«Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, Жаңақорған ауылында бір қабатты 3 бөлмелі 2 пәтерлі 10 тұрғын үйдің құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

12.09.2020 ж. № ЕТ-0196/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жаңақорған ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ремстройпроект» ЖШС

Түркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, Жаңақорған ауылында бір қабатты 3 бөлмелі 2 пәтерлі 10 тұрғын үйдің құрылысы» құрылысын салу үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Ekspertiza-tara»** ЖШС-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЕТ-0196/20от12.09.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство одноэтажного 3-х комнатного 2-квартирного 10-ти жилого дома в поселке Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Ремстройпроект»

г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство одноэтажного 3-х комнатного 2-квартирного 10-ти жилого дома в поселке Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области»** выдано ТОО «Ekspertiza-tara»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство одноэтажного 3-х комнатного 2-квартирного 10-ти жилого дома в поселке Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №ET-0135 от 19.08.2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Ekspertiza-tara» и КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района» в соответствии с письмом №02-2/295 от 13.08.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ **«**Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ремстройпроект»». Государственная лицензия № 17003461 от 27.02.2017 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 25.12.2019 года, утвержденное руководителем КГУ **«**Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района»;

архитектурно-планировочное задание за №72 от 27.12.2019 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района»;

решение с/о Жанакорган за №870 от 11.12.2019 года;

письмо руководителя КГУ **«**Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района» за №02-2/210 от 18.06.2020 года, о том, что финансирование объекта «Строительство одноэтажного 3-х комнатного 2-квартирного 10-ти жилого дома в поселке Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области» предусмотрено за счет Республиканского и местного бюджета согласно постановлению акимата Жанакорганского района за №92 от 05.01.2020 года;

письмо руководителя КГУ **«**Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района» за №02-2/212 от 18.06.2020 года, о том, что начало строительства объекта «Строительство одноэтажного 3-х комнатного 2-квартирного 10-ти жилого дома в поселке Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области» запланировано во втором квартале 2021 года;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором района Жанакорган в 2020 году;

заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства за №03 от 2020 года, выполненное ТОО «TopGeoEngineer»;

топографическая съёмка участка строительства, выполненная ТОО «Ремстройпроект» в 2020 году.

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию ТУ за №06-312 от 25.12.2019 года, выданные Филиалом ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод»;

на телефонизацию ТУ за №177 от 23.12.2019 года, выданный ЮРДТ АО «Казактелеком»;

на электроснабжение ТУ за №372 от 24.12.2019 года, выданные АО «Кызылорда Электр Тарату Тораптары Компаниясы»;

на газоснабжение ТУ за №41-358 от 26.12.2019 года, выданные КПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том I. Книга 2. Паспорт проекта.

Том I. Книга 3. Проект организаций строительства.

Том I. Книга 4. Оценка воздействия на окружающую среду.

Общеплощадочные материалы

Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 2. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Альбом 3. Электроснабжения.

Альбом 4. Наружные газопроводы.

Жилой дом

Альбом 1. Архитектурные решения.

Альбом 2. Конструктивные решения.

Альбом 3. Водопровод и канализация.

Альбом 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Альбом 5. Электроосвещение и силовое оборудование.

Альбом 6. Газоснабжение.

Том II. Сметная документация.

Брошюра. Технический отчет.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства одноэтажного жилого дома в пос. Жанакорган, Жанакорганского района, Кызылординской области является обеспечение жильем населения пос. Жанакорган, Жанакорганского района.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства объекта расположен в пос. Жанакорган, Жанакорганского района, Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Кызылорда.

Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 45,6;

абсолютная минимальная - 37,2;

наиболее холодной пятидневки – 24,5;

наиболее холодных суток – 25,6;
среднегодовая +10,5.

Среднее количество осадков за ноябрь-март – 86 мм.

Среднее количество осадков за апрель-октябрь – 71 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – СВ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 4,3.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,4.

Нормативная глубина промерзания, м: для крупнообломочного грунта - 1,62.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками, до глубины 6,0 м не вскрыты.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания площадки строительства выполнены ТОО «TopGeoEngineer» в 2020 году.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований выделено два инженерно-геологических элемента:

- ИГЭ-1 – супесью бурого цвета, твердой консистенции, мощность слоя 1,2 м;
- ИГЭ-2 – гравелистыми песками, с заполнителем супеси до 35%, мощность слоя 3,8 м.

С поверхности земли залегает насыпной грунт из песка и гравия, мощностью 0,20 м

Сейсмичность

Район изысканий по СНиП РК 2.03-30-2017г. относится к сейсмическому участку с возможной силой землетрясения ОС32475 - 7 баллов.

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- (2093-2266 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, слабоагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе, слабоагрессивные сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- (170-256 мг/кг) грунты неагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

6.2 Проектные решения

Данным проектом решается вопрос строительство одноэтажного жилого дома в пос. Жанакорган, Жанакорганского района, Кызылординской области.

6.2.1 Генеральный план

Генплан разработан на материалах топографической съемки М1:500, выполненной ТОО "Ремстройпроект" в мае 2020 года.

Система координат местная. Система высот Балтийская.

Разбивка здания произведена по координатам в осях.

Высота бордюрного камня в местах пересечений тротуаров с проезжей частью не должна превышать 4см (см чертеж ГП-6 "План дорожных покрытий", конструкция - сопряжение тротуара с проезжей частью для маломобильных групп населения).

При производстве работ по устройству котлована здания и корыта под проезжую часть необходимо вызвать представителей владельцев инженерных сетей.

Вертикальная планировка.

Поверхность земли ровная, спланированная. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности методом нанесения красных (проектных) отметок. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф.

Благоустройство

В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям, дорожки с плиточным покрытием. Озеленение на участке существующее.

Охрана окружающей среды и защита от шума

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СНиП РК III-10-75.

Уборка мусора с территории школы осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку. Проектируемые зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Ситуационная схема

Технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	% к общей площади
1.	Площадь участка в т.ч	га	1,027	100
2.	Площадь застройки	м2	1776,0	17,29
3.	Площадь покрытия	м2	2060,0	20,06

4.	Площадь отмостки	м2	376,50	3,67
5.	Прочая площадь	м2	6057,50	58,98

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СЕ РК 3.02.01-2018 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника».

