного освещения различных помещений установлены в соответствии со СН РК 2.04-01-2011.

*Внутренние коммуникационные связи*

Взаимосвязь между квартирами, этажами и наружной средой осуществляется посредством лестниц. Внутри квартир посредством прихожих и коридоров.

*Противопожарные мероприятия и пути эвакуации*

Эвакуация людей из жилых зданий производится через лестницы тип Л-1 в каждой из секций.

Ограждения лоджий и балконов выполнены из негорючих материалов.

Лестничные клетки имеют естественное освещение и связаны с помещениями, имеющими выход наружу. Выход в чердачное пространство предусмотрен через люки в покрытии, выход на кровлю через слуховые окна.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской. Принята обработка огнезащитным составов деревянных элементов чердачной крыши.

*Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения*

Согласно утвержденному заданию на проектирование заказчиком в данном проекте разработка квартир для МГН и соответствующие мероприятия не предусмотрены.

*Защита от шума, вибрации*

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

*Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод*

Полы по серии 2.144-1/88 линолеумные – в основных помещениях, керамическая плитка – в санузлах, на площадке и тамбур лестничной клетки;

оконные блоки – переплет поливинилхлоридный ГОСТ 23166-99;

дверные блоки: наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние – деревянные по серии 1.136-10, балконные – поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99;

крыша – чердачная вентилируемая, двускатная с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям с наружным организованным водоотводом, утеплитель покрытия минплита полужесткая объемным весом g=100кг/м³, толщиной 220мм.

*Наружная отделка*

Архитектурно-художественное оформление фасадов решено путем выделения выступающих из плоскости фасадов элементов дома – лоджий и балконов, без применения горизонтальных и вертикальных элементов, членящих плоскости фасадов.

Отделочные материалы для наружной отделки здания применены в соответствии с заданием на проектирование. В отделке фасадов применено:

стены – облицовка декоративным лицевым керамическим кирпичом с расшивкой швов;

цоколь – улучшенная штукатурка с прорезкой рустов, с последующей окраской фасадной краской;

ступени, площадки крылец – мозаичный бетон;

кровля – металлочерепица;

лоджии – ограждены металлопластиковыми витражами коричневого цвета;

окна, балконные двери – поливинилхлоридные;

двери главных входов – металлические.

*Внутренняя отделка в соответствии с требованиями нормативов принята:*

стены – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, в помещениях с влажным режимом – керамической плиткой низа стен на высоту 1,8м (в кухнях облицовка керамической плиткой частично по фронту оборудования);

потолки – водоэмульсионная окраска по затирке сухой смесью;

дверные блоки внутренние – окраска лаком за 2 раза;

лестничные клетки, электрощитовая - потолки, стены – водоэмульсионная окраска по улучшенной штукатурке, низ стен – масляная окраска на высоту 15см, полы – керамические плитки;

технические помещения и тепловые узлы: потолки, стены – водоэмульсионная окраска по улучшенной штукатурке, низ стен – масляная окраска на высоту 15 см, полы – керамические плитки.

*Инсоляция, проветривание, ориентация*

В жилых домах приняты двух и трёх комнатные квартиры. Нормативный регламент продолжительности инсоляции обеспечен не менее чем в одной комнате. Нормируемая продолжительность непрерывной инсоляции в определённый календарный период принят с учётом географической широты расположения г.Кызылорда 450 , что составляет не менее 1,5 часа в день в период с 22 февраля по 22 октября. На территориях детских игровых площадок, спортивных площадок продолжительность инсоляции составляет не менее трёх часов на 50% площади участка.

Все квартиры обеспечены сквозным проветриванием в пределах площади квартир, что соответствует для IVГ климатического района.

Ориентация домов принята с учётом суммарной солнечной радиации (МДж/м$^2$ прямая и рассеянная) на вертикальную поверхность при безоблачном небе для географической широты 450 на весь календарный год.

**6.2.3 Конструктивное решение**

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Конструктивная схема жилых зданий – бескаркасная с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами, перекрытая сборными железобетонными плитами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

Основные конструктивные элементы:

фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные толщиной 500мм, из бетона класса С12/15, арматуры класса диаметром 12мм AIII и 8мм AIII по ГОСТ 34028-2016 и из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – облегченная кладка по серии 2.130-8 (тип А-64) из керамического кирпича Кр-р-по 1.4НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 с облицовкой из кирпича Кр-л-по 1.4 НФ/125/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, утеплитель – пенополистирольные плиты объемным весом 50кг/м3 (ГОСТ 15588-86), толщиной 120мм;

стены внутренние несущие – из керамического кирпича марки Кр-р-по 1,4НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 510 и 380мм;

перегородки – из керамического кирпича Кр-р-по 1.4 НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М25;

перекрытия и покрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып. 60, 64 и 1.241-1 вып.27 по ГОСТ 9561-91, с монолитными участками из бетона В15 с армированием А-I и А-III;

лестницы – сборные железобетонные: лестничные марши – по серии 77, лестничные площадки – по серии 1.252.1-4 вып.1

перемычки – монолитные бетона С12/15 с армированием А-I и А-III;

Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК2.01-19-2004.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, с гидроизоляцией поверхностей:

вертикальная (окраска лаком ХП-734) и горизонтальная (бетонная подготовка кл. С 8/10 на сульфатостойким портландцементе толщиной 100 мм);

по обрезу фундамента – 2 слоя толя с покровным слоем, уложенным насухо.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий очищаются от пыли, грязи и окалины с последующим нанесением двумя слоями пентафталевого лака ПФ-170 либо эмали ПФ-133 по грунтовке ГФ-021 общей толщиной не менее 55 мкм.

Все деревянные изделия и конструкции антисептируются и пропитываются антипиреновым составом.

