ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

«БҚО Бәйтерек ауданы Дарьин ауылында екі екі қабатты он екі пәтерлі тұрғын үй салу»
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2020 ж. № ОЭ-0118/20

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Бәйтерек ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
ЖШС «Инженерная компания Техпроект»

Орал қ.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

# АЛҒЫ СӨЗ

**«БҚО, Бәйтерек ауданы, Дарьинское ауылындағы екі қабатты он екі пәтерлі екі тұрғын үй құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы
«Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

**«Орал Экспертиза»ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

ОРАЛЬ ЭКСПЕРТИЗА

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0118/20 от 29.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство двух двухэтажных двенадцатиквартирных жилых домов в с. Дарьинское района Бәйтерек ЗКО»

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Инженерная компания Техпроект»

г. Уральск

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту на **«Строительство двух двухэтажных двенадцатиквартирных жилых домов в с.Дарьинское района Бәйтерек ЗКО»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

**Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект на «Строительство двух двухэтажных двенадцатиквартирных жилых домов в с.Дарьинское района Бәйтерек ЗКО» разработан в 2020 году. Настоящее заключение выполнено на основании договора № ОЭ-0119 от 30 ноября 2020 года с ТОО «Орал Экспертиза».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Байтерек».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ИК Техпроект» (Государственная лицензия № 16002738 от 12 февраля 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО» Акимат ЗКО. Категория-III.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ИК Техпроект» (Государственная лицензия МООС РК 01620Р №0042118 от 27 декабря 2007 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** бюджетные средства.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 16 ноября 2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 24 ноября 2020 года за № 5, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек» с. Переметное;

постановление о выделении земли от 26 ноября 2020 года за № 623, выданное «Акиматом района Бәйтерек»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок за № 0266468 от 06 сентября 2018 года, с кадастровым номером 08-118-063-951;

протокол дозиметрического контроля за № 63 от 26 апреля 2019 года;

письмо заказчика № 1-1-35/1039 от 24 ноября 2020 года о строительстве наружных сетей отдельным проектом;

письмо заказчика № 1-1-35/1046 от 24 ноября 2020 года о сроках начала строительства;

протокол технического совещания, согласования стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в сметно-нормативной базе № 12 от 02 декабря 2020 года, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек»;

эскизный проект утвержденный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек»;

отчет по топографическим и геологическим работам, выполненный в 2020 году ИП «Геостад» ТОО «СПС» (лицензия 10-ГСЛ № 016475 от 4 октября 2004 года.);

заявление об экологических последствиях;

акт обследование зеленых насаждений, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Бәйтерек » №3-8/844 от 23 ноября 2020 года;

протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса по проекту: «Строительство двух двухэтажных двенадцатиквартирных жилых домов в с. Дарьинское, район Бәйтерек, ЗКО» от 27 ноября 2020 года;

копия объявление в газете «Жайық үні» № 42 от 29 октября 2020 года.



ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

*Технические условия:*

ГКП «Коммунальник» Акимата района Бәйтерек» от 19 апреля 2020 года за № 194 на водоснабжение;

АО «КазТранс Газ Аймак» от 20 ноября 2020 года за № 753 на газоснабжение;

ГФ АО «Зап. Каз. РЭК» от 3 декобря 2020 года за № 7-32-4/187, на электроснабжение».

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

Согласование эскизного проекта за №1-1-35/1052 от 24 ноября 2020 года ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

| | | |
|---|---|---|
| ТОМ I. | 20-41-ОПЗ | Общая пояснительная записка |
| ТОМ II. | Рабочие чертежи | |
| | 20-41-ГП | Генеральный план |
| | 20-41-АС | Архитектурно-строительные решения |
| | 20-41-ОВ | Отопление и вентиляция |
| | 20-41-ВК | Водопровод и канализация |
| | 20-41-ЭО | Электроосвещение и электрооборудование |
| | 20-41-ГСВ | Внутренний газопровод |
| | 20-41-СС | Система связи (домофон) |
| ТОМ III | 20-41- СД | Сметная документация |

ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду

ТОМ IV Паспорт проекта

Энергетический паспорт проекта

Отчеты по инженерно геологическим и геодезическим изысканиям.

Отчеты по расчетам строительных конструкций и инженерного обеспечения.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целю данного проекта является строительство двух двухэтажных двенадцатиквартирных жилых домов в с. Дарьинское, района Байтерек, ЗКО на основании задания на проектирование, выданного заказчиком и реализации программы «Доступное жилье» в Республике Казахстан.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Земельный участок под жилой дом находится в с. Дарьинское на улице Комсомольская рядом со средней общеобразовательной школы.

К западу от участка размещаются инженерные коммуникации: ЛЭП, водопровод и автомобильная дорога.

Участок свободен от застройки, зеленых насаждений и инженерных коммуникаций.

Рельеф участка ровный.

***Природно-климатические условия района строительства***

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - IIIВ;

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III (so=70 кгс/м²);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - IV (wo=38 кгс/м²);

расчетная зимняя температура наружного

температура воздуха наиболее холодной пятидневки минус 29,6 С°

абсолютный минимум температуры минус 38С°.

нормативная глубина промерзания 1,6м.

сейсмичность района - до 6 баллов;

господствующие ветры:

в холодный период - южное и юго-восточное направление;

в теплый период - северное и северо-западное направление.

***Инженерно-геологические условия площадки строительства***

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 10,0 м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико -механическим свойствам выделено 15 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте.

В геолого-генетическом комплексе Современных отложений (pQIV)выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ–1. Почвенно-растительный слой – сложен лѐгким суглинком и корнями растений.

Мощность слоя – 0,20м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQIII1a) выделено 14 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ–2. Супесь бурая, сухая, слабоглинистая, без включений.

Мощность слоя 1,5-3,5 м.

ИГЭ–3. Песок бурый, сухой, мелкозернистый.

Мощность слоя 1,3-2,3 м.

ИГЭ–4. Глина бурая, плотная, сухая, пластичная

Мощность слоя 0,50м.

ИГЭ–5. Суглинок бурый, тяжѐлый, плотный.

Мощность слоя 0,6-1,0 м.

ИГЭ–6. Супесь бурая, глинистая, маловодонасыщенная.

Мощность слоя 1,3-2,0 м.

ИГЭ–7. Песчано-гравийная смесь.

Мощность слоя 7,0 м.

ИГЭ–8. Супесь бурая, сухая, без включений.

Мощность слоя 1,0-2,1 м.

ИГЭ–9. Песок желтый, сухой, тонкозернистый.

Мощность слоя 1,2-2,5 м.

ИГЭ–10. Песок бурый, мелкозернистый, без включений.

Мощность слоя 1,5-2,2 м.

ИГЭ–11. Супесь бурая, маловодонасыщенная.

Мощность слоя 0,7 м.

ИГЭ–12. Песок бурый, мелкозернистый, сильноводонасыщенный.

Мощность слоя 1,5-5,8 м.

ИГЭ–13. Супесь желтая, пылеватая, без включений.

Мощность слоя 1,7-4,0 м.

ИГЭ–14. Суглинок бурый, легкий, сухой, пластичный.

Мощность слоя 1,7 м.

ИГЭ–15. Песок желто-бурый, сухой, мелко-среднезернистый.

Мощность слоя 4,8 м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – от средней до высокой.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана. (СП РК 2.03-30-2017, таблица 6.1 примечание б.)

Тип грунтовых условий по сейсмичности II.



ОРАЛЬ ЭКСПЕРТИЗА

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Земельный участок под жилой дом находится в с. Дарьинское на улице Комсомольская рядом со средней общеобразовательной школы.

К западу от участка размещаются инженерные коммуникации: ЛЭП, водопровод и автомобильная дорога.

Рельеф существующей площадки для строительства данного объекта спокойный с высотными отметками, в пределах 42,0-43,0 м с уклоном в южном направлении. На западе участок граничит с существующей дорогой, на юге – со смежными участками. Общая площадь участка по государственному акту составляет 0,4560 га.

Проектным решением предусмотрен въезд, ориентированный с запада на восток, и парковочные места для легкового автотранспорта, расположенные перед зданием с внутренней стороны участка. Покрытие подъездной дороги и паркинга – асфальтобетонное. Планировка территории решена с учетом беспрепятственного перемещения по ней маломобильных групп населения.

На участке предусмотрены игровые площадки для детей, площадка для отдыха, площадка для мусорных контейнеров, площадка для парковки автомобилей.

Планировкой участка обеспечен проезд пожарных машин.