Проектируемое здание имеет прямоугольное очертание с размерами в осях 10,0х18,40 м. Здание одноэтажное. Высота от пола до потолка 2.6 метр. Высота здания 5.6 м.

Уровень ответственности здания – II.

Степень долговечности – II.

Степень огнестойкости – III.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.4.

Наружная отделка

Наружные стены - "Фасадная штукатурка по сетке"

Прозрачное заполнение из ПВХ профилей двойной стеклопакет.

Цоколь-штукатурка с последующей покраской битумом.

Характеристика внутренних отделочных работ для всех помещений:

Внутренняя отделка принята улучшенного качества.

Стены - улучшенная штукатурка и окраска водоэмульсиоными составами за 2 раза.

Стены санузлов - облицовка плиткой на всю высоту панели. На кухни в местах установки моек (рабочая зона)- облицовка глазурированной плиткой.

Потолки на 1-м - улучшенная штукатурка и окраска водоэмульсионными составами.

Объёмно-планировочные показатели здания жилого дома

Таблица №2

№п/п	Наименование	Площадь, м2
1.	Этажность	1
2.	Общая площадь, $м^2$	136,90
3.	Площадь застройки, $м^2$	181,40
4.	Строительный объем, $м^3$	973,10

6.2.3 Конструктивные решения

Фундаменты ленточные монолитные железобетонные марки В12,5 по ГОСТ 26633-2015 и стали арматурной по ГОСТ 34028-2016.

Бетон для конструкций, соприкасающихся с грунтом, готовить нормальной плотности на сульфатостойком портландцементе. Под подошвой фундаментов выполнить песчано-гравийную подготовку толщиной 100 мм.

Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнить из двух слоев гидроизола на битумной мастике. Вертикальная гидроизоляция: все поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячей битумной мастикой за 2-раза.

Обратную засыпку котлована производить с тщательным послойным уплотнением по СН 5.01.01-2013 «земляные сооружения, основания и фундаменты».

Засыпку производить песчаным грунтом без строительного мусора и органических примесей. Производство земляных работ вести в соответствии со СН 5.01.01-2013 «земляные сооружения, основания и фундаменты».

В проекте класс арматуры принят по ГОСТ 34028-2016 «Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций.

Технические условия». Рельеф местности спокойный

Расчет фундаментов выполнены по программе "Base 9.2 Desktop".

Производство строительных работ вести в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Все неоговоренные поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Наружные стены - из керамзитоблоков марки М50- 600 кг/м3 толщиной 300 мм. армировать через ряд кладки сетками из арматуры ∅4 Bpl по ГОСТ 6727-80*.

Теплоизоляция стен из минеральной ваты на синтетическом связующем ППЖ 100 кг/м3,толщиной 50 мм.

Стены и перегородки выполняются из керамического кирпича М 100 по ГОСТ 530-2012 с пустотностью не более 32% на цементно-песчаном растворе М50 по ГОСТ 5802-86. Перегородки армировать через 700 мм по высоте арматурными стержнями ∅4 Bpl по ГОСТ 6727-80*.

По верху перегородок уложить горизонтальные арматурную сетку ∅4 Bpl ГОСТ 6727-80* на цементно-песчаном растворе М50 по ГОСТ 5802-86 толщиной не менее 30 мм.

Антисейсмические пояса выполняются из бетона класса В15 и армируются плоскими сварными каркасами из стали арматурной по ГОСТ 34028-2016.

Перемычки монолитные железобетонные из бетона В15 стали арматурной по ГОСТ 34028-2016.

Для усиления дверных проемов предусмотрены сердечники монолитные железобетонные из бетона В15 по ГОСТ 26633-20115 стали арматурной по ГОСТ 34028-2016.

Покрытие - деревянные балки, подшивка из досок t=25 мм, чистый потолок из гипсоволокнистых плит (ГКЛ). Утепление - "URSA GLASSWOOL" – 150 мм.

Окна - из пластика по типу окон ГОСТ 30674-99.

Двери - деревянные по ГОСТ24698-81, ГОСТ 6629-88.

Кровля запроектирована стропильной системы с покрытием из профлиста.

Элементы стропильной системы изготавливать из древесины хвойных пород, относительной влажностью не более 20%.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка из бетона В7.5 на щебеночном основании толщиной 100мм, шириной 1,5м с уклоном 3% от здания.

Цоколь покрыть штукатуркой и покрасить битумом.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84*«Бетонные и железобетонные конструкции».

При производстве бетонных работ при температуре воздуха выше плюс 25 С и относительной влажности менее 50% соблюдать требования СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкций». Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в 1-слой согласно СН РК 2.01-01-2013.

Огнезащиту стальных конструкций выполнить вспучивающим покрытием ВПМ-2 (ГОСТ25131-82) при расходе 6 кг/м2 и при толщине покрытия после вспучивания 4 мм.

Столярные изделия окрашиваются масляными красками.

Деревянные конструкции обработать водорастворимым препаратом ВДХ, путем погружения деревянных элементов в раствор. Пропитывание на глубину 5-12 мм.

Огнезащита древесины в конструкциях - покрытие ВПД (ГОСТ 25130-82*) по грунтовке глифталевого типа ГФ-0163 (ГОСТ 51691-2000). По покрытию ВПД нанести гидрозащитную эмаль ПФ-115 (ГОСТ 6465-76). Температура высушивания пропитанных заготовок 20-60°С. Деревянные элементы соприкасающиеся с кладкой или бетонной поверхностью обернуть 2 слоями рубероида РКП -350 (ГОСТ 10923-93).

Гвозди для крепления принимать по ГОСТ 4028-63.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, сантехнические изделия и трубопроводы, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Все закладные детали и соединительные элементы, расположенные внутри помещения и не обетонируемые, покрыть эмалью ПФ115 по грунтовке ГФ 021.

Лакокрасочные покрытие наносится 2 слоями толщиной 120 мкм закраской за 2 раза (30%), цинковое - толщиной 120 мкм. Общая толщина покрытии 55 мкм – в заводских условиях.

Нарушенные в процессе электросварочных работ цинковые или лакокасочные покрытия должны быть восстановлены. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозийного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» исходя из условий расчетной сейсмичности площадки строительства - 7 баллов.