Таблица №1

| | |
|---|---|
| классификация здания | Ш-класс |
| - мощность, квартир | - 40, в т.ч.: |
| 2-х комнатных | - |
| 3-х комнатных | - 40 |
| этажность | - 5 |
| площадь застройки | - 873,53 |
| Общая площадь квартир | - 2618,1 |
| Площадь здания | - 3594,85 |
| Строительный объем | - 16391,05 |
| жилая площадь | - 1558,88 |

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

Внеплощадочные и внутриплощадочные инженерные сети согласно задание на проектирование разрабатываются отдельным проектом.

**Отопление и вентиляция**

*Отопление*

Теплоснабжение здания выполнено от межквартальных сетей районной котельной, с параметрами теплоносителя Т 1 (95°С) - Т 2 (70°С).

Суммарный часовой расход тепла 284 410 Вт.

Таблица №2

| № | Наименование потребителя | Расход тепла, Вт/час | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | общий |
| 1 | 40 кв. жилой дом | 150 410 | - | 134 000 | 284 410 |

Системы отопления и горячего водоснабжение присоединено к теплоснабжение в тепловом узле через автоматизированной узел управление.

Параметры теплоносителя:

в системе отопления Т12 (90°С) и Т22 (70°С);

в систему горячей водоснабжение Т13 (95°С) и Т23 (70°С).

Схема системы отопления выполнено двухтрубная с нижней разводкой.

Типы нагревательных приборов:

чугунные радиаторы «МС-90», поверхность нагрева одной секции 0,13 кВт.

Выполнено поквартирная система отопления и учет расхода теплоты на отопление каждой квартиры.

Распределительная гребенка с отключающими арматурами, с поквартирным счетчиком тепла установлено в техническом помещении каждого этажа.

В техподполье установлен автоматизированной узел управления с установкой счетчика тепла в тепловом узле.

Горячей водоснабжения предусмотрено от пластинчатых теплообменников, установленные в тепловом узле.

Пластинчатые теплообменники присоединены к тепловой сети по двух ступенчатой параллельно смешанной схеме. Параметр горячей воды Т3 (60°С) и Т4 (40°С).

Трубопроводы систем отопления выполнено:

магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*;

стояки из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*;

гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы и фитинги поквартирных систем отопления выполнено из пластиковых полипропиленовых труб.

Трубопроводы транзитной теплосети положений над полом на опорных подушках и на скользящих опорах, и изолирований трубчатой изоляцией «K-Flex» толщиной 9 мм.

Компенсация тепловых удлинений выполнено за счет П-образных компенсаторов и углов поворота транзитных трубопроводов.

Трубопроводы в техподполье покрытий краской БТ-177 (ГОСТ 25129-82) и изолирований трубчатой изоляцией «K-Flex» толщиной 9 мм.

Не изолируемые стальные трубопроводы и нагревательные приборы покрашенной масляной краской за 2 раза.

*Вентиляция*

Вентиляция выполнено приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжная вентиляция выполнено через вентиляционные каналы в стенах с установкой на кровле вытяжных шахт. Приток наружного воздуха неорганизованный через оконные форточки.

**Газоснабжение**

*Газоснабжение.* От внутриквартальных сетей газопроводов низкого давления, согласно техническим условиям «КазТрансГаз – Аймак».

Внутреннее газоснабжение - от наружного газопровода низкого давления Р=0,003МПа.

Природный газ теплотворной способностью Qн.р=7 600 ккал/м3 используется для приготовления пищи. Давление газа во внутриквартальных сетях ГС Рр=0,003 МПа. Расход газа на 40 кв. ж.д – 10,89 м3/час.

Вводы газопровода предусмотрены непосредственно в кухни 1-го этажа с дальнейшее транспортировкой по стоякам, в соответствии с норм. Внутренние газопроводы запроектированы в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы». Газопроводы приняты из стальных водогазопроводных, лёгких труб ГОСТ 3262-75*. Соединение труб – на сварке.

Потребители газа – 4-х комфорные газовые плиты по ГОСТ 10798-2003. Перед каждой плитой предусмотрена установка счётчика газа СГМ G-4. Для непрерывного автоматического контроля загазованности в каждой кухне предусмотрена установка контроллера загазованности САКЗ-МК-1-1А, в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Предусмотрена система автоматического контроля загазованности с установкой электромагнитного клапана. Автоматическая система контроля загазованности САКЗ используется для обнаружения утечек природного газа (сигнализаторы газа на СН4) и предотвращения аварийной ситуации в жилых и бытовых помещениях. В случае обнаружения нарушения стандартных параметров окружающей газовой среды система выдает оповещающие аудиовизуальные сигналы, а также запирает подачу газа запорным электромагнитным клапаном.

Трубопроводы вводов и стояков приняты - из стальных водогазопроводных труб «обыкновенных» по ГОСТ 3262-75 диаметром ∅25, ∅20,∅15.

Прохождение газопроводов через перекрытия и стены в защитных гильзах из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0мм по ГОСТ 10704-91.

После монтажа и испытания внутренние газопроводы окрашиваются масляной краской за два раза по грунтовке.

Монтаж и испытание газопровода производится в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

*Основные технические показатели:*

общий расход газа – 10,89 м3/ч;

давление природного газа 0,003 МПа.

**Водоснабжение и канализация**

***Водоснабжения***

Система водоснабжения жилого дома принята хозяйственно-питьевого назначения. Внутреннее пожаротушение не предусматривается. Схема холодного водопровода тупиковая, с разводкой подающих магистралей под потолком технического подполья. На вводе в здание устанавливается общий внутридомовой водомерный узел для учета используемой воды с обводной линией. Для учета воды каждым потребителей, в помещении санузла от 1-го до 5-го этажа устанавливаются счетчики холодной и горячей воды.