Вертикальная планировка решена с максимальным использованием существующего рельефа и нормативным уклоном для отвода поверхностных вод. Планировочные отметки территории объекта приближены к естественным отметкам, и назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа и почвенного покрова. Незначительная подсыпка территории вызвана необходимостью отвода дождевых и талых вод с территории объекта.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола жилого помещения, что соответствует абсолютной отметке 45.50 для двух домов по генплану.

Благоустройство территории включает в себя озеленение свободных территорий, установку малых архитектурных форм.

В проекте предусмотрена рядовая посадка деревьев, групповая посадка кустарников и посев газонов.

Ситуационная схема участка строительства

Показатели по генеральному плану

Таблица 1

| №№ п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 0,4560 |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 1016,0 |
| 3 | Площадь покрытия | м$^2$ | 1702,0 |
| 4 | Площадь озеленения | м$^2$ | 1608,0 |

**6.2.2 Архитектурно-планировочные решения**

По классификации жилых зданий дом относится к IV классу комфортности (СП РК 3.02-101-2012, табл. 1).

2-х этажный 12 квартирный жилой дом, прямоугольной формы с размерами в осях 36,0м х 12,4 м.

Высота помещений жилых этажей от пола до низа потолков принята 2,5 м.

Высота помещений подвала от пола до низа потолков — 2,0 м.

Вход в подъезд оборудован тамбуром, крыльцом и входным пандусом.

Планировка жилых квартир соответствует требованиями инсоляции.

В соответствии с МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для мало мобильных групп населения» на путях передвижения инвалидов снаружи здания предусмотрены пандусы.

В качестве вертикальных и эвакуационных коммуникаций предусмотрены лестничные клетки типа Л-1.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004.

Оконные блоки выполняются в переплетах из ПВХ по ГОСТ 3067499 с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Дверные блоки внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88 и индивидуального изготовления.

Двери балконные — пластиковые двухкамерные с тройным остеклением по типу ГОСТ 30674-99.

Двери входные — металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Крыша стропильная 4-х скатная с покрытием металлочерепицы по СТ РК 2083-2011.

*Внутренняя отделка.*

Потолки — шпатлевка, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Стены — штукатурка, шпатлевка, улучшенная водоэмульсионная окраска, в санузлах — облицовка керамической глазурованной плиткой на высоту 1,8 м, в кухнях — фартук из керамической глазурованной плитки над оборудованием высотой 0,6 м.

Полы в жилых комнатах — линолеум с утеплением на тканевой основе по цементной стяжке, в санузлах — керамическая плитка, площадки лестничных маршей, коридоры — керамическая плитка, в подвале— бетонные полы.

*Наружная отделка.*

Наружная отделка стен — облицовочный кирпича, ограждения лоджий — облицовочный кирпича. Облицовка цоколя декоративная штукатурка.

Технические показатели по жилому дому

Таблица 2

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1. | Классификация жилого здания по комфортности | | IV |
| 2. | Этажность | этаж | 2 |
| 3. | Площадь застройки | $м^2$ | 508,0 |
| 4. | Общая площадь жилого здания | $м^2$ | 1179,6 |
| 5. | Общая площадь квартир | $м^2$ | 685,2 |
| 6. | Строительный объем здания | $м^3$ | 5520,75 |
| 7. | Количество квартир, | шт | 12 |
| | двухкомнатных | шт | 12 |

**6.2.3 Конструктивные решения**

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности- С0.

Функциональная пожарная опасность: Ф1.3.

Конструктивная схема здания – несущие продольные и поперечные стены.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих наружных и внутренних стен с жесткими дисками междуэтажных перекрытий.

Фундаменты под стены ленточные сборные из плит ФЛ по СТ РК 956-93 . Стены подвала из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*. По верху блоков стен подвала выполнен монолитный железобетонный пояс высотой 300 мм из бетона класса В15, армированный арматурой Ø14AIII.

Основанием фундаментов служат грунты песок бурый мелкозернистый с расчетными характеристиками: ɣ" = 20,1 кН/м3, φ" = 28°, С"= 0.005мПа .

Расчеты оснований по выполнены с помощью программы расчета и анализа подземных строительных конструкций «Фундамент 13.4».

Наружные стены - из силикатного кирпича марки СОРПо 125/50 ГОСТ 379-2015 на растворе М50, с утеплением стен плитами "SKL-M" на базальтовой основе толщиной 100мм, коэффициент теплопроводности 0,036 Вт/м.с. С наружной стороны, облицовано силикатным кирпичом марки СОЛПу 125/25ГОСТ 379-2015, также углы и обрамление проемов из керамического лицевого кирпича марки КОЛПу 1НФ/125/50 ГОСТ 530-2015.

Для связи наружной облицовочной кладки со стеной из силикатного кирпича стены армировать кладочной сеткой из Вр-Iø4 с размером ячейки 80х80мм, через 7 рядов кладки, ширина кладочной сетки 500мм.

Внутренние стены из силикатного кирпича марки СОРПо 125/50 ГОСТ 379-2015 на растворе М50.

Перегородки из силикатного кирпича марки СОРПо 125/50 ГОСТ 379-2015 на растворе М50, кладку перегородок сан.узлов вести из одинарного керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/50 по ГОСТ 530-2015 на растворе М50.

Перемычки — сборные железобетонные по серии 1.038.I-1.

Все этажи здания перекрываются ж/б пустотными плитами перекрытия по серии СТ РК 949-92 ГОСТ 9561-91 1.41-1.61.

Лестницы — из сборных железобетонных ступеней по серии 1.155-1 и металлических косоуров из прокатных швеллеров..

Крыша чердачная с устройством несущей стропильной системы. Стропила приняты

сечением 50х200 мм с шагом 800 мм.

Чердак - холодный.

Кровля из листов металлочерепицы с наружным неорганизованным водостоком.

***Защита строительных конструкций***

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 926-82*за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все стальные элементы сварных и анкерных соединений обязательно в последующем обетонировать или замонолитить цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20мм.

Деревянные конструкции крыши покрыть суперфосфатной обмазкой.

Несущие металлические конструкции лестниц для повышения огнестойкости штукатурятся по сетке.

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

***Отопление и вентиляция***

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, действующих нормативных документов СП РК 4.02.-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания».

Для проектирования системы отопления принята наружная температура воздуха в зимний период минус 29,6°С (наиболее холодной пятидневки).

Отопление автономное. Источником теплоснабжения являются котлы на газовом топливе низкого давления.

На нужды отопления и горячего водоснабжения на кухне каждой квартиры установлены двухконтурные котлы, марки Rinnai RB-207 EMF, теплопроизводительностью 23 кВт.

Котлы оборудованы заводским блоком регулирования газа и регулятором температуры воды, которые обеспечивают работу котла в автоматическом режиме.

Для создания циркуляции в системе отопления в комплект поставки котла входит циркуляционный насос. Для расширения теплоносителя и исключения гидравлического удара предусмотрен в комплекте расширительный бак.

В качестве подпитки используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая".

Для измерения температуры и давления на трубопроводе устанавливаются термометры и манометры.

Для удаления дымовых газов от котлов предусмотрены дымоходы проложенные к общим дымовым трубам, диаметром 150мм, которые проложены внутри стен и выведены выше крыши.

Теплоносителем в системе отопления является вода с параметрами 80-65°С.

Система отопления квартиры двухтрубная с нижней разводкой.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из напорных полипропиленовых труб, по ГОСТ Р 52134-2010.

Нагревательные приборы чугунные радиаторы МС-140.

На подводках к нагревательным приборам устанавливаются клапаны терморегуляторы типа RA-К.

Отопление лестничных клеток предусмотрено электроконвекторами.

Вентиляция в помещениях квартир приточно-вытяжная с естественным

побуждением.

Приток в помещения неорганизованный через фрамуги и неплотности окон и дверей. Вытяжка осуществляется из помещений кухонь и санитарных узлов, раздельно по вертикальным каналам, смонтированных во внутренних стенах. Каналы на чердаке объединяются в вытяжные короба. Вентиляционные каналы разработаны в разделе АС.

Независимо от наличия вентиляции в окнах каждого помещения устраиваются форточки для сквозного проветривания.

*Основные технические показатели:*

Расход тепла на отопление и горячее водоснабжение - 79,5 кВт.

***Наружные сети газоснабжения***

Согласно заданию на проектирование от 16 ноября 2020 г., наружные сети газоснабжения разрабатываются отдельным проектом.

***Внутренние сети газоснабжения***

Рабочий проект внутреннего газоснабжения дома выполнен в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, архитектурно-строительными чертежами и в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Данным проектом предусмотрено обеспечение жилого дома природным газом низкого давления на нужды отопления, горячего водоснабжения и приготовление пищи.

По фасаду здания предусмотрена прокладка газопровода низкого давления, с креплением к зданию на кронштейнах. От пофасадного газопровода предусмотрены врезки газопроводов на стояки квартир, с установкой отключающей арматуры снаружи здания.