При проектировании зданий и сооружений следует:

– применять материалы, конструкции и конструктивные системы, обеспечивающие наименьшие значения сейсмических нагрузок на здания и сооружения;

– обеспечивать однородность, симметричность, регулярность и равномерность распределения вертикальных конструкций в плане и их непрерывность по высоте;

– обеспечивать равномерное распределение масс в плане и по высоте;

- обеспечивать диафрагмальное поведение междуэтажных перекрытий зданий и их реакции на сейсмические воздействия как единой конструктивной системы;

– обеспечивать близкие жесткости и сопротивляемости конструктивной системы в ее главных горизонтальных направлениях;

– применять конструктивные схемы, способные противостоять сейсмическим воздействиям в любом направлении и ограничивать крутильные колебания в плане.

Для обеспечения раздельной работы несущих и ненесущих конструкций (кроме навесных стен) следует:

д) предусматривать между ненесущими и несущими конструкциями вертикальные зазоры, ширина которых определяется расчетом и принимается по максимальной величине перекоса drs соответствующего этажа, но не менее 30 мм;

е) предусматривать между верхом ненесущих стеновых конструкций и нижними поверхностями элементов перекрытий и покрытий горизонтальные зазоры шириной не менее 20 мм;

ж) выполнять элементы креплений между несущими и ненесущими конструкциями не препятствующими их взаимным горизонтальным перемещениям в плоскости ненесущих конструкций;

з) заполнять вертикальные и горизонтальные зазоры между поверхностями ненесущих конструкций и несущими конструкциями эластичными прокладками из пароизола, гернита, пенополиуретана и др.

Крепления, обеспечивающие устойчивость ненесущих конструкций из плоскости, должны быть жесткими. Здания с несущими и самонесущими стенами из кирпичной (каменной) кладки. Для кладки несущих и самонесущих стен следует применять следующие изделия и материалы:

д) кирпич обожженный полнотелый или пустотелый марки 75 и выше с вертикальными отверстиями диаметром не более 16 мм и пустотностью не более 25 %;

е) керамические камни марки не ниже 100 с вертикальными отверстиями диаметром не более 16 мм и пустотностью не более 25 %;

ж) сплошные бетонные камни и мелкие блоки из тяжелых и легких бетонов класса не ниже В3,5;

з) при сейсмичности площадки строительства 7 баллов допускается применение керамических камней марки не ниже 75 с вертикальными щелевыми пустотами шириной до 12 мм и пустотностью не более 25 %.

Кладка стен должна выполняться на смешанных цементных растворах марки не ниже 50. Для кирпичной (каменной) кладки ненесущих стеновых конструкций допускается применять следующие материалы и изделия:

д) кирпич обожженный полнотелый или пустотелый марки 50 и выше с пустотностью не более 32 %; е) керамические камни марки 75 и выше с пустотностью не более 32%;

ж) сплошные бетонные камни и мелкие блоки из тяжелых бетонов класса В3,5 и выше;

сплошные бетонные камни и мелкие блоки из легких бетонов класса В2,5 и выше;

з) пустотелые бетонные камни и мелкие блоки из тяжелых и легких бетонов класса В7,5 и выше с пустотностью не более 40%. Кладка ненесущих стеновых конструкций должна выполняться на смешанных цементных растворах марки не ниже 25 в летних условиях и не ниже 50 - в зимних условиях.

Кладка блоков из легких бетонов может выполняться на специальных клеях, обеспечивающих соблюдение требования п. 9.4.7.2.

Кирпичную (каменную) кладку ненесущих стеновых конструкций, при ее применении на площадках сейсмичностью 7 баллов, следует армировать на всю длину не реже, чем через 700 мм по высоте арматурными стержнями общим сечением в шве не менее 0,2 см2.

По верху перегородок из кирпичной (каменной) кладки следует укладывать горизонтальные арматурные сетки в слое цементно-песчаного раствора или бетона толщиной не менее 30 мм. Общее поперечное сечение продольных стержней арматурной сетки должно быть не менее 0,3 см2, раствор или бетон - не ниже марки М50 или класса В3,5 соответственно.

В уровнях перекрытий и покрытий кирпичных зданий по всем продольным и поперечным несущим стенам должны устраиваться антисейсмические пояса, выполняемые из монолитного железобетона с непрерывным армированием.

Антисейсмические пояса и монолитные железобетонные перекрытия верхнего этажа здания должны быть связаны с кладкой вертикальными выпусками арматуры или железобетонными связями.

Антисейсмические пояса армируются пространственными каркасами с продольной арматурой не менее 4Æ10 при сейсмичности площадок строительства 7 и 8 баллов и не менее 4Æ12 - при сейсмичности площадок строительства 9 и 10 баллов.

В сопряжениях несущих стен в кладку должны укладываться арматурные сетки с суммарной площадью сечения продольной арматуры не менее 1 см2, длиной не менее 150 см через 700 мм по высоте при сейсмичности строительной площадки 7 и 8

Сейсмостойкость кирпичных (каменных) стен зданий следует повышать:

- сетками из арматуры, укладываемыми в горизонтальных швах кладки;

- созданием комплексной конструкции путем усиления стен вертикальными сетками из арматуры в слое торкрет-бетона класса не ниже В7,5 или в слое цементно-песчаного раствора марки не ниже 100; созданием комплексной конструкции путем включения в состав кладки монолитных вертикальных и горизонтальных железобетонных элементов.

Высота этажа зданий с несущими стенами из кирпичной кладки, не усиленной армированием или усиленной только горизонтальными арматурными сетками, не должна превышать при сейсмичности 7, 8 и 9 баллов соответственно 5,0; 4,0 и 3,5 м. При этом отношение высоты этажа к толщине стены должно быть не более 12.

Крепление стального профилированного настила к прогонам или к верхним поясам стропильных конструкций рекомендуется выполнять самонарезающими болтами через волну, а торцы настила в каждой волне. Между собой листы профилированного настила следует скреплять заклепками, шаг которых не должен превышать 250 мм.