Разводящие магистрали холодного и горячего водоснабжения прокладываются под потолком подвала, из стальных водо-газопроводных труб ГОСТ 3262-75 с переходом выше 0,000м на полипропиленовые трубы.

Прокладка внутреннего водопровода с 1-го этажа по 5-ый этаж предусмотрена из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003. Стояки и разводки по помещениям выполняются открыто.

Для обеспечения требуемого напора во внутренней сети водопровода на хозяйственно- питьевые нужды приняты насосные повысительные установки марки Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHIE403-GE 3~400 В (2 рабочих, 1 резервный). Для уменьшения количества включений хозяйственных насосов на напорных линиях установлены мембранные баки. Для опорожнения баков в насосных, предусмотрены трапы.

Насосные станции расположены на отм. минус 2,300м под помещениями без постоянного пребывания людей.

Горячее водоснабжение - децентрализованное от пластинчатых теплообменников, находящихся в тепловом пункте в техподполье. Циркуляция горизонтальная по подвалу и вертикальная по стоякам. Разбор горячей воды предусмотрен в тепловом пункте в подвальной части здания. Разводящие магистрали прокладываются под потолком техподполье. Горячая вода подается на хозяйственно-бытовые нужды по стоякам к ваннам, умывальникам и для моек в каждые квартиры. В ванных комнатах предусмотрена установка полотенце-сушителей, подключенных к системе отопления, с отключением их на летний период.

Монтаж вести согласно СНиП 3.05.01-85, СН РК 4.01-05-2002№

Отвод дождевых и талых вод принят неорганизованный по наружным водостокам.

Полив зеленых насаждений и асфальтовых покрытий предусмотрен от арычной сети. Расход воды на наружное пожаротушение согласно СНиП РК 4.01.02-2009 составляет 15 л/с, внутреннее не предусматривается.

***Канализация***

Система канализации принята для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод. Сброс стоков с квартир (от моек, умывальников, ванн, унитазов и от (стиральных машин) осуществляется по пластмассовым трубам Ду50-110мм с уклоном 0,035 и 0,02 к общесплавным стоякам К1 расположенных в техпомещениях на лестничных клетках от 1-го этажа до 5-го этажа. Далее сброс стоков осуществляется самотеком по стоякам к выпускам во внутриплощадочную сеть. Выпуски привязаны к наружным сетям самотечной канализации. Внутренние канализационные сети и фасонные части к ним выполняются из полиэтиленовых труб диаметром 50-100 мм. ГОСТ 22689-89. Соединение - раструбное на резиновых кольцах.

**Электротехнические решения**

Электроснабжение жилого дома предусмотрено согласно техническим условиям №0193 от 14.095.2021 года, выданные АО «КРЭК».

Наружные сети электроснабжения и телефонизации разрабатываются отдельным проектом.

Силовое электрооборудование и электроосвещение жилого дома разработаны на основании ПУЭ РК и нормам СП РК 4.04-106-2013. Удельная расчетная нагрузка электроприемников принята согласно СП РК 4.04-106-2013.

Вводно-распределительное устройство предусмотрено из панелей типа ВРУ1-25-65УХЛ4 (заводского изготовления) с приборами учета общедомовых нагрузок и БУО (блок управления освещением) установленной в электрощитовой. Распределительные устройства для поквартирного учета и распределения электроэнергии приняты этажные совмещенные щитки типа ЩЭ с входящими в комплект приборами учета на каждую квартиру и аппаратами с устройствами защитного отключения. Питающие, распределительные и групповые сети выполнены проводами АПВ-660 и кабелями марки

ВВГ, в ПВХ трубах скрыто в бороздах стен и перегородок. На лестницах и в коридорах жилой зоны устанавливаются выключатели с выдержкой времени и с датчиком движения.

Учет электроэнергии предусмотрен общедомовых потребителей - счетчиком установленным на ВРУ, поквартирными приборами учета, предусмотренными в этажных щитках.

*Основные технические показатели:*

Категория надежности электроснабжения жилого дома – III.

Потребная мощность на вводе 40 квартирного жилого дома составляет-60,16кВт.

Наружное освещение подъездов предусмотрены светильниками наружного освещения марки «РКУ01-125» с лампами ДРЛ-125 на настенных кронштейнах. Расстояния между светильниками приняты с учетом обеспечения нормируемой средней освещенности на уровне земли. Питание и управление наружным освещением предусмотрено от блока управления освещением, установленного ВРУ. Подключение светильников к питающим сетям линии произведено равномерно по фазам.

Блок управления освещением типа БУО обеспечивает:

включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности;

отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени по программам, задаваемым реле времени;

ручное включение и отключение осветительной установки.

*Защитные мероприятия по безопасности*

В целях мер электробезопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с ПУЭ РК 2015 года «Заземление и защитные меры электробезопасности».

В целях обеспечения мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены:

выбор проводов, кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 года;

защитное заземление и зануление корпусов металлических нетоковедущих частей электроустановки в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 года;

прокладка отдельного зануляющего проводника к защитным контактам для подключения штепсельных розеток, переносных и передвижных электроприемников.

Заземление электрооборудования здания предусмотрено путём соединения к наружному контуру заземления.

Наружный контур заземления выполнен вертикальными электродами из стали d16мм длиной 5,0м, соединенных полосовой сталью размером 40х4мм. Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусмотрено зануление.

Молниезащита предусмотрено согласно «Молниезащита зданий и сооружений» СП РК 2.04-103-2013.

**Системы связи и сигнализации**

***Телефонизация***

Телефонизация выполняется от городской АТС с устройством кабельного ввода.

Емкость телефонного ввода составляет ОК-12. Оптический разъем FCM8x0,75 устанавливается на 3-м этаже. Распределительные коробки телефона КПЭ-07 32/2 устанавливается на 1 и 5 этажах технических помещениях. Ввод в квартиры выполняются

по заявкам жителей эксплуатируемой организации.