Пофасадный газопровод принят из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

На кухне каждой квартиры установлен автоматизированный котел марки Rinnai RB-207 EMF, газовая плита ПГ-4.

Котлы работают на газообразном топливе низкого давления.

Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком СГБ-G4 сигнал.

В качестве топлива принят природный газ с теплотворной способностью 7600 ккал/м$^3$, плотностью Y=0,73 кг/нм$^3$.

Внутренний газопровод выполнен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

На кухне каждой квартиры предусмотрена установка системы индивидуального контроля загазованности, сигнализаторы загазованности УКЗ-РУ-СН4, в комплекте с клапанами магнитными КЗГУИ.

В каждой квартире перед котлом и газовой плитой установлены отключающие краны.

Дымоудаление от отопительных котлов осуществляется по металлическим дымоходам к дымовым трубам проложенным в конструкции стены.

После испытания внутренний газопровод окрасить масляной краской за два раза. Наружный газопровод покрывается антикоррозийным покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки ФЛ-03к и двух слоев краски ПФ-115 по ГОСТ 10144-89.

*Основные технические показатели:*

Расход газа на жилой дом – 18,2 нм$^3$/час.

***Водоснабжение и канализация***

Рабочий проект выполнен на основании задания на разработку рабочего проекта, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями государственных

нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП РК 4.01-101-2012«Внутренний водопровод и канализация зданий».

Согласно заданию на проектирование наружные сети по водоснабжению и канализации будут разрабатываться отдельным проектом

***Водоснабжение***

Водоснабжение данного объекта осуществляется от наружных сетей водопровода.

Ввод водопровода диаметром 40 мм запроектирован в техподполье жилого дома.

На вводе водопровода предусматривается установка общедомового водомерного узла с прибором учета воды диаметром 32 мм.

На вводе сетей холодного водопровода в каждую квартиру предусмотрена установка водомерных узлов с приборами учета воды «Бетар-15» диаметрами 15 мм.

Вода используется на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды.

Горячее водоснабжение предусматривается от индивидуальных поквартирных газовых котелков.

Распределительная сеть хозяйственно - питьевого водопровода запроектирована в подвале тупиковой с нижней разводкой из труб PPRS PN10 по ГОСТ 18599 -2001 «питьевая».

Распределительная сеть горячего водопровода запроектирована из труб PPRC PN20 по ГОСТ 18599 -2001 «питьевая».

***Канализация***

Сточные воды от санитарных приборов жилого дома через дворовую сеть отводятся в дворовую сеть канализации.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

В местах прохождения трубопроводов и стояков через перекрытия и перегородки предусмотрены гильзы из кровельной стали толщиной 1 мм. Для заземления ванн предусмотрен заземляющий проводник, от прибора до стального водопроводного стояка или магистрали.

***Водостоки***

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный неорганизованный водосток.

*Основные технические показатели (на один дом) :*

Водопотребление - 18,0 м$^3$/сут.

Водоотведение - 18,0 м$^3$/сут.

***Электротехнические решения***

***Электроснабжение***

Электротехнический раздел ЭС, согласно задания на проектирование от 16 ноября 2019 года (п.18), утвержденное Заказчиком, будет разрабатываться отдельным проектом.

Основанием для проектирования являются технические условия, представленные Заказчиком, на электроснабжение ТУ №7-32-4/87 от 03 декабря 2020 года, выданные энергоснабжающей организацией ГФ АО «Зап. Каз. РЭК».

Общая разрешенная мощность электропотребителя (два двухэтажных жилых дома) составляет – 72кВт.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники жилых домов относятся к III категории, и выполняется от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают одного календарного дня.

***Электроосвещение***

Электротехнический раздел ЭО жилого дома разработан на основании задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами ПУЭ РК 2015г, ГОСТ 21.101-97, СП 4.04-106-2013, СП РК 2.04-103-2013, СП РК 2.04-104-2012, СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013, СП РК 4.04-103-2013, действующими на территории Республики Казахстан.

В качестве вводно-распределительного устройства проектом принят ВРУ1АТ-25-63УХЛ4, установленный в техподполье в помещении электрощитовой.

Напряжение питающей сети - 380/220В с глухо заземленной нейтралью. Система заземления - TN-C-S. Разделение функций нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполняется на ВРУ.

Электроприемниками здания жилого дома являются розеточные сети и сети освещения. Учет электроэнергии осуществляется централизованно на ВРУ.

В качестве приборов учета поквартирное предусматриваются однофазные счетчики электроэнергии, установленные в этажных учетно-распределительных щитах.

Ввод в квартиру осуществляется кабелем ВВГнг 3 х4мм$^2$.

Проектом предусматривается рабочее освещение в обще домовых помещениях и в квартирах.

Внутридомовые и внутриквартирные сети освещения выполняются скрыто кабелем с медными жилами марки ВВГнг в гофротрубе в штробах стен и плит перекрытий.

Розеточные сети выполняются кабелем с медными жилами ВВГнг в гофротрубе в штробах стен. Розетки устанавливаются скрытой установки с заземляющим контактом и защитным шторками под контакты при вынутой вилке.

Розетки установить на высоте 0,3 метра от пола, в кухнях на высоте 1 метр от пола.

В качестве источников света на лестничных клетках, тамбурах и над выходами из здания предусматриваются светильники со светодиодными лампами.

Управление освещением на лестничных клетках, осуществляется с помощью устройств кратковременного включения и выключателями, устанавливаемых на лестничных клетках, управление освещением над выходами предусматривается от установленных по месту выключателей.

Освещение подвальных помещений осуществляется светильниками со светодиодными лампами.

В квартирах предусматривается установка следующей арматуры:

подвесных патронов в коридорах и кухнях;

настенных патронов в санузлах;

настенных светильников над умывальниками в санузлах;

в жилых комнатах установка клеммных колодок для подключения люстр;

Выключатели установить на высоте 1,0м от пола.

В каждой квартире предусматривается электрический звонок с кнопкой при входе в квартиру. Ремонтное освещение в помещении электрощитовой обеспечивается от ящика с понижающим трансформатором (ЯТП-0,25).

***Защитные мероприятия по безопасности***

***Заземление***

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от четырехпроводных сетей ~380/220В принято защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухо-заземленной нейтралью питающего трансформатора, т.е. с нулевой жилой – кабелем (проводом) питающей сети.

Все металлические нетоковедущие части светильников и электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником.

По периметру здания выполнить внешний контур заземления (КЗ), состоящий из горизонтальных заземлителей (сталь полосовая 40х4мм) на глубине 0,5-0,8м.

Расстояние внешнего КЗ от фундамента здания - 1м. Внешний КЗ выполнен общим для защитного заземления и молниезащиты.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

1) защитное заземление. В качестве проводников защитного заземления используется нулевой защитный провод (PE) питающего кабеля и шина внутреннего КЗ, проложенная по стене здания;

2) автоматическое отключение питания. Автоматическое отключение питания обеспечивается автоматическими выключателями и автоматическими выключателями дифференциальными;

3) уравнивание потенциалов. Проектом предусмотрена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов;

4) двойная или усиленная изоляция. Кабельная продукция применена в двойной изоляции;

6) малое напряжение. Источником питания цепей малого напряжения принят ЯТП-0,25 для питания ремонтного освещения.

Основную систему уравнивания потенциалов присоединить к главной заземляющей шине (ГЗШ).

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется нулевая защитная шина (PE-шина) на ВРУ. PE-проводник (PEN-проводник) питающей линии подключить к ГЗШ. Выполнить соединение ГЗШ и внешнего КЗ.

В месте соединения заземляющего проводника ГЗШ и внешнего КЗ приварить электроды заземления (сталь круглая Ø16мм, L=5м) с интервалом 5м между ними.

Сопротивление наружного заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом.

Соединения наружного контура заземления с вводно-распределительными щитами должны быть выполнены не менее чем в двух местах.

***Молниезащита***

Молниезащита здания жилого дома согласно требованиям СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений», Табл. 7 относится к III категории.

В качестве молниеприемника принята металлическая кровля. От кровли проложить токоотводы (сталь круглая Ø8мм) до контура наружного заземления.

В местах соединения токоотводов и контура заземления закрепить по одному вертикальному заземлителю (сталь круглая Ø12мм, L=5м). Расстояние между контуром заземления и стеной - не более 1,0 м.

Электрощитовую жилого дома укомплектовать средствами защиты и выполнять все диспетчерские надписи контрастной краской.



ОРАЛЬ ЭКСПЕРТИЗА

Вся применяемая при монтаже электрическая продукция должна иметь сертификаты.