Применение деревянных перекрытий допускается в зданиях с деревянными несущими конструкциями, а также в одноэтажных зданиях с несущими кирпичными (каменными) стенами. Балки деревянных перекрытий (покрытий) следует закреплять в антисейсмических поясах и устраивать по ним диагональный настил

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП

РК 3.02-04-2002 «Административные и бытовые здания», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгорамые материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Деревянные конструкции стропил обрабатываются составами для защиты от возгорания. Электропроводка во всех помещения предусматривается скрытой под штукатуркой.

Минимальные пределы огнестойкости при степени огнестойкости II:

- стены несущие и лестничных клеток - 2 ч
- внутренние ненесущие (перегородки)- 0,25 ч
- лестничные площадки, косоуры, ступени, балки- 1,0 ч
- плиты, настилы (в том числе с утеплителем) и др. несущие элементы перекрытий- 0,75 ч.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект отопления и вентиляции жилого дома выполнен согласно технического задания на проектирования от 23.12.2019 года, АПЗ №72 от 27.12.2019 года и в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СН РК 3.02-01-2011 "Здания жилые многоквартирные";
- СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные";
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- СН РК 2.02-001-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-001-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха для отопления То=-23.4°С.

Теплоснабжение осуществляется от индивидуальных настенных газовых котлов марки Baxi ECO 4S 18F.

Принятые настенные газовые котлы - двухконтурные (отопление, горячее водоснабжение) с закрытой камерой сгорания, с параметрами теплоносителя 80-60°С. Электрическая мощность встроенного циркуляционного насоса - 0,13 кВт.

Источник водоснабжения системы отопления - хозяйственно- питьевое водоснабжение от существующих городских сетей.

Для заполнения системы отопления открываем кран подпитки, который находится снизу котла, и медленно наполняем систему водой. Заполнение происходит при непрерывном контроле давления по манометру, чтобы давление находилось в пределах от 1 до 1.5 бар.

Если давление ниже нормы, восстанавливаем его путем открытия крана заполнения системы, если давление слишком высокое, понижаем его при помощи сливного крана.

Чтобы осуществить полноценный запуск отопления с нее необходимо выпустить скопившейся воздух. Запуск системы отопления предусматривает устранение воздушных пробок в радиаторах и циркуляционном насосе.

Переключение в режим ГВС происходит автоматически при открывании крана горячей воды. При переключении на систему ГВС, контур отопления отключается. За переключение отвечает трехходовой клапан, встроенный в корпус котла. В режиме приготовления горячей воды управление мощностью происходит по расходу нагреваемой воды, что позволяет поддерживать постоянную температуру горячей воды.

Современные двухконтурные котлы не требуют устройства специального узла подпитки системы. Она уже встроена в котел и оборудована специальным краном, который находится снизу котла в непосредственной близости от патрубка подключения холодной воды. Встроенный в корпус котла циркуляционный насос обеспечивает принудительную циркуляцию теплоносителя по отопительной системе и при работе контура ГВС.

Котлы оснащены коаксиальной системой отходящих газов. В проекте предусмотрены коаксиальные дымоходы диаметрами 60 мм и 100мм. Один из них предназначен для подвода воздуха в камеру сгорания, а второй - для отвода дымовых газов. Забор воздуха для горения осуществляется непосредственно снаружи здания.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80-60°С.

Система отопления запроектирована однотрубная, горизонтальная с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы по ГОСТ 31311-2005.

На подводках радиатора приняты краны шаровые 11б27п1 диаметром dy20 мм.

Воздух из систем отопления удаляется через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках радиаторов.

Поквартирная разводка выполняется из металлополимерных труб диаметрами Ø26х3,0 мм, Ø32х3,0 мм по ГОСТ 32415-2013 и прокладываются открытым способом.

При пересечении с дверными проемами трубопроводы проложить в конструкции пола.

Дренаж системы отопления осуществляются кранами пробно- спускными диаметром 15мм с возможностью присоединения гибких шлангов.

Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов.

В местах прохода труб через перекрытия, стены - установить гильзы из обрезков труб большего диаметра.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток в квартирах неорганизованный через неплотности окон и дверей, вытяжка естественная, осуществляется из помещений кухонь и сан. узлов через вентиляционные

каналы. Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно требованиям СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Работы, подлежащие освидетельствованию актами на скрытые работы (согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013):

- прокладка и изоляция трубопроводов системы отопления в конструкции пола;
- прокладка воздуховодов;
- паспорт на каждую установку;
- акт гидравлических испытаний системы теплоснабжения;
- акт индивидуального испытания оборудования.

Основные технико-экономические показатели по отоплению и вентиляции

Таблица №4

Наименование здания, (сооружения) помещения	Объем $м^3$	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт/ккал/час				Расход холода Вт/ккал /час	Установл. мощн. эл.дв. кВт.
			На отоп-ление	На венти-ляцию	на горяч. водоснабж	Общий		
3-х комн жилой дом	177,90	-23,4°С	6450,0	-	2860,0	9310,0		
Холодный период			12900	-	5720	18620		
Теплый период			-	-	5720	5720		

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Проект наружного водопровода и канализации выполнен в соответствии с заданием на проектирование, с инженерно-геологическими изысканиями, с техническими условиями со СНиП РК 4.01-02-2009 СНиП 2.04.03-85; СНиП РК 4.01-41-2006.

Площадка под строительство с поверхности сложено почвенно-растительными слоями мощностью 0.20 м, ниже залегает супесь бурого цвета, еще ниже залегает пески гравенистые с заполнителем супеси. Тип просадочности - 1. Подземные грунтовые воды - типа "верховодки", носящие временный характер.

Сейсмичность района 7 баллов.

Нормативная глубина промерзания грунта 1.30 метра.

Водоснабжение В1

Водоснабжение объекта предусматривается от существующего кольцевого водопровода диаметром ∅110мм. Точки подключения находятся в существующих водопроводных колодцах ВК37, ВК38, ВК39, ВК40 .

В существующих водопроводных колодцах установлены вентили ∅25 по 5 штук через гребенки. От каждого колодца трубопровод будет проложен каждому дому отдельной ниткой. при входе в дом потребителя устанавливается вентили ∅25 мм и водомер. Гарантийный напор на вводе 0,25 Мпа по ТУ.

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8" ∅25х2,5 мм, по ГОСТ 18599-2001. Соединение труб - на "сварке".