Ввод в дом - подземный в ПВХ трубе. В стояках телефонный кабель прокладывается в канале сетевой панели и кабель ОК-4 d=40 по подвалу (в ПВХ, трубе, закладываемой в борозду стены) техническом помещениях.

Распределительные коробки устанавливаются в технических помещениях лестничной площадки.

***Домофонная связь***

*Многоквартирный домофон «Vizit-MB1».*

Предусмотрена многоабонентская панель блока вызова типа БВД-342 с аудио трубками типа «УКП-9М». В стояках телефонный кабель проложен в трубе ПВХ, закладываемой в борозду стены лестничной клетки. Кабель принят марки ТРП сеч.1х2х0,5мм.

***Телевидение***

Прием программ телевизионного вещания осуществлен посредством коллективной антенны, установленной на кровле. Антенна телевизионная, МВ/ДМВ диапозонов типа Дельта Н311-01, коллективного пользования:

«ДЕЛЬТА Н311-01» предназначена для приёма сигналов цифрового и аналогового телевещания горизонтальной поляризации в МВ и ДМВ диапазонах в сложных условиях работы.

Для усиления телевизионных сигналов в слаботочном отсеке пятого этажа предусмотрен усилитель антенны. Для качественной передачи телевизионного сигнала в слаботочных отсеках этажных щитов установлены ответвителями. Магистральная разводка выполнена кабелем RG-11 скрыто в ПВХ трубе dy-20мм в инженерных каналах. Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6 скрыто в ПВХ трубе dy-25мм (прокладка в одной трубе совместно со слаботочными сетями) в бороздах стен под штукатурки, в стеновых панелях и подготовке пола. Разводка по кровле выполнена в металл рукаве dy-20мм. Розетки установлены в общей комнате на высоте 0,3 м от уровня пола, не далее 0,7м от розеток электросети.

***Видеонаблюдение***

Система видеонаблюдения реализована на базе оборудования «EverFocos». Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой устанавливается видеокамеры на площадках первого этажа. Видеокамеры выбраны с ИК подсветкой типа «Hikvision DS-2CE16C2T-IR». ИК подсветка обеспечивает качественное изображение при отсутствии освещения. Все сигналы с видеокамер передаются в помещение электрощитовой, где установлено видеорегистратор. От видеорегистратора по IP-сетям видеосигнал передается в помещение диспетчерской оперативных служб посредством роутера, который устанавливается провайдером сетей.

Питающие и сигнальные линии выполняются комбинированным кабелем для систем видеонаблюдения. Кабели прокладываются в трубах ∅16мм скрыто в бороздах стен под слоем штукатурки, подготовке пола и в стенах, открыто в ПВХ трубах ∅16мм на скобах, по поверхности потолка.

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

Противопожарные мероприятия с СНиП РК 2.02-05-2009* и СП РК 3.02-10-2007 приняты категория и степень огнестойкости жилого здания.

Степень огнестойкости здания – II приняты в соответствии с их классом и степенью долговечности, несущие конструкции и перегородки, элементы лестничной клетки приняты из несгораемых материалов.

Класс по функциональной пожарной опасности: здания жилого дома – Ф 1.3.

Открывание дверей на путях эвакуации принято трудно сгораемыми. Лестничные клетки имеют естественное освещение и непосредственный выход наружу. На чердаках предусмотрены выходы на кровлю через слуховые окна. Из техподполья выполнены отдельные выходы.

В целях мер безопасности и выполнение требований пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, герметизация вводов в здание, зануление корпусов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Вокруг здания предусмотрены проезды.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Проект оценки воздействия на окружающую среду разработан в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК, требованиями государственных норм, правил, стандартов, технических условий и исходных данных заказчика, и согласно «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» (утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п).

***Атмосферный воздух***

*Период строительства*

Согласно проведенных расчетов, в процессе строительно-монтажных работ данного объекта, на площадке будут задействованы 28 источников загрязнения воздушного бассейна, 4 организованных источников и 24 неорганизованных источников.

К организованным источникам относятся САГ; котел битумный; компрессор; передвижная электростанция.

К неорганизованным источникам относятся земляные работы (грунт); электросварка; газосварка; нанесение битума; покраска; наплавка дуговая; укладка асфальта; пресс-ножницы; шлифовальная машина; аппарат для сварки пластиковых труб; разгрузка и хранение инертных материалов (щебень); разгрузка и хранение инертных материалов (песок); разгрузка и хранение инертных материалов (ПГС); пыление колес от передвижных источников, выбросы от ДВС передвижных источников.