Основным требованием к токопроводящим металлическим конструкциям является непрерывный и надежный контакт между своими частями по всей площади сооружения.

Допустимое сопротивление контура молниезащиты должно быть не более 10 Ом.

*Основные технические показатели*:

| | |
|---|---|
| Напряжение питающей сети | ~380/220В |
| Расчетная мощность (один дом) | 26,66 кВт |
| Расчетный ток | 41,01 А |
| Категория электроснабжения | III |

***Системы связи и сигнализации***

Рабочий проект устройства связи выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии требованиям СП РК 3.02-101-2012 года, действующего на территории Республики Казахстан.

Все жилые здания, независимо от класса комфортности, обеспечиваются системами безопасности, а именно: контроль и управление доступом (СКУД) и видеонаблюдение (ВН),

***Сеть СКУД – домофонная связь***

Для санкционированного доступа в квартиры предусматривается установка аудидомофонов. На входных дверях установить блоки вызова БВД-SM100 и электромагнитные замки. В квартирах установить абонентские аудидомофонные блоки УКП-9. Электропитание блоков вызова осуществляется от блоков питания, устанавливаемых в этажных шкафах.

Распределительная сеть выполняется кабелем 2UTP-4х2х0,5 с установкой коммутационных блоков БК-30 в этажных шкафах, на каждой лестничной площадке.

Кабель по стояку проложить в ПВХ трубе. К абонентским блокам от коммутационных блоков БК-30 проложить кабель UTP-1х2х0,5 в кабельном канале.

***Система видеонаблюдения***

Система обеспечивает:

ситуационное наблюдение за подходами к территории домов;

вывод видеоинформации на мониторы поста консьерж в полноэкранном и мульти экранном режиме, с автоматическим выводом активной камеры;

длительную цифровую запись на жесткий диск.

организация дополнительного удаленного рабочего места наблюдения

Линии электропитания видеокамер выполнить кабелем типа ПВС 3х1,5мм$^2$.

Центральное оборудование установить в помещении операторской на 1 этаже второго дома, оборудование регистрации установить там же, оборудование электроснабжения разместить в электрощитовой.

Электропитание оборудования видеонаблюдения 220В АС, 50Гц по I категории выполнить от выделенных групп ЩСТН в электрощитовой через UPS.

При размещении уличной камеры видеонаблюдения необходимо:

не ориентировать камеру в южную строну;

по возможности исключить возможность прямой засветки камеры постоянными или периодическими яркими источниками света (солнцем, фарами автомобилей, средствами световой сигнализации, осветительной арматурой и т.п.).

При размещении видеокамеры снаружи здания, ее необходимо устанавливать таким образом, чтобы возможное обледенение и ожидаемые ветровые нагрузки не повлияли на качество её работы.

Размещение камеры должно обеспечивать максимальный угол обзора и отсутствие непрозрачных помех (препятствий). Камеры установить на высоте 3м от уровня земли.

Срок хранения видеоинформации составляет не менее 30 суток (битрейт – 2048 кбит/с на 1 канал).

Резервное электропитание для системы ВН обеспечивает время работы в течение не менее 30 минут.

Заземление оборудования видеонаблюдения выполнить согласно ПУЭ РК и паспортным данным на оборудование.

***Энергоэффективность***

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Для повышения энергоэффективности здания в проекте применены утеплители:

утепление наружных кирпичных стен – минераловатный плитный утеплитель толщиной 100мм. Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому;

утепление чердака - минераловатные плиты жесткие толщиной 180 мм. Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому.

Класс здания по энергетической эффективности «С» нормальный.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии здания составляет 0,414вт/(м$^3$ ºС).

Для системы отопления и горячего водоснабжения, установлены на кухне каждой квартиры автоматизированные двухконтурные котлы, на газовом топливе. Коэффициент полезного действия котла составляет 86%, котлы удобны и экономичны в эксплуатации, имеют высокую надежность и энергоэффективность.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов реализуется за счет установки термостатических клапанов Danfoss.

В целях экономии потребленной электрической энергии проектом принимаются светодиодные светильники, что положительно сказывается на световом КПД и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с лампами накаливания общего пользования при одинаковом световом потоке.

Сечение силовых кабелей и проводов выбрано по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Сеть электроснабжения построена с учетом обеспечения минимальных потерь.

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

Степень огнестойкости здания – II.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все конструкции, примененные в проекте, предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Деревянные элементы чердачной крыши обрабатываются огнезащитным составом.

Отделка на путях эвакуации предусматривается из негорючих материалов.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Разработка дополнительных инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций,а настоящим проектом не предусматривается.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Оценка воздействия на окружающую среду разработана проектной организацией ТОО «ИК Техпроект» лицензия №01620Р от 27 декабря 2007 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду (стадия 2) соответствует Экологическому Кодексу РК, нормативным документам уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другим, регулирующую природоохранную деятельность.

Оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительства.

На воздушную среду.

В период строительства к стационарным источникам относятся: битумный котел; передвижной компрессор; срезка грунта; выемка грунта; засыпка грунта; емкость дизельного топлива; покрасочные работы; сварочные работы; газовая сварка и резка; сварка пластиковых труб; машина шлифовальная; станки для резки; разгрузка строительных материалов; выбросы пыли от молотков пневматических; выбросы пыли от молотков бурильных; медницкие работы; работа автотранспорта.