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение 10 л / сек., (внутреннее пожаротушение проектом не предусмотрено.) Наружное пожаротушение предусмотрено от передвижных автонасосов (пожарных машин).

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05 -2002. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Основание под трубопроводы принято естественное с подстилающим песчаным слоем толщиной 10 см.

Канализация К1

Для канализации во дворе каждой увартиры установить выгреб ёмкостью 6,5 м3.

Очистка выгреба производится по мере наполнения, но не более 2/3 объема. Прокладка трубопроводов наружной канализации предусматривается из полиэтиленовых труб ПЭ63 SDR 26 S12.5 тип "техническая" ∅110х4.2. Диаметры трубопроводов сетей водоснабжения и канализации приняты исходя из гидравлического расчёта. Основание под трубопроводы принято естественное с подстилающим песчаным слоем толщиной 10 см.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица №5

Наименование системы	Расчетный расход			При пожар, л/сек	Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек		
Водоснабжение (на 10 домов)	1,45	0,152	0,042	5,0	
в том числе полив покрытий и зеленых насаждений	0,65	0,07	0,021		
Канализация К1	0,80	0,08	0,023		

Внутренние сети водопровода и канализации

Проект систем водопровода и канализации разработан на основании:

- технического задания заказчика;
- архитектурных планировок.

В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализации

- хозяйственного водопровода В1;
- горячего водоснабжения Т3 от газонагревателя;
- бытовой канализации К1.

Проект выполнен в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

По окончании работ, подрядчику необходимо составить акты освидетельствования. скрытых работ и приемки систем:

- акт приемки и испытания внутреннего водопровода;
- акт приемки и испытания внутреннего горячего водоснабжения;
- акт приемки и испытания бытовой канализации;

- акт проверки систем водоснабжения, канализации и регулировки сантехприборов.

Водоснабжение В1

Проект разработан на основании задания на проектирование и техусловий. Расчёт систем водопровода и канализации произведён в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006, Санпин РК, СниП 3.02-24-2004*.

Источником водоснабжения данного объекта является существующая водопроводная сеть. Учёт воды осуществляется водомером, установленным в помещении (Кубовая) ввода водопровода.

Горячее водоснабжение предусмотрено от двух контурных газовых котлов (отопление + ГВ).

Магистральные сети водопровода холодной и горячей воды прокладываются из полиэтиленовых водогазопроводных труб.

Сети , прокладываемые в помещениях открыто, подлежат окраске масляной краской за два раза в цвета, соответствующие отделке помещений.

Бытовая канализация

Канализация здания хозяйственно-бытовая самотечная с отводом стоков в наружные сети канализации через выпуски Ø100 мм.

Канализационная сеть выполняется из полиэтиленовых труб Ø50 - Ø100 мм по ГОСТ22689-88 с заделкой резиновыми кольцами.

Монтаж сетей водопровода, канализации и водостоков вести согласно СНиП3.05.01-85, СН РК 4.01-05-2002.

Канализационные стоки от зданий сбрасываются в проектируемый септик ёмкостью 6,5 м3. Очистка септика производится по мере наполнения, но не более 2/3 объема.

Прокладка трубопроводов предусматривается из полиэтиленовых труб ПЭ63 SDR 41 S20 ∅ ∅100х3.0 мм по ГОСТ 18599-2001. Канализационные колодцы приняты сборные ж/б по т.п. 902-09-22.84. Диаметры трубопроводов сетей водоснабжения и канализации приняты исходя из гидравлического расчёта. Основание под трубопроводы принято естественное.

Указания по монтажу

1. Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица №6

Наименование системы	Расчетный расход			При пожар, л/сек	Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек		
Водопровод хоз-питьевой	1,45	0,152	0,042	5,0	

в том числе полив покрытий и зеленых насаждений	0,7	0,07	0,002		
Канализация бытовая	0,8	0,08	0,023		

Электротехнические решения

Проектом предусматривается демонтаж сетей электроосвещения, силового электрооборудования . В объем настоящего проекта входит разработка сети электроосвещения, силового электрооборудования.

Разрешенная мощность электропотребления - 10,1 кВт.

Распределение электроэнергии выполняется от щита ЩК 26-004.

Питание от щита ЩК 26-004 к освещению и наружному освещению осуществляется кабелем ВВГнг 3*1,5 мм2. Питание от щита ЩК 26-004 к розеточной сети осуществляется кабелем ВВГнг 3*2,5 мм2.

В санузлах и туалетах предусмотрены светильники НПП 03-60.

Для наружного освещения предусмотрен светильник НПП 03-100.

В остальные комнаты установлены клеммные колодки, для подключения приборов освещения хозяевами.

Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,8 м от уровня пола, розетки - 0,4 м от уровня пола.

Электроснабжение

Настоящим проектом предусматривается подключение потребителей 10- ти одноэтажных 3-х комнатных, 2-х квартирных жилых домов.

По степени надежности наружное освещение относится к 3 категории надежности . Электроснабжение потребительского щита ЩК 26-004 предусмотрено воздушной линией от существующей опоры ВЛ 0,4 кВ кабелем АВБбШв 4*6.

Наружное освещение запроектировано в соответствии с нормами СН РК 4-104-2013

"Наружное электрическое освещение городов , поселков и сельских населенных пунктов".

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК , ПТЭ и ПТБ

Меры безопасности

Вокруг площади. занимаемой подстанцией, на глубине не менее 0,5 м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора в любое время года должно быть не более 4 Ом.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели

Таблица №7

Наименование	Ед.изм	Количество
Категория электроснабжения		III
Категория электроснабжения		380/220
Установленная мощность	кВт	36,0
Расчетная мощность	кВт	36,0
Расчетный ток	А	58,32
Коэффициент мощности		0,95

Наружное газоснабжение

Проект наружные сети газоснабжения разработан на основании письма-заказа и задания на проектирование в соответствии с техническими условиями N°41-358 от 26.12.2019г., выданными АО "КазТрансГазАймак".