Таблица №3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | на 2021-2022 годы | | П Д В | | год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (компрессор, битумный котел) | 0001 | | | 0.0458 | 0.0183 | 0.0458 | 0.0183 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.0103 | 0.001354 | 0.0103 | 0.001354 | 2021 |
| Строительная площадка (электростанция и сварочный агрегат) | 0003 | | | 0.0625 | 0.000066 | 0.0625 | 0.000066 | 2021 |
| | 0004 | | | 0.0875 | 0.00051 | 0.0875 | 0.00051 | 2021 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (компрессор, битумный | 0001 | | | 0.0596 | 0.0238 | 0.0596 | 0.0238 | 2021 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| котел) | 0002 | | | 0.001673 | 0.00022 | 0.001673 | 0.00022 | 2021 |
| Строительная площадка (электростанция и сварочный агрегат) | 0003 | | | 0.0813 | 0.0000858 | 0.0813 | 0.0000858 | 2021 |
| | 0004 | | | 0.1138 | 0.000663 | 0.1138 | 0.000663 | 2021 |
| (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (компрессор, битумный котел) | 0001 | | | 0.00764 | 0.00305 | 0.00764 | 0.00305 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.00095 | 0.000125 | 0.00095 | 0.000125 | 2021 |
| Строительная площадка (электростанция и сварочный агрегат) | 0003 | | | 0.01042 | 0.000011 | 0.01042 | 0.000011 | 2021 |
| | 0004 | | | 0.01458 | 0.000085 | 0.01458 | 0.000085 | 2021 |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (компрессор, битумный котел) | 0001 | | | 0.01528 | 0.0061 | 0.01528 | 0.0061 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.02234 | 0.00294 | 0.02234 | 0.00294 | 2021 |
| Строительная площадка (электростанция и сварочный агрегат) | 0003 | | | 0.02083 | 0.000022 | 0.02083 | 0.000022 | 2021 |
| | 0004 | | | 0.02917 | 0.00017 | 0.02917 | 0.00017 | 2021 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (компрессор, битумный котел) | 0001 | | | 0.0382 | 0.01525 | 0.0382 | 0.01525 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.0528 | 0.00695 | 0.0528 | 0.00695 | 2021 |
| Строительная площадка (электростанция и сварочный агрегат) | 0003 | | | 0.0521 | 0.000055 | 0.0521 | 0.000055 | 2021 |
| | 0004 | | | 0.0729 | 0.000425 | 0.0729 | 0.000425 | 2021 |
| (1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (компрессор, битумный котел) | 0001 | | | 0.001833 | 0.000732 | 0.001833 | 0.000732 | 2021 |
| Строительная площадка (электростанция и сварочный агрегат) | 0003 | | | 0.0025 | 0.00000264 | 0.0025 | 0.00000264 | 2021 |
| | 0004 | | | 0.0035 | 0.0000204 | 0.0035 | 0.0000204 | 2021 |
| (1325) Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (компрессор, битумный котел) | 0001 | | | 0.001833 | 0.000732 | 0.001833 | 0.000732 | 2021 |
| Строительная площадка (электростанция и сварочный агрегат) | 0003 | | | 0.0025 | 0.00000264 | 0.0025 | 0.00000264 | 2021 |
| | 0004 | | | 0.0035 | 0.0000204 | 0.0035 | 0.0000204 | 2021 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (компрессор, битумный котел) | 0001 | | | 0.01833 | 0.00732 | 0.01833 | 0.00732 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.000723 | 0.000096 | 0.000723 | 0.000096 | 2021 |
| Строительная площадка (электростанция и сварочный агрегат) | 0003 | | | 0.025 | 0.0000264 | 0.025 | 0.0000264 | 2021 |
| | 0004 | | | 0.035 | 0.000204 | 0.035 | 0.000204 | 2021 |
| Итого по организованным источникам: | | | | 0.894402 | 0.08933828 | 0.894402 | 0.08933828 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (участок сварки, резки) | 6001 | | | 0.01663 | 0.0143364 | 0.01663 | 0.0143364 | 2021 |
| Строительная площадка (сверлильный, | 6019 | | | 0.0014 | 0.0023 | 0.0014 | 0.0023 | 2021 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| шлифовальный, перфоратор, припои, дрели и пила) | | | | | | | | |
| (0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (участок гашения извести) | 6010 | | | 0.048345 | 0.00006 | 0.048345 | 0.00006 | 2021 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (участок сварки, резки) | 6001 | | | 0.001922 | 0.00168281 | 0.001922 | 0.00168281 | 2021 |
| (0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (сверлильный, шлифовальный, перфоратор, припои, дрели и пила) | 6018 | | | 0.00022 | 0.000016 | 0.00022 | 0.000016 | 2021 |
| (0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (сверлильный, шлифовальный, перфоратор, припои, дрели и пила) | 6018 | | | 0.00039 | 0.000028 | 0.00039 | 0.000028 | 2021 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (участок сварки, резки) | 6001 | | | 0.0000333 | 0.00003468 | 0.0000333 | 0.00003468 | 2021 |
| | 6003 | | | 0.01533 | 0.003842 | 0.01533 | 0.003842 | 2021 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (участок сварки, резки) | 6001 | | | 0.00000542 | 0.000005637 | 0.00000542 | 0.000005637 | 2021 |
| | 6003 | | | 0.00249 | 0.000624 | 0.00249 | 0.000624 | 2021 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (участок сварки, резки) | 6001 | | | 0.0003694 | 0.0003078 | 0.0003694 | 0.0003078 | 2021 |
| | 6002 | | | 0.000091 | 0.0000047 | 0.000091 | 0.0000047 | 2021 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (участок сварки, резки) | 6001 | | | 0.0000333 | 0.00004186 | 0.0000333 | 0.00004186 | 2021 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (участок сварки, резки) | 6001 | | | 0.0000917 | 0.0000598 | 0.0000917 | 0.0000598 | 2021 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (участок покраски) | 6009 | | | 0.02987 | 0.0360815 | 0.02987 | 0.0360815 | 2021 |
| (0621) Метилбензол (349) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (участок покраски) | 6009 | | | 0.00462 | 0.0050837 | 0.00462 | 0.0050837 | 2021 |
| (0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (участок сварки, резки) | 6002 | | | 0.000039 | 0.000002 | 0.000039 | 0.000002 | 2021 |
| (1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (участок покраски) | 6009 | | | 0.000426 | 0.0002024 | 0.000426 | 0.0002024 | 2021 |
| (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (участок покраски) | 6009 | | | 0.0009 | 0.000983676 | 0.0009 | 0.000983676 | 2021 |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (участок покраски) | 6009 | | | 0.001936 | 0.00235636 | 0.001936 | 0.00235636 | 2021 |
| (1411) Циклогексанон (654) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6009 | | | 0.0000276 | 0.0000149 | 0.0000276 | 0.0000149 | 2021 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (участок покраски) | | | | | | | | |
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (участок покраски) | 6009 | | | 0.0278 | 0.023748 | 0.0278 | 0.023748 | 2021 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (гидроизоляционные работы) | 6013 | | | 0.000475 | 0.00546 | 0.000475 | 0.00546 | 2021 |
| (2902) Взвешенные частицы (116) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (участок покраски) | 6009 | | | 0.01375 | 0.01665271 | 0.01375 | 0.01665271 | 2021 |
| Строительная площадка (сверлильный, шлифовальный, перфоратор, припои, дрели и пила) | 6015 | | | 0.004 | 0.0025 | 0.004 | 0.0025 | 2021 |
| | 6016 | | | 0.0406 | 0.001213 | 0.0406 | 0.001213 | 2021 |
| | 6017 | | | 0.00166 | 0.00414 | 0.00166 | 0.00414 | 2021 |
| | 6021 | | | 0.0014 | 0.0000053 | 0.0014 | 0.0000053 | 2021 |
| (2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (участок песка, щебня) | 6007 | | | 0.03348 | 0.55737 | 0.03348 | 0.55737 | 2021 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (участок сварки, | 6001 | | | 0.0000389 | 0.0000295 | 0.0000389 | 0.0000295 | 2021 |
| резки) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (участок земляные работ) | 6004 | | | 0.776 | 1.9176 | 0.776 | 1.9176 | 2021 |
| | 6005 | | | 0.0789 | 0.02924 | 0.0789 | 0.02924 | 2021 |
| | 6006 | | | 0.4124 | 0.1018 | 0.4124 | 0.1018 | 2021 |
| Строительная площадка (участок песка, щебня) | 6008 | | | 0.00418 | 0.03613 | 0.00418 | 0.03613 | 2021 |
| Строительная площадка (молотки, вибраторы) | 6011 | | | 0.1 | 0.0336 | 0.1 | 0.0336 | 2021 |
| | 6012 | | | 0.1 | 0.2852 | 0.1 | 0.2852 | 2021 |
| Строительная площадка (пыление от автотранспорта) | 6014 | | | 0.003489 | 0.0678 | 0.003489 | 0.0678 | 2021 |
| Строительная площадка (участок гравий и пемза) | 6022 | | | 0.00331 | 0.05516 | 0.00331 | 0.05516 | 2021 |
| | 6023 | | | 0.0097443 | 0.00360011 | 0.0097443 | 0.00360011 | 2021 |
| (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (сверлильный, шлифовальный, перфоратор, припои, дрели и пила) | 6015 | | | 0.0026 | 0.00162 | 0.0026 | 0.00162 | 2021 |
| (2936) Пыль древесная (1039*) | | | | | | | | |
| Строительная площадка (сверлильный, шлифовальный, перфоратор, припои, дрели и пила) | 6020 | | | 0.118 | 0.00025 | 0.118 | 0.00025 | 2021 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | | 1.85699692 | 3.211186843 | 1.85699692 | 3.211186843 | |
| Всего по предприятию: | | | | 2.75139892 | 3.300525123 | 2.75139892 | 3.300525123 | |