Объемы выбросов вредных веществ в атмосферу при строительстве составят – 2,390571078 г/с, 2,692532584 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | на 2021 год | | П Д В | | |
| 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 | 0001 | | | 0.00134 | 0.00054 | 0.00134 | 0.00054 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.3063 | 0.0618 | 0.3063 | 0.0618 | 2021 |
| Итого | | | | 0.30764 | 0.06234 | 0.30764 | 0.06234 | |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | | | 0.0002176 | 0.0000878 | 0.0002176 | 0.0000878 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.398 | 0.0803 | 0.398 | 0.0803 | 2021 |
| Итого | | | | 0.3982176 | 0.0803878 | 0.3982176 | 0.0803878 | |
| (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | | | 0.000176 | 0.0000709 | 0.000176 | 0.0000709 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.0511 | 0.0103 | 0.0511 | 0.0103 | 2021 |
| Итого | | | | 0.051276 | 0.0103709 | 0.051276 | 0.0103709 | |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | | | 0.0049 | 0.001976 | 0.0049 | 0.001976 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.1021 | 0.0206 | 0.1021 | 0.0206 | 2021 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Итого | | | | 0.107 | 0.022576 | 0.107 | 0.022576 | |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | | | 0.01158 | 0.00467 | 0.01158 | 0.00467 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.2553 | 0.0515 | 0.2553 | 0.0515 | 2021 |
| Итого | | | | 0.26688 | 0.05617 | 0.26688 | 0.05617 | |
| (1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0002 | | | 0.01225 | 0.00247 | 0.01225 | 0.00247 | 2021 |
| Итого | | | | 0.01225 | 0.00247 | 0.01225 | 0.00247 | |
| (1325) Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0002 | | | 0.01225 | 0.00247 | 0.01225 | 0.00247 | 2021 |
| Итого | | | | 0.01225 | 0.00247 | 0.01225 | 0.00247 | |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 0001 | | | 0.0247 | 0.00996 | 0.0247 | 0.00996 | 2021 |
| | 0002 | | | 0.1225 | 0.0247 | 0.1225 | 0.0247 | 2021 |
| Итого | | | | 0.1472 | 0.03466 | 0.1472 | 0.03466 | |
| Итого по организованным источникам: | | | | 1.3027136 | 0.2714447 | 1.3027136 | 0.2714447 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6006 | | | 0.0043433 | 0.0044138 | 0.0043433 | 0.0044138 | 2021 |
| | 6007 | | | 0.02025 | 0.0059 | 0.02025 | 0.0059 | 2021 |
| Итого | | | | 0.0245933 | 0.0103138 | 0.0245933 | 0.0103138 | |
| (0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6011 | | | 0.0000351 | 0.0000473 | 0.0000351 | 0.0000473 | 2021 |
| Итого | | | | 0.0000351 | 0.0000473 | 0.0000351 | 0.0000473 | |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6006 | | | 0.00050235 | 0.00051038 | 0.00050235 | 0.00051038 | 2021 |
| | 6007 | | | 0.0003056 | 0.0000891 | 0.0003056 | 0.0000891 | 2021 |
| Итого | | | | 0.00080795 | 0.00059948 | 0.00080795 | 0.00059948 | |
| (0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6014 | | | 0.00001299 | 0.000000374 | 0.00001299 | 0.000000374 | 2021 |
| Итого | | | | 0.00001299 | 0.000000374 | 0.00001299 | 0.000000374 | |
| (0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6014 | | | 0.00002365 | 0.000000681 | 0.00002365 | 0.000000681 | 2021 |
| Итого | | | | 0.00002365 | 0.000000681 | 0.00002365 | 0.000000681 | |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6006 | | | 0.00000733 | 0.0000074 | 0.00000733 | 0.0000074 | 2021 |
| | 6007 | | | 0.00867 | 0.00253865 | 0.00867 | 0.00253865 | 2021 |
| Итого | | | | 0.00867733 | 0.00254605 | 0.00867733 | 0.00254605 | |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6006 | | | 0.000001192 | 0.000001202 | 0.000001192 | 0.000001202 | 2021 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6007 | | | 0.001408 | 0.000412893 | 0.001408 | 0.000412893 | 2021 |
| Итого | | | | 0.001409192 | 0.000414095 | 0.001409192 | 0.000414095 | |
| (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6004 | | | 0.000024 | 0.0000018 | 0.000024 | 0.0000018 | 2021 |
| Итого | | | | 0.000024 | 0.0000018 | 0.000024 | 0.0000018 | |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6006 | | | 0.0000813 | 0.000082 | 0.0000813 | 0.000082 | 2021 |
| | 6007 | | | 0.01375 | 0.00401 | 0.01375 | 0.00401 | 2021 |
| | 6008 | | | 0.0001 | 0.001 | 0.0001 | 0.001 | 2021 |
| Итого | | | | 0.0139313 | 0.005092 | 0.0139313 | 0.005092 | |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6006 | | | 0.000006136 | 0.00000617 | 0.000006136 | 0.00000617 | 2021 |
| Итого | | | | 0.000006136 | 0.00000617 | 0.000006136 | 0.00000617 | |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6006 | | | 0.00002017 | 0.00002034 | 0.00002017 | 0.00002034 | 2021 |
| Итого | | | | 0.00002017 | 0.00002034 | 0.00002017 | 0.00002034 | |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6005 | | | 0.028325 | 0.03333763 | 0.028325 | 0.03333763 | 2021 |
| Итого | | | | 0.028325 | 0.03333763 | 0.028325 | 0.03333763 | |
| (0621) Метилбензол (349) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6005 | | | 0.007664 | 0.0008804 | 0.007664 | 0.0008804 | 2021 |
| Итого | | | | 0.007664 | 0.0008804 | 0.007664 | 0.0008804 | |
| (1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6005 | | | 0.003047 | 0.004354534 | 0.003047 | 0.004354534 | 2021 |
| Итого | | | | 0.003047 | 0.004354534 | 0.003047 | 0.004354534 | |
| (1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6005 | | | 0.000528 | 0.0000038 | 0.000528 | 0.0000038 | 2021 |
| Итого | | | | 0.000528 | 0.0000038 | 0.000528 | 0.0000038 | |
| (1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6005 | | | 0.001704 | 0.0002453 | 0.001704 | 0.0002453 | 2021 |
| Итого | | | | 0.001704 | 0.0002453 | 0.001704 | 0.0002453 | |
| (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6005 | | | 0.001987 | 0.000243 | 0.001987 | 0.000243 | 2021 |
| Итого | | | | 0.001987 | 0.000243 | 0.001987 | 0.000243 | |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6005 | | | 0.0051837 | 0.00065276 | 0.0051837 | 0.00065276 | 2021 |
| Итого | | | | 0.0051837 | 0.00065276 | 0.0051837 | 0.00065276 | |
| (1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6008 | | | 0.00005 | 0.0006 | 0.00005 | 0.0006 | 2021 |
| Итого | | | | 0.00005 | 0.0006 | 0.00005 | 0.0006 | |
| (2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Строительная площадка | 6005 | | | 0.001667 | 0.752 | 0.001667 | 0.752 | 2021 |
| Итого | | | | 0.001667 | 0.752 | 0.001667 | 0.752 | |
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6005 | | | 0.018529 | 0.07708708 | 0.018529 | 0.07708708 | 2021 |
| Итого | | | | 0.018529 | 0.07708708 | 0.018529 | 0.07708708 | |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6004 | | | 0.0087 | 0.000636 | 0.0087 | 0.000636 | 2021 |
| Итого | | | | 0.0087 | 0.000636 | 0.0087 | 0.000636 | |
| (2902) Взвешенные частицы (116) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6005 | | | 0.0639773 | 0.32616553 | 0.0639773 | 0.32616553 | 2021 |
| | 6009 | | | 0.004 | 0.000043 | 0.004 | 0.000043 | 2021 |
| | 6010 | | | 0.0406 | 0.001462 | 0.0406 | 0.001462 | 2021 |
| Итого | | | | 0.1085773 | 0.32767053 | 0.1085773 | 0.32767053 | |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | | | 0.01797 | 0.0207 | 0.01797 | 0.0207 | 2021 |
| | 6002 | | | 0.186406 | 0.250803 | 0.186406 | 0.250803 | 2021 |
| | 6003 | | | 0.127004 | 0.50393 | 0.127004 | 0.50393 | 2021 |
| | 6006 | | | 0.00000856 | 0.00000863 | 0.00000856 | 0.00000863 | 2021 |
| | 6011 | | | 0.3183658 | 0.42853513 | 0.3183658 | 0.42853513 | 2021 |
| | 6012 | | | 0.1 | 0.00011 | 0.1 | 0.00011 | 2021 |
| | 6013 | | | 0.1 | 0.00022 | 0.1 | 0.00022 | 2021 |
| Итого | | | | 0.84975436 | 1.20430676 | 0.84975436 | 1.20430676 | |
| (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6009 | | | 0.0026 | 0.000028 | 0.0026 | 0.000028 | 2021 |
| Итого | | | | 0.0026 | 0.000028 | 0.0026 | 0.000028 | |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | | 1.087857478 | 2.421087884 | 1.087857478 | 2.421087884 | |
| Всего по предприятию: | | | | 2.390571078 | 2.692532584 | 2.390571078 | 2.692532584 | |

Воздействие на водные ресурсы.

Близлежащим поверхностными водными объектами является р.Урал, который находится на расстояние более 4,5 км. Проектируемый объект не будет оказывать влияния на поверхностные воды по причине значительной удаленности ближайших водотоков и от района проведения работ.

Водопотребление и водоотведение на период строительства.

Обеспечение строительства водой питьевого и технического качества планируется привозной водой с хранением в соответствующих емкостях.

Сброс канализационных стоков со строительной площадки планируется во временные хозяйственно-бытовые сети с выпуском во временный септик.

Водный баланс на хозяйственно-питьевые нужды и технические нужды в период строительства

Таблица 4

| Вид водопотребления | Водопотребление*, м$^3$ | Водоотведение**, м$^3$ |
|---|---|---|
| Хозяйственно-питьевое | 129.94728 | 129.94728 |

| | | |
|---|---|---|
| Техническое | 286.6165912 | - |
| Итого: | 416,5638712 | 129.94728 |

Примечание:
* Водопотребление
- для хозяйственных и технических нужд используется привозная вода.
**Водоотведение:
от хозяйственно-питьевого потребления на территории участка проектируемых работ предусматривается временные хозяйственно-бытовые сети с выпуском во временный септик.
от технических нужд – безвозвратные потери.

Воздействие на недра.

При реализации проекта непосредственного воздействия на недра, рельеф и ландшафты не ожидается, так как проектом не планируются работы, ведущие к изменению рельефа.

В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, огарыши сварочных электродов, коммунальные отходы и промасленная ветошь. В период эксплуатации образовывается отработанные лампы

Сбор образующихся отходов на период строительства должен осуществляться в специально отведенных местах и площадках в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки. Места временного хранения отходов предназначенные для безопасного сбора отходов. Временное хранение отходов будет осуществляться не более шести месяцев, с последующим вывозом специальным автотранспортом специализированными организациями.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 5

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 0,937446 | - | 0,937446 |
| в т.ч. отходов производства | 0,262446 | - | 0,262446 |
| отходов потребления | 0,675 | - | 0,675 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Тара из-под лакокрасочных материалов | 0,2201 | - | 0,2201 |
| Промасленная ветошь | 0,037846 | - | 0,037846 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Огарыши сварочных электродов | 0,0045 | - | 0,0045 |
| Коммунальные отходы | 0,675 | - | 0,675 |
| Красный уровень опасности | | | |
| - | - | - | - |

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица 6

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| Всего | 0,0006 | - | 0,0006 |
| в т.ч. отходов производства | 0,0006 | - | 0,0006 |
| отходов потребления | - | - | - |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| - | - | - | - |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Отработанные лампы | 0,0006 | - | 0,0006 |
| Красный уровень опасности | | | |
| - | - | - | - |

Физические воздействия.