Производство сварочных работ, соединения труб и приварных деталей трубопроводов между собой производится встык при помощи электродуговой сварки согласно требований МСН 4.03-01-2003, ГОСТ 16037-80, при этом приварку запорной арматуры выполнять с внутренней подваркой стыков в соответствии с рекомендациями вниист. Сварку стыков трубопровода с разными толщинами стенок необходимо выполнять согласно ГОСТ 16037-80. На трубопроводах, имеющих большую толщину, необходимо сделать скос до меньшей толщины стенки трубы. При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине. сварные стенки расстоянии не менее 200 мм. Расстояние от фланцев до опор газопровода должно быть не менее 400 мм. монтажные сварные стыки трубопроводов подлежат контролю в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, при этом газопроводы в пределах площадок грп и на протяжении 50м от них, при пересечении автодорог, овраги и балки, во всех случаях прокладки в футлярах (в пределах перехода и на расстоянии не менее 5 м в обе стороны от края пересекаемого сооружения), в местах установки линейной запорной арматуры и на участках, примыкающих к ней на протяжении 50 м с обеих сторон, на участках подземных переходов, захлестов, вваривaемых вставок, приварных деталей трубопроводов и арматуры, а также в пределах населенных пунктов, ограниченных чертой их перспективной застройки подлежат 100% контролю радиографическим методом по ГОСТ 7512-88*, стыки остальных трубопроводов в соответствии МСН 4.03-01-2003.

Контроль качества сварных соединений механическими методом.

Механическим испытаниям подлежат: - пробные сварные стыки, выполняемые при квалификационных испытаниях сварщиков и проверке

технологии сварки стыков стальных и полиэтиленовых газопроводов; -сварные стыки стальных газопроводов не подлежащие контролю физическими методами и стыки подземных газопроводов, сваренных газовой сваркой. Стыки отбирают в период производства сварочных работ, в количестве 0,5% общего числа стыковых соединений, сваренных каждым сварщиком, но не менее 2 стыков диаметром 50 мм м менее и 1 стыка диаметром свыше 50 мм, сваренных им в течение календарного месяца. Стыки стальных газопроводов испытывают на статистическое растяжение и на изгиб или сплющивание по ГОСТ 6996-66*. Допускные стыки полиэтиленовых газопроводов испытывают на растяжение. Контролю физическими методами подлежат стыки законченных сваркой участков стальных и полиэтиленовых трубопроводов. Контроль стыков стальных трубопроводов проводят радиографическим методом по ГОСТ 7512-82* и ультразвуковым - по ГОСТ 14782-86.

Ультразвуковой метод контроля свар ных стыков стальных газопроводов применяется при условии проведения выборочной проверке не менее 10% стыков радиографическим методом.

Соединения (сварка) полиэтиленовых труб между собой и полиэтиленовыми деталями выполняется деталями с закладными нагревателями согласно МСП 4.03-103-2005.

Сварочные работы могут производятся при температуре окружающего воздуха от минус 15°С до плюс 45°С. Производство сварки и контроль сварных стыков осуществлять в соответствии с требованиями МСН 4.03-2003, МСП 4.03-2005. 4. Для обеспечения устойчивости газопровода от выпучивания необходимо выдерживать проектные углы, радиусы кривизны (в пределах упругой деформации труб), проектное заглубление трубопровода и балластировку трубопровода на заводненных участках.

Укладку трубопровода производить только после инструментальной проверки соответствия исполнительного плана и дна траншеи при подземной прокладке - проектному, при этом полиэтиленовые трубы укладывать в соответствии с температурой воздуха.

Очистку полости и испытание газопровода производить в соответствии с требованиями, МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005, по специальной инструкции, отражающей местные условия работы, составленной заказчиком совместно со строительно-монтажной организацией и утвержденной в установленном порядке, под руководством комиссии из представителей заказчика, генподрядной и субподрядных организаций, органов госинспекции по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и других заинтересованных организаций. Очистку полости трубопроводов выполнить продувкой воздухом, после чего подвергнуть испытаниям на герметичность пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом.

После монтажа и испытания надземный газопровод окрасить в два слоя эмалевой краски желтого цвета по грунтовке, запорная арматура покрывается красным цветом. В местах пересечении газопровода с подземными инженерными коммуникациями прокладка газопровода предусмотрена в защитных полиэтиленовых футлярах и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения. Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке полиэтиленового газопровода производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С. Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления от 0,05 кгс/см² до 3,0 кгс/см² испытать на герметичность давлением - 6,0 кгс/см². Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 °С. Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,05 до 3,0 кгс/см² испытать на герметичность давлением - 4,5 кгс/см². Продолжительность испытаний - 1 час. Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 кгс/см² испытать на герметичность давлением - 0,3 кгс/см². Продолжительность испытаний - 1 час. Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011. Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.106-78*; ГОСТ 21.610-85*.

Способ разработки траншеи: Экскаватором, ручная планировка дна траншеи и обсыпка изолированного трубопровода мягким грунтом с трамбованием толщиной не менее 0,2 м.

Засыпка траншеи производиться бульдозером и частично вручную. Ручная обсыпка трубопроводов мягким грунтом с трамбованием. 8. Проект выполнен в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 и другими действующими нормативными документами.

Газоснабжение

Рабочий проект "Строительство 3-х комнатного 2-квартирного 10-ти жилого дома в поселке Жанакрган Жанакорганского района Кызылординской области" разработан на основании следующих документов: - технические условия № 41-358 от 26.12.2019г, выданными АО "КазТрансГазАймак"; - технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям от ТОО "TopGeoEngineer" в 2020году.

Общий расход газа по техническим условиям составляет - 60 м3/час. Давление газа в точке подключение - низкое (0,003Мпа). Общий расход газа на 10 жилых домов:

(1,25+2,11)х0,280х20=18,82 м3/час.

В помещениях кухонь устанавливается: газовая плита ПГ-4 с расходом газа-1,25 м3/час, сигнализатор загазованности СЗБО с электромагнитным клапаном марки КЗГУИ ∅20 мм, на стояках - краны ∅15 марки 11б12бк. В помещениях топочной устанавливаются: котел отопительный настенный газовый марки Baxi ECO 4S 18F с расходом газа - 2,11 м3/час, счетчик газовый бытовой СГБ-G4 и сигнализатор загазованности СЗБО с электромагнитным клапаном марки КЗГУИ ∅20 мм, а стояках - краны ∅15 мм марки 11б12бк.