Расчетом выявлено, что при строительстве будут иметь место выбросы в объеме - 2.75139892 г/с и 3.300525123 тонн/год.

Выбросы от передвижного автотранспорта составляют 1,814586 т/год. Согласно ст.69 ЭК РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных автотранспортов в нормативы не включены.

*Период эксплуатации*

При эксплуатации объекта источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствуют.

*Категория опасности предприятия*

*Период строительства*

Согласно «Санитарно - эпидемиологических требований по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г. данный объект не классифицируется.

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан ст.40 п.1 п.п.1-1. виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории. Согласно этого данный объект относиться к 4 категории предприятия.

***Водные ресурсы***

*Период строительства*

Для питьевых целей планируется использовать привозную бутилированную воду. Водоснабжение для хоз-бытовых нужд предусмотрено из существующей водопроводной городской сети.

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

Расчетный объем водопотребления и водоотведения на период строительно-монтажных работ составит:

Таблица №4

Баланс водопотребления и водоотведения объекта

| № п/п | Наименование потребителя | Водопотребление, м$^3$ | | Водоотведение, м$^3$ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Питьевая вода | Техническая вода | Безвозвратное потребление | Сброс в понижения рельефа местности | Сброс в изолированный септик | Сброс на поля фильтрации |
| 1 | Хоз-бытовые нужды | 211,5 | - | - | - | 211,5 | - |
| 2 | Технические нужды | - | 296,46217 | 296,46217 | | - | |
| | **Всего:** | 211,5 | 296,46217 | 296,46217 | - | 211,5 | - |

Для обеспечения безопасности грунтовых и подземных вод от загрязнения хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться во временную герметичную, водонепроницаемую емкость, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору.

Предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетные кабины "Биотуалет". По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

После окончания строительства необходимо обеспечить рекультивацию земель водонепроницаемых емкостей и накопителей.

Объект находится за пределами водоохранной зоны.

*Период эксплуатации*

В период эксплуатации проектируемого объекта хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды не образуются.

***Недра***

Обеспечение объекта строительства конструкциями, деталями, полуфабрикатами и строительными материалами осуществлять с производственных баз. Щебень, песок будут привозиться из близлежащих карьеров согласно договоров со сторонними организациями.

Реализация проекта не окажет прямого воздействия на недра.

***Земельные ресурсы и почву***

В близи проектируемых работ отсутствуют культурные памятники, заповедные зоны, заказники и другие особо охраняемые природные объекты.

***Животный и растительный мир***

На проектируемой территории отсутствуют животные и растения, занесенные в Красную книгу.

В связи с незначительным сроком строительства, значимых воздействий на животный и растительный мир не ожидается.