Основным источником физических воздействий (шума, вибрации) на атмосферный воздух является строительная техника. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду при реализации проекта отсутствуют.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы.

В процессе проведения проектируемых работ воздействие на почвенный покров выражается выемкой грунта. В целях охраны почвенного покрова рекомендуется: удаление с территории технологических площадок строительного мусора и других материалов; планировка поверхности; выполнение необходимых мелиоративных и противоэрозионных работ; покрытие поверхности плодородным слоем почвы. При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций уровень воздействия на почвенный покров в процессе строительства проектируемых сооружений оценивается как кратковременное незначительное.

Воздействие на растительный и животный мир.

В процессе проведения проектируемых работ воздействие на растительный покров выражается выемкой грунта под котлован. При строительных работах на территории земельного отвода будет отмечаться уничтожение и нарушение степной растительности. При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций уровень воздействия на растительный мир в процессе строительства проектируемых сооружений оценивается как воздействие низкой значимости.

Воздействие на животный мир будет отмечаться в основном в потере мест обитания во время строительных работ. Основными видами воздействия будут строительные работы.

При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций уровень воздействия на животный мир в процессе строительства проектируемых сооружений оценивается как воздействие низкой значимости.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Воздействие на все компоненты окружающей среды при проведении проектируемых работ носит кратковременный характер. При соблюдении всех проектных решений воздействие проектируемых работ на компоненты окружающей среды можно охарактеризовать как незначительное (слабое).

Возникновение аварийных ситуаций в период проведения проектируемых работ не предполагается.

Проведение мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий. (НМУ*)*

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха

в приземном слое атмосферы. К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туманы. Прогноз неблагоприятных метеорологических условий в районе не проводится, в связи с этим мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

Представленные на экологическую экспертизу материалы проекта соответствуют экологическим требованиям Экологического Кодекса РК, установленным законодательством РК в области охраны окружающей среды. По результатам анализа проекта изложенные в настоящем заключении предложения и рекомендации направлены на повышение качества принятых решений и должны быть учтены при производстве работ.

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

Рабочий проект «Строительство двух двухэтажных двенадцатиквартирных жилых домов в с.Дарьинское района Бәйтерек ЗКО» выполнен в соответствии с с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям"от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

В ходе строительства предусмотрено благоустройство прилегающей территории.

Проектом предусмотрено строительство двух двухэтажных двенадцатиквартирных жилых домов

Запроектированные жилые дома имеют гостиную, спальню, кухню, санузел , прихожую и топочную. Основные помещения дома группируются в соответствии с их назначением, образуя функциональные зоны дневного пребывания и отдыха.

На этапе отвода земельного участка под строительство жилого дома , проведены замеры на содержание радон и гамма фона на строящейся территории (протокол результата лабораторного исследования № 63 от 26.04.2019 г).Замеры в пределах нормы.

Здания жилого дома обеспечены внутренними системами водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, газо - и электроснабжения.

Водоснабжение и канализация централизованные.Наружные сети будут представлены отдельным проектом.

Вентиляция в помещениях приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Проектом предусмотрено газоснабжение дома. Отопление предусмотрено поквартирными котлами.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в комнатах в влажным режимом работы (кухня, сан.узел) из влагостойкого материала: стены и полы- кафельная плитка, потолок –покраска. В комнатах ,где не требуется особая отделка- стены покрашены водоэмульсионной краской, потолок-декор.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237,объекты общественного питания не классифицируются ,но на момент строительства относятся к V классу опасности с СЗЗ от 0 до 99 метров (архитектурно-строительная деятельность).

**6.6. Организация строительства**

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

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета, предусмотренными календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

строительно-монтажными организациями должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке рабочие инструкции по технике безопасности, по видам работ и профессиям применительно к местным условиям;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства составляет 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) 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*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом СЦПГ РК 8.04-12-2019;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствие с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (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, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» (2020 год МРП 2778 тенге), (2021 год МРП 2917 тенге);

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

*Общие замечания*

*Раздел АС*

1. Представлены правоустанавливающие документы на земельный участок.
2. Представлено решение местных органов власти о строительстве жилых домов.
3. В пояснительной записке "Состав проекта" выполнен по ГОСТ 21.101-97 приложение Р, форма 16.
4. В пояснительной записке исключено описание технологических решений ввиду отсутствия таковых.
5. Раздел 1.6 таблица ТЭП приведена в соответствие СП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» приложение для жилых зданий.
6. Раздел 3.2 в «Конструктивных решениях» исключена проливка битумом

подготовки из ПГС под фундаментами, как совершенно необоснованную.

7. Лист АС-2 в «Конструктивных решениях» подготовка под фундаменты принята из ПГС толщ. 100мм

8. Представлены чертежи схемы раскладки фундаментов и спецификации на них.

9. Развертка по оси А, исключено заглубление фундаментов у оси 7 ниже отметки ввода водопровода, заложена гильза соответствующего диаметра.

10. Развертка по оси 6 исключена подготовка под фундамент щебень 250мм с проливкой битумом.

11. Указана марка раствора для монтажа блоков ФБС.

12. Лист АС-9. В конструкции полов над неотапливаемым техподпольем предусмотрена теплоизоляция.

13. Лист АС-10 в конструкции полов 2-го этажа исключена теплоизоляция.

14. Листы АС-10,11 стяжка по утеплителю в конструкции чердачного перекрытия принята из раствора марки 100 и толщина 25мм.

15. Лист АС-11 в конструкции покрытия входного неотапливаемого тамбура исключена теплоизоляция

16. Лист АС-19 в перемычках наружных стен исключен уголок поз. 11-14 во внутрь стены под утеплителем .

17. В качестве основания под кровлю из металлочерепицы приняты доски толщиной не менее 25 мм и шириной 100 мм ( СП РК 3.02-137-2013 пункт 6.4.3.1).

18. В конструкции кровли предусмотрено устройство контробрешетки (СП РК 3.02-137-2013 Крыши и кровли, приложение Е, рисунок Е-2).

*Расчеты фундаментов*

19. Предоставлен сбор нагрузок и инженерно-геологический разрез с контуром фундамента здания..

20. При расчете по деформациям исключен расчет по прочности грунтового основания, устойчивости против сдвига, расчет на горизонтальное давление, так как эти расчеты для первой группы предельного состояния.

*Раздел ГП*

1. Лист ГП-1 в таблице показателей по генплану даны показатели по озеленению.

2. Представлены чертежи раздела ГП в полном объеме в соответствии с требованиями ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»

3. На чертежах условным обозначением показаны участки озеленения, покрытие проездов и площадок и т.д.

4. На чертежах в основной надписи (штампах) представлены подписи ответственных лиц.

5. Расстояние от автостоянок до площадок отдыха населения принято согласно СП РК 3.01-101-2013 пункт 8.6.7.

*Раздел ОВ*

1. Лист ОВ1 в общих указаниях представлена производительность котла, в конструкцию котла входит циркуляционный насос и расширительный бак. согласно СТ РК 21-2002, разд.1.

2. Лист ОВ2 дымовая трубу перенесена в стену, как показано на чертеже раздела АС, от котла до дымовой трубы показан дымоход, указан диаметр трубы и дымоход, согласно СТ РК 21-2002, разд.3.

3. Лист ОВ3, добавлены вентиляционные каналы 1-го этажа от кухонь и санузлов, согласно СТ РК 21-2002, разд. 3.

4. Листы ОВ5, предусмотрен узел обвязки котла. Выполнена подпитка котла из водопровода в обратный трубопровод системы отопления, согласно СТ РК 21-2002,

черт.10.

5. Листы ОВ,СО изменен объем теплоизоляционных материалов, изолируются только трубопроводы прокладываемые в подпольных каналах, согласно СТ РК 21-2002.

6. Внесены коррективы в спецификацию и пояснительную записку, согласно выше представленных замечаний.

*Раздел ГСВ*

1. На листе ГСВ1 в общие указания добавлено, что пофасадный газопровод прокладывается из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, согласно ГОСТ 21.609-83, разд. 4.

2. На листе ГСВ2 дымовая труба показана в конструкции стены, согласно чертежей раздела АС, смотри замечания №2 раздела ОВ.

3. На листе ГСВ3 дымовая труба показана в конструкции стены, согласно чертежей раздела АС, и замечания №2 раздела ОВ. Показаны вентканалы 1-го этажа, замечание №3 раздела ОВ.

4. Лист ГСВ4 Схема подключения котла к тубе. Показана одна трубу на два этажа диаметром 150мм в конструкции стены, подключен каждый котел дымоходом к трубе, согласно ГОСТ21.609-83.