После монтажа все газопроводы окрашиваются синтетической эмалью ПФ115 по грунтовке ФЛ-03к.

Внутренние газопроводы низкого давления испытывают на прочность давлением 0,1 МПа на участке от отключающего устройства на вводе в здание до кранов на подводках к газовым приборам, при этом газовые приборы отключают, а счетчики снимают (если они не рассчитаны на давление 0,1 МПа) и заменяют перемычками.

Проект газоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011г "Газораспределительные системы" и Технического регламента "Требования к безопасности систем газоснабжения.

Гидравлический расчет

Гидравлический расчет подводящего газопровода выполнен в соответствии с СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб".

Техника безопасности при проведении работ

Независимо от производственного стажа каждый кровельщик при поступлении на работу проходит общий инструктаж по технике безопасности (ГОСТ 12.0.004-70), о чем расписывается в специально заведенной для этого книге. Кроме того, каждый кровельщик должен пройти курс обучения по технике безопасности, сдать зачет и получить соответствующее удостоверение. К самостоятельным кровельным работам допускаются рабочие не моложе 18 лет, имеющие стаж не менее одного года и тарифный разряд не ниже третьего. Каждый вновь поступивший на работу кровельщик должен пройти медицинский осмотр. Для всех рабочих кровельщиков проводится инструктаж по технике безопасности непосредственно на рабочем месте. Повторный

инструктаж проводится для всех рабочих не реже одного раза в три месяца. Мастер инструктирует кровельщиков при каждом их переходе с одного объекта на другой, при изменении условий работы или повышении ее опасности. Рабочие, окончившие профессионально-технические училища, допускаются к работе в возрасте не моложе 17 лет и только под руководством мастера.

Для выполнения кровельных работ кровельщикам выдают спецодежду, спецобувь по сезону и индивидуальные защитные средства (очки, респираторы) (ГОСТ 12.4.011-89) .

Работающие непосредственно на кровле должны быть снабжены предохранительными поясами, испытанными на нагрузку 300 кг в течение 5 мин, и капроновыми веревками длиной 10 м. Выдаваемые рабочим индивидуальные средства защиты должны быть проверены, а рабочие проинструктированы о порядке пользования ими. Одежда должна плотно охватывать тело и не иметь свисающих концов и завязок.

Руки защищают рукавицами из плотной ткани. Обувь кровельщика должна быть нескользящей — туфли с войлочной подошвой. Для кровельщиков по рулонным кровлям выдают резиновые сапоги и такие же перчатки. Руководители работ не должны допускать к работе лиц без соответствующей спецодежды и средств индивидуальной защиты.

На время производства работ следует выделять участки работ, вокруг которых должны быть установлены границы опасной зоны, сигнальное ограждение, знаки безопасности и соответствующие надписи.

Основные причины несчастных случаев при выполнении плотницких работ:

- неисправный инструмент;
- неправильные способы выполнения основных операций;
- неправильное обращение с инструментом;
- падение с высоты.

Работа с неисправным инструментом может привести к травме непосредственно самого работающего и окружающих его людей.

Общие сведения

1. Во время производства кровельных работ необходимо соблюдать действующие правила по технике безопасности, охране труда и противопожарной безопасности.

2. Каждый вновь поступивший на работу кровельщик должен быть освидетельствован медицинской комиссией для допуска к работе на кровлях.

3. Независимо от производственного стажа кровельщики должны пройти вводный (общий) инструктаж по технике безопасности, а также производственный инструктаж непосредственно на рабочем месте.

Кроме того, они должны пройти обучение безопасным способам работы по 6-10 - часовой программе с выдачей им после проверки знаний специального удостоверения.

4. Для выполнения кровельных работ кровельщики должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и индивидуальными защитными средствами в соответствии с действующими нормами.

5. При производстве работ на плоских крышах, не имеющих постоянных ограждений, необходимо устанавливать временные перильные ограждения высотой в 1 ж, а также обеспечить мероприятия по креплению к конструкции крыши предохранительных поясов.

6. При проведении работ на кровлях вблизи карнизных и фронтонных свесов рабочие должны быть снабжены предохранительными поясами.

7. Допускать рабочих на крыши следует только после проверки исправности несущего основания.

8. Покрытие карнизных свесов кровель или парапетов следует производить с выпускных лесов или люлек.

9. Выполнять кровельные работы при гололедице, сильном ветре, а также на мокрой кровле запрещается.

10.Хранить растворители, грунтовки и мастики вблизи открытого огня, а также курить во время работы с ними запрещается

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво- и пожаробезопасности

Категория производства здания отсутствует.

Здание 2-ой степени огнестойкости.

Здание оснащается пожарной сигнализацией, первичными средствами пожаротушения, установками газового пожаротушения.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов. Расход на наружное пожаротушение составляет 5 л/сек.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;
- принято нормативное освещение на путях эвакуации, аварийное освещение;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрен строительство одноэтажного 3-х комнатного, 2-квартирного 10 жилых домов в поселке Жанакорган, Жанакорганского района, Кызылординской области.

Проектируемое здание в плане прямоугольное с размерами по осям 10,0х18,4 м. Высота в помещениях от пола до низа несущих конструкций- 2,6 м. Одноэтажный двухквартирный жилой дом в каждой квартире имеет три жилые комнаты, кухню, прихожую, туалет, топочную и веранду.

Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии

50 м от границы участка. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «РЕМСТРОЙПРОЕКТ».

Категория опасности предприятия. Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух. Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: автотранспортные работы, земляные работы, битумные работы, медницкие работы, сварочные работы, газосварочные работы, сварка полиэтиленовых труб, работа дизельной электростанции, покрасочные работы. Которые выбрасывают 33 вида наименований загрязняющих веществ. Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства – 9,0 мес.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят.