Снос зеленых насаждении не предусматривается, в виду их отсутствия.

***Отходы производства и потребления***

*Период строительства*

При строительстве объекта количество отходов согласно проведенным расчетам и сметной документации составят:

твердо-бытовых отходов;

огарки сварочных электродов;

жестяные банки из-под краски;

промасленная ветошь.

Таблица №5

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 1,92934 | - | 1,92934 |
| в т.ч. отходов производства | 0,18934 | - | 0,18934 |
| отходов потребления | 1,74 | - | 1,74 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| перечень отходов: | | | |
| Жестяная банка из под краски | 0,01004 | - | 0,01004 |
| промасленная ветошь | 0,1643 | - | 0,1643 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| перечень отходов: | | - | |
| Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы) | 1,74 | - | 1,74 |
| Огарки электродов | 0,015 | - | 0,015 |
| Красный уровень опасности | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| перечень отходов | - | - | - |

Отходы по мере их накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

*Твердо-бытовые отходы (ТБО)* складируются в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке, объемом 1,1 м3 (1100 л.) по мере накопления, ежедневно (1 раз в сутки) для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозятся специализированной организацией на договорной основе. То есть срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в зимнее время 3 дня.

*Промасленную ветошь* временно складируют в металлических контейнерах, **объемом 80 л** на специально отведенном месте по мере накопления 1 раз в 3 месяца вывозятся специализированной организацией на основании договора. Таким образом, срок временного хранения промасленной ветоши составляет 90 дней.

*Жестяные банки из-под краски*, так же собираются в специальный ящик, который по завершению строительства вывозиться специализированной организацией на основании договора 1 раз в 3 месяца. Срок временного хранения составляет 90 дней.

*Огарки электродов* собираются на сварочном участке в металлический ящик объемом 0,5 м3, по мере заполнения которого передаются специализированной организации на основании договора 1 раз в 3 месяца. Срок временного хранения огарков сварочных электродов составляет 90 дней.

*Строительные отходы* временно складируются на открытой площадке и передаются сторонним организациям для утилизации на договорной основе. Срок временного хранения отходов составляет 90 дней.

*Период эксплуатации*

При эксплуатации объекта твердые и жидкие отходы не образуются.

Таблица №6

Кодификация отходов

| *Наименование отходов* | *Международный код отхода* | *Уровень опасности* |
|---|---|---|
| Тара ЛКМ | N150202//Q06//WS12+13//C85//H6.1 //D01// A 280//AD070 | Янтарный список |
| Промасленная ветошь | N150101//Q04//WS18//C81//H4.1//D15+R13// A 280// AD060 | Янтарный список |
| Огарки сварочных электродов | N101399//Q10//WS06//C10//H12// R14// A 280//GA090 | Зеленый список |
| ТБО | N2001007//Q05+14//WS12+13+17+18//C00//H4.1//D15+R14//A280//GO060 | Зеленый список |
| Люминесцентные лампы | N 200318//Q 06//W M7//C 26+23+84//H 6.1+11+12//R 14// A 280//AA 100 | Янтарный список |

***Социально-экономическая среда***

Наиболее явным положительным воздействием проектируемых работ на трудовую занятость населения - это создание некоторого числа рабочих мест в области.

Создание новых рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в реализации проекта, будут неизбежно сопровождаться

мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания.

При проведении строительных работ, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не будут достигать 1 ПДК и воздействовать на здоровье населения. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории не измениться.

Данный объект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу и воздействие проекта в целом будет положительное.

***Природоохранные мероприятия по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации.***

*Атмосферный воздух:*

применять такие устройства и методы работы, чтобы минимизировать выбросы пыли, газов или эмиссию других веществ;

строительный транспорт и машины должны быть в исправном рабочем состоянии, двигатели должны быть выключены, когда транспорт и техника не используются;

любое транспортное средство с открытым кузовом, используемое для транспортировки и потенциально пылящее, должно иметь соответствующие боковые приспособления и задний борт.

*Водоохранные мероприятия:*

запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в пониженные места рельефа;

при строительстве не допускать применение стокообразующих технологии или процессов;

при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвода;

не допускать базирование специальной строительной техники и автотранспорта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвода;

оборудовать место временного нахождения рабочих резервуаром для сбора образующихся хозбытовых стоков и контейнером для сбора и хранения ТБО.

*Почва:*

проведение всех работ подготовительного периода, в целях минимизации наносимого ими ущерба, должно проходить в согласованные с землепользователями сроки;

во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков, осуществлять контроль границ землеотвода по проекту;

запретить передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;

применять строительные машины и механизмы, имеющие минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;

не производить сброс загрязненных хоз-бытовых стоков на рельеф и почвы;

сбор отходов производства и потребления в герметичные контейнеры с крышками, с последующим его вывозом на полигон ТБО.

Последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при строгом выполнении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом.

Представлено заявление об экологических последствиях с обязательствами заказчика по соблюдению природоохранных норм.

*ВЫВОД:* Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации данного объекта показала, что последствия данной

деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при выполнении природоохранных мероприятий и соблюдения технологического регламента.

**6.4 Организация строительства**

Продолжительность строительства определена в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Норма продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5,5 месяцев.

Начало реализации проекта октябрь месяц 2021 года, согласно письму заказчика от 19 августа 2021 года №07 о начале строительства объекта.

**6.5 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 установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015. С учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015. С учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015. С учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (2021 год) 17 сборников;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020 (2021 год);

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020 (2021 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 (2021 год);

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 (2021 год);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011*, пунктам

55 и 60 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-нқ);

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;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом МРП каждого года строительства, 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.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью «Жанарыс сараптама» в рабочий проект **«Строительство 40 квартирного №1 жилого дома расположенного по адресу улица Бименди Баймаханова строение №48 «А» в г. Кызылорда»** внесены следующие изменения и дополнения:

**По отоплению и вентиляции**

7.2.1 Пояснительная записка по разделу и Общие указания на листе «Общие данные» откорректировано в соответствие, с принятыми проектными решениями.