5. Лист ГСВ. СО наружный пофасадный газопровод заменен на стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, вместо водогазопроводных, согласно ГОСТ 21.609-83, разд4.

*Раздел ЭО*

*Общие замечания*

1. Представлены технические условия на электроснабжение двух жилых домов.

*Раздел СС*

1. Представлены рабочие чертежи систем безопасности домофонная сеть и видеонаблюдение.

2. В пояснительную записку внесено описание слаботочных сетей.

*Раздел ЭО*

1. Лист ЭО-1. В ведомость ссылочных и прилагаемых документов внесены действующие нормативные документы.

2. Представлена система молниезащиты здания жилого дома.

3. Откорректирован опросный лист на ВРУ1 (наименование объекта).

4. Лист ЭО. С-1. Откорректировано наименование объекта.

5. Откорректирована пояснительная записка раздела «Электрооборудование и электроосвещение».

*Раздел ВК*

1. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения по 12кв. ж.д., а также расчет общедомового счетчика.

2. Представлены новые ТУ на водоснабжение на требуемое водопотребление

3. л.№2 . В разделе канализация дана ссылка на новый СП.

4. Согласно ТУ на водоснабжение на плане техподполья, на плане, схеме и в СО исключен поливочный водопровод.

5. Предусмотрено в ванных комнатах установку полотенцесушителей.

6. Экспликация помещений второго этажа увязана с планами.

7. Представлены схемы сетей В1, Т3,К1, согласно перечня и откорректирована нумерация листов, согласно перечню.

8. В СО, в разделах –К1,В1, включен футляр стальной в « весьма» усиленной изоляции.

9. В СО проставлены диаметры общедомового и поквартирных счетчиков.

10. В СО полиэтиленовые трубы приняты уральского завода.

*Раздел СМ*

1. Предоставлено перечень (ведомость) материалов и оборудования (поставки заказчика включительно) и протокол технического совещания утвержденным заказчиком. (должен быть с датой утверждения – число, месяц, год). НДОСС РК п.55, 60 и 61.

2. Виды и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными спецификациями и чертежами проекта после внесения изменений по замечаниям экспертов других разделов.

*Раздел ОВОС*

1. Объемы материалов и виды работ, продолжительность работ, являющиеся источниками эмиссий, приведено в соответствии с проектно-сметной документацией, с учетом внесенных по разделам изменений в ходе проведения экспертизы. Приведено в соответствие с требованиями ст. 27 Экологического Кодекса РК.

2. Начало строительства намечается апрель 2021 г. Плату за эмиссии в окружающую среду принято с учетом прогнозируемого МРП на 2021 год (2917 тенге).

3. С учетом всех выше указанных замечании внесены изменения ЗЭП и в заявке на эмиссию.

**7.2 Оценка проектных решений**

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный объект.

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

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

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения, с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 7

| № п/п | Наименование показателя. | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1. | Этажность ( на один дом) | эт | 2 | 2 |
| 2. | Площадь застройки (на один дом) | $м^2$ | 508,0 | 508,0 |
| 3. | Общая площадь жилого здания (на один дом) | $м^2$ | 1179,6 | 1179,6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4. | Общая площадь квартир (на один дом) | $м^2$ | 685,2 | 685,2 |
| 5. | Строительный объем здания (на один дом) | куб. м | 5520,75 | 5520,75 |
| 6. | Количество квартир, | шт | 12 | 12 |
| | двухкомнатных (на один дом) | шт | 12 | 12 |
| 7 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г.г.<br>всего<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | <br>305,615<br>246,192<br>7,831<br>51,592 | <br>327,309<br>262,278<br>10,261<br>54,770 |
| 8 | Из них:<br>2020 год<br>2021 год | млн. тенге | <br>305,615<br>- | <br>8,705<br>318,604 |
| 9 | Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья | млн. тенге | | 0,239 |
| 10 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | 6,0 | 6,0 |

**8. ВЫВОДЫ:**

**8.1** С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство двух двухэтажных двенадцати квартирных жилых домов в с. Дарьинское района Бәйтерек ЗКО» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями на один дом:

| | | |
|---|---|---|
| Общая площадь земельного участка (на один дом) | 0,456 | га |
| Площадь застройки (на один дом) | 508,0 | кв. м |
| Общая площадь жилого здания (на один дом) | 1179,6 | кв. м |
| Общая площадь квартир (на один дом) | 685,2 | кв. м |
| Строительный объем (на один дом) | 5520,75 | куб. м |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г.г. | | |
| всего | 327,309 | млн. тенге |
| в том числе: СМР | 262,278 | млн. тенге |
| оборудование | 10,261 | млн. тенге |
| прочие затраты | 54,770 | млн. тенге |
| Из них: | | |
| 2020 год | 8,705 | млн. тенге |
| 2021 год | 318,604 | млн. тенге |
| Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья | 0,239 | млн. тенге |
| Нормативная продолжительность строительства | 6,0 | мес. |

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

**8.3.** При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

**8.4** Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек» в соответствии с условиями договора № ОЭ-0119 от 30 ноября 2020 г.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР:**

**8.1** Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО Бәйтерек ауданы Дарьин ауылында екі екі қабатты он екі пәтерлі тұрғын үй салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| Жер учаскесінің жалпы ауданы (бір үйге) | 0,456 | га |
| Салынатын аудан (бір үйге) | 508,0 | шар. м |
| Тұрғын үйдің жалпы ауданы (бір үйге) | 1179,6 | шар. м |
| Пәтерлердің жалпы ауданы (бір үйге) | 685,2 | шар. м |
| Құрылыс көлемі (бір үйге) | 5520,75 | текше. м |
| 2020-2021 жж. ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны | | |
| барлығы | 327,309 | млн. теңге |
| оның ішінде: ҚМЖ | 262,278 | млн. теңге |
| құрал-жабдықтар | 10,261 | млн. теңге |
| басқа шығындар | 54,770 | млн. теңге |
| Оның ішінде: | | |
| 2020 ж | 8,705 | млн. теңге |
| 2021 ж | 318,604 | млн. теңге |
| Тұрғын үйдің 1 шаршы м. ауданының үлестік күрделі салымдары | 0,239 | млн. теңге |
| Құрылыстың нормативтік ұзақтығы | 6,0 | ай |

**8.2** Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

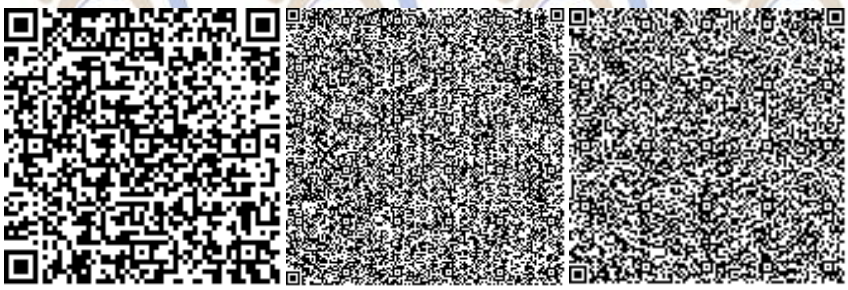
**8.3** ҚР Үкімет отырысының 2010 жылғы 02 ақпандағы № 15-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағына сәйкес Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде, қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

**8.4** Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығы «Бәйтерек ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ жұмыстарды мемлекеттік сатып алу туралы 2020 жылғы 30 қараша № ОЭ-0119 шарттың талаптарына сәйкес кепілдік етеді.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

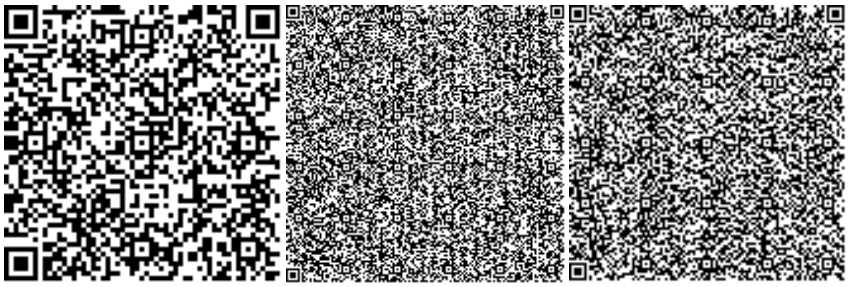
ТОО "Орал Экспертиза"



Егоров Ю.М.

Эксперт

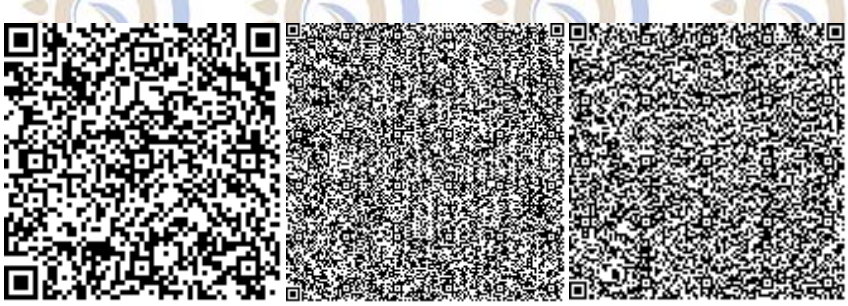
ТОО "Орал Экспертиза"



Кадыров Р.С.

Эксперт

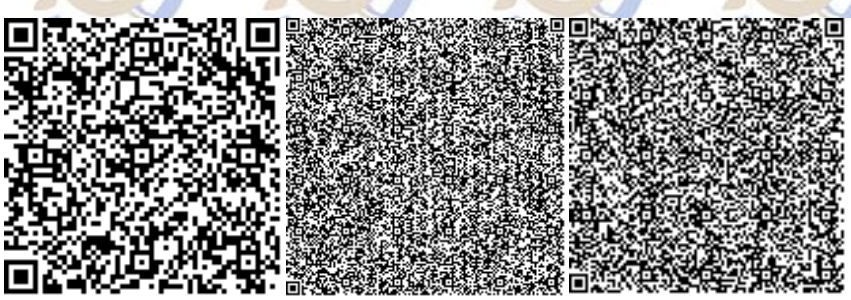
ТОО "Орал Экспертиза"



Казиева Д.Г.

Эксперт

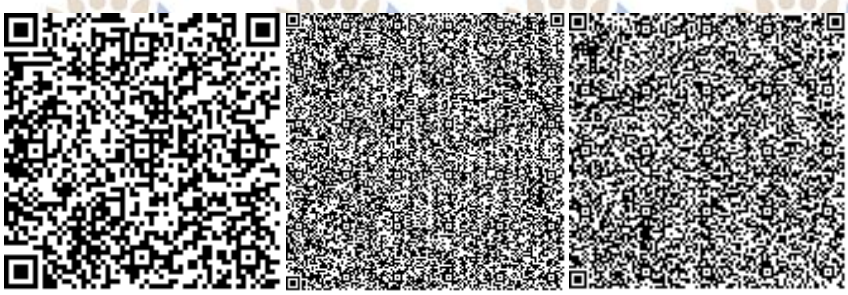
ТОО "Орал Экспертиза"



Шилимова Н.П.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"



Водолазова Р.О.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Прекеев О.С.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Плужников В.А.

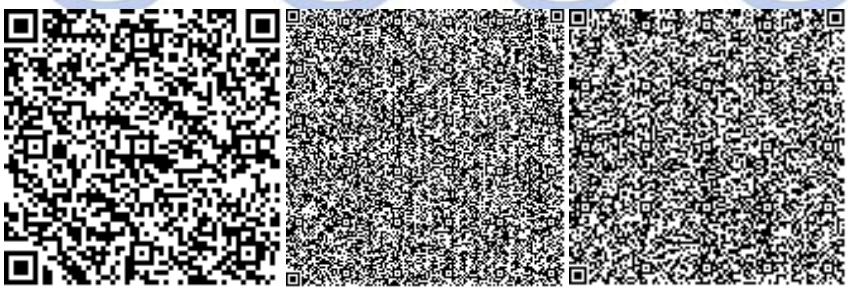
Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Жақсылықова Е.Б.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ27VDD00157711

**Акимат Западно-Казахстанской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек" Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, район Бәйтерек, Переметнинский с.о., с.Переметное, улица Гагарина, дом № 137

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101140012069

Наименование производственного объекта: Строительство двух двухэтажных двенадцатиквартирных жилых домов в с. Дарьинское района Бәйтерек ЗКО

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, район Бәйтерек, Дарьинский с.о., с.Дарьинское 0

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 управления Шауенов Ринат Сатымович

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

**Место выдачи:** г.Уральск **Дата выдачи:** 29.12.2020 г.

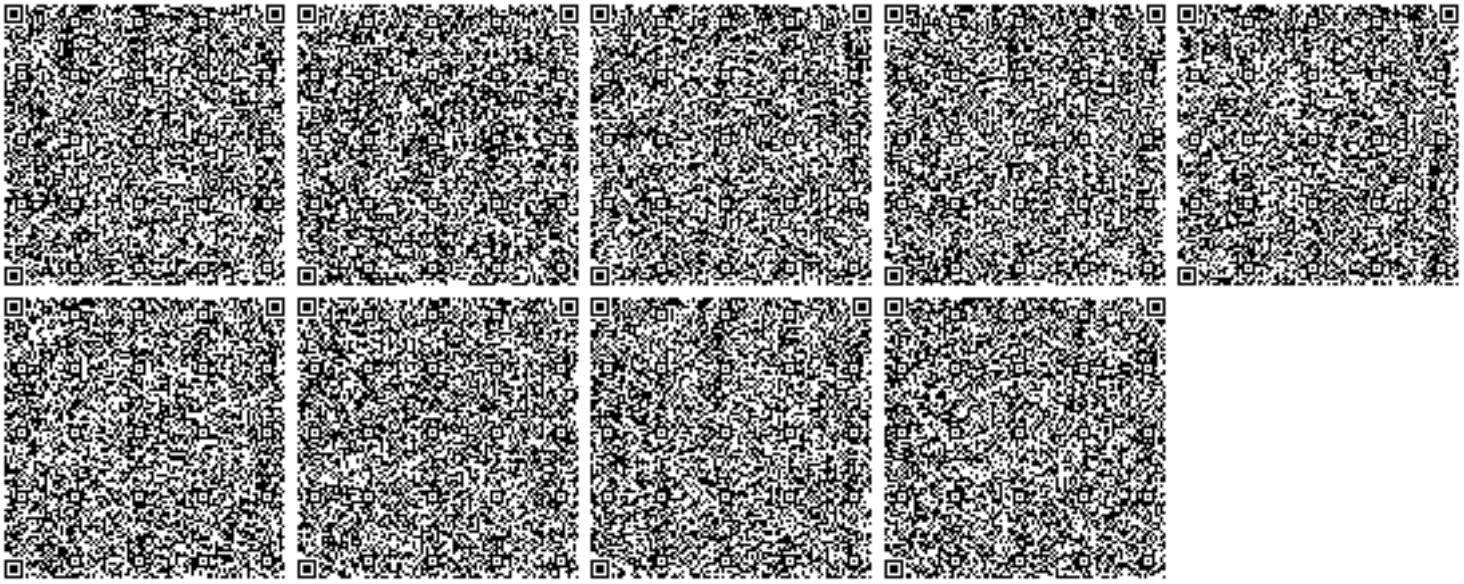
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

## 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: | 2,390571078 | 2,692532584 |
| Строительство двух двухэтажных двенадцатиквартирных жилых домов в с. Дарьинское района Бәйтерек ЗКО | 2,390571078 | 2,692532584 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,00002365 | 0,000000681 |
| Сера диоксид | 0,107 | 0,022576 |
| Сероводород (Дигидросульфид) | 0,000024 | 0,0000018 |
| 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) | 0,84975436 | 1,20430676 |
| Проп-2-ен-1-аль | 0,01225 | 0,00247 |
| Пропан-2-он | 0,0051837 | 0,00065276 |
| Пыль абразивная | 0,0026 | 0,000028 |
| Формальдегид | 0,01225 | 0,00247 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,00002017 | 0,00002034 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,000006136 | 0,00000617 |
| Уксусная кислота | 0,00005 | 0,0006 |
| Уайт-спирит | 0,018529 | 0,07708708 |
| Углерод | 0,051276 | 0,0103709 |
| Углерод оксид | 0,2808113 | 0,061262 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,00001299 | 0,000000374 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,1559 | 0,035296 |
| Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ | 0,001667 | 0,752 |
| Бутан-1-ол | 0,003047 | 0,004354534 |
| Азота (IV) диоксид | 0,31631733 | 0,06488605 |
| 2-Метилпропан | 0,000528 | 0,0000038 |
| 2-Этоксиэтанол | 0,001704 | 0,0002453 |
| Азот (II) оксид | 0,399626792 | 0,080801895 |
| Кальций оксид | 0,0000351 | 0,0000473 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,00080795 | 0,00059948 |
| Метилбензол | 0,007664 | 0,0008804 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,0245933 | 0,0103138 |

| | | |
|---|---|---|
| Бутилацетат | 0,001987 | 0,000243 |
| Взвешенные частицы PM10 (1) | 0,1085773 | 0,32767053 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,028325 | 0,03333763 |
| 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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.