Таблица №8

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Титан диоксид	0.0000000556	0.00000883
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.0203383	0.017226
Хром /в пересчете на хром (VI	0.000005	0.000795
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.00030838	0.0004901
Азота (IV) диоксид	0.05132	0.0663595
Азот (II) оксид	0.05458625	0.0824461
Углерод	0.006775	0.0105
Сера диоксид	0.02093	0.0257
Углерод оксид	0.06522236	0.067472
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0.00000978	0.001555
Диметилбензол	0.01493	0.0179262
Метилбензол	0.01722	0.6863054
Хлорэтилен	0.0000571	0.0000039
Бутан-1-ол	0.00417	0.2053454
Этанол	0.00311	0.1369806
2-Этоксиэтанол	0.00222	0.10951512
Бутилацетат	0.00333	0.1373684
Этилацетат	0.00311	0.0000806

Проп-2-ен-1-аль	0.001626	0.00252
Формальдегид	0.001626	0.00252
Пропан-2-он	0.00722	0.096717
Сольвент нафта	0.00694	0.558
Уайт-спирит	0.0278	0.01139642
Углеводороды предельные C_{12-19}	0.016729	0.025499
Взвешенные частицы	0.0406	0.01195762
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.09920178	1.229256
Пыль абразивная	0.002	0.00001118
ВСЕГО:	0.4713850056	3.50395537

Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Проектируемом местности, а именно в районе Жанакорган, Кызылординской области мониторинг концентрации вредных веществ в атмосферный воздух не проводится согласно письму филиала РГП «Казгидромет» по Кызылординской области.

В период эксплуатации источником воздействия на атмосферу будет настенные газовые котлы для теплоснабжение и кухонные плиты работающий на природном газе. Воздействие на атмосферный газовые котлы, воздух газовыми плитами будет осуществляться в результате общего природопользования согласно п. 3 ст. 10 Экологического кодекса РК.

В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено. Поверхностные водные объекты в радиусе более 500 м. отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону.

Воздействие на водные ресурсы. Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения.

Для производственных целей используется привозная техническая вода по мере необходимости которая доставляется из ближайшего источника технического водоснабжения. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Производственные стоки не образуются.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице

Таблица №9

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	2,5875	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО

Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,013251384	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,208132671	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
строительный мусор	зеленый GG 170	30,7125		
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0.82		
Ветошь промасленная	зеленый GJ 120	0,05		

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Проектируемые работы не внесут существенных изменении в многоквартирным домам. Количественная и качественная характеристика отходов от домов и существующая схема их утилизации не изменится.

При проведении проектных работ нарушение почвенно-растительного покрова связано с работой автомобильного транспорта, строительством площадок и отсыпкой подъездов и проездов. Для снижения негативных последствий от проведения намечаемых работ необходимо: строгое соблюдение технологического плана работ, использование специальной техники, обустройство мест локального сбора и временного хранения отходов; выполнение рекультивации земель и др.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

- состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС;
- заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями.

Оценка проектных решений. Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Выводы. РП «Строительство одноэтажного 3-х комнатного и 2-квартирного жилого дома в поселке Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства согласно СН РК 1.04.03-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства - 2021 год.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом 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 14ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком 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 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4(редакция 2020.2.1 от 13.05.2020г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 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*;
- ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (17 сборников);
- ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;
- СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;
- СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;
- СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;
- СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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.22, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются 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);

- 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).

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2021 года с учетом норм задела объема инвестиций.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

1) Представлена пояснительная записка к сметной документации

2) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

3) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

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

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, в том числе:	млн. тенге	345,096	345,624	+0,528
	СМР		277,767	278,219	+0,452
	оборудование		4,865	4,865	-
	прочие		62,463	62,540	+0,077

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года №517 «О внесении изменений в приказ Министра 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 проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют

нормативным требованиям по экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «**Ekspertiza-tara**» г. Туркестан в рабочий проект **«Строительство одноэтажного 3-х комнатного 2-квартирного 10-ти жилого дома в поселке Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1) Теплотехнический расчет ограждающих конструкций выполнен согласно СН РК 2.04-21-2004*. Документация загружена на портал в формате пдф. Оформлен теплотехнический расчет обложкой с подписью и печатью выполнившего расчет и содержанием. Применен утеплитель согласно ГОСТ 9573-2012.

2) В общих данных указан СНиПы РК по которым разработан проект.

3) Фасады разработаны согласно ГОСТ 21.501-2011, и согласно цветовому решению в эскизном проекте, указаны декоративные элементы, даны все отметки, размеры между осями исключены, маркировка дверей и витражей. 4) Предоставлен расчет котлована и фундаментов.

5) В примечании даны согласно ГОСТ материалы стен и перегородок, указано армирование, даны объемы по материалам, штриховкой дано обозначение стен согласно ГОСТ 2.306-68. На плане указано утепление наружных стен, дана марка и толщину утеплителя, подтвержден теплотехническим расчетом толщина утеплителя. Согласован план со смежными разделами ОВ, ВК, ЭЛ. Указан уклон пола и трап в помещениях с мокрыми процессами. На плане даны все размеры, привязки, указаны отверстия входа инженерных сетей и дана ведомость отверстий.

6) На планах стен указаны сетки СГ-1 и даны ссылки по серии 2.130-6с, в.1, согласно геологии - район сейсмичный. Даны указания по устройству стен. Также предусмотрено усиление дверных проемов сердечниками.

7) Детали крепления перегородок приняты согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах». Разночтение марки и вида сетка армирование кладки, схема монолитных сердечников дано на плане, пересчитана спецификация

8) Внутренняя отделка и полы обоснованы заданием на проектирование.

9) На разрезе указан антисейсмический пояс и дан на него расход.

10) Брусковые перемычки исключены и приняты монолитными для сейсмических районов.

11) На плане перекрытий применены анкера связки сейсмопояса с кирпичной кладкой.

12) На плане фундаментов указаны отметки заложения фундаментов, угловые отметки приняты согласно генплана.

13) На плане кровли даны указания по устройству кровли.

14) Учтены замечания по разделу АР, ГП, ТС.

15) Все альбомы АС (КР) оформлены согласно ГОСТ 21.501-2011.

16) В альбомах АС – в общих данных добавлены для деревянных конструкции по противопожарной и по «антисептической» защите.

17) Предоставлены расчеты для всех проектируемых фундаментов (со сбором нагрузок по отдельности для каждой несущей стены и конструкции – согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» - для сбора нагрузок) по несущей способности (в том, числе по глубине заложения фундаментов), с подписью исполнителя и ГИПа.

12) Во всех альбомах АС – заменены утратившие силу с 01.01.2018 г. нормативные документы согласно приказа