7.2.2 В листе общие данные и пояснительной записке откорректировано ссылки на нормативы.

7.2.3 Температур воздуха для систем отопления и кратность воздухообмена в помещениях принято по СП РК 3.02-101-2012 приложение Г.

7.2.4 Выполнено расчет теплопотерь зданий и расхода воздуха.

7.2.5 Согласно ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9 (Приложение Б) на плане отопления показано:

буквенно-цифровые обозначения трубопроводов;

диаметры трубопроводов.

7.2.6 Согласно ГОСТ 21.602-2016 п.6.2.4 (Приложение В) на схемах систем отопления показано:

трубопроводы и их диаметры;

количество секций радиаторов;

отметки уровней осей трубопроводов;

уклоны трубопроводов.

7.2.7 Диаметр грязевика исправлено.

7.2.8 Количество вентилей Ø50 мм исправлено.

7.2.9 Количество неподвижных опоров ТС-659.00-04 Ø89 исправлено.

7.2.10 Откорректировано спецификация оборудования с учетом корректировки проектным решением.

**По газоснабжению**

7.2.11 Схема гидравлического расчёта приведена в соответствие с аксонометрической схемой системы ГСВ.

7.2.12 7.2.34 На планах 1-го этажа нанесены гильзы для прокладки газовых вводов.

7.2.13 В рабочих чертежах указаны диаметр гильзы.

**По водоснабжению и канализации**

7.2.14 На листе общие указания указаны гарантированный и потребный напор.

7.2.15 Счетчик принят с импульсным выходом.

**По электротехнической части**

7.2.16 Дополнены и откорректированы общие указания, указаны принятые проектные решения, указаны основные показатели по разделу.

7.2.17 Ведомость рабочих чертежей основного комплекта, ведомость ссылочных и прилагаемых чертежей согласно ГОСТ 21.101-97.

7.2.18 Удельные расчетные электрические нагрузки выполнены согласно СП РК 4.04-106-2013.

**По сметной документации**

7.2.19 Откорректирована пояснительная записка к сметным частям.

7.2.20 Представлены прайс-листы.

7.2.21 Представлен ТЭП.

7.2.22 Расценки приведены в соответствие с проектными решениями и видами проектируемых работ.

**7.2 Оценка принятых решений**

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство 40 квартирного №1 жилого дома расположенного по адресу улица Бименди Баймаханова строение №48 «А» в г. Кызылорда»** разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Таблица№7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

| № пп | Наименование | Единицы измерения | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные до экспертизы | рекомендованные к утверждению |
| 1 | Этажность здания | этаж | 5 | 5 |
| | Площадь застройки | м2 | 895,8 | 895,8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Площадь жилого здания | м2 | 3045,0 | 3045,0 |
| | Общая площадь квартир | м2 | 2670,2 | 2670,2 |
| | Строительный объем здания | м3 | 16686,49 | 16686,49 |
| | Количество квартир, в том числе: | шт | 40 | 40 |
| | 3-комнатных | шт | 40 | 40 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021г.-2022г., в том числе | млн.тенге | 764,114 | 763,115 |
| | в т.ч. 2021г. | млн.тенге | 16,100 | 16,100 |
| | 2022г. | млн.тенге | 748,015 | 747,015 |
| | СМР | млн.тенге | 591,249 | 590,400 |
| | Оборудование | млн.тенге | 3,362 | 3,362 |
| | Прочие затраты | млн.тенге | 169,504 | 169,353 |
| 3 | Продолжительность строительства | мес. | 5,5 | 5,5 |
| 4 | Вид строительства | | новое | |

**8. ВЫВОДЫ**

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 40 квартирного №1 жилого дома расположенного по адресу улица Бименди Баймаханова строение №48 «А» в г. Кызылорда»** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями.

| | | |
|---|---|---|
| Мощность (этажность), эт | - | 5 |
| Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021г.-2022г., в том числе | - | 763,115 |
| СМР, млн.тенге | - | 590,400 |
| Оборудование, млн.тенге | - | 3,362 |
| Прочие затраты, млн.тенге | - | 169,353 |
| Продолжительность строительства, мес., | - | 5,5 |

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Курылыс Мега Групп», в соответствии с условиями договора от 25 августа 2021 года №ЖС-0051.

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда қаласы, Бименді Баймаханов көшесі, №48 «А» құрылыс мекенжайында 40 пәтерлі №1 тұрғын үй құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.

| | | |
|---|---|---|
| Қуаттылығы (қабат), қабат | - | 5 |
| 2021-2022 жылғы ағымдағы баға деңгейіндегі | | |
| құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде | - | 763,115 |
| Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.тенге | - | 590,400 |
| Құрал-жабдықтар, млн.тенге | - | 3,362 |
| Өзге де шығындар, млн.тенге | - | 169,353 |
| Құрлыс ұзақтығы, ай | - | 5,5 |

8.2.Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 25 тамыздағы №ЖС-0051 шартының талаптарына сәйкес «Курылыс Мега Групп» ЖШС кепілдік береді.

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

Бурибаева А.Т.

Директор

ТОО «Жанарыс Сараптама»

Досжан Г.Д.

Эксперт

ТОО «Жанарыс Сараптама»

Байменов Е.Г.

Эксперт

ТОО «Жанарыс Сараптама»

Зетов А.Ш.

Эксперт

ТОО «Жанарыс Сараптама»

Сейдуллаева Н.С.

Эксперт

ТОО «Жанарыс Сараптама»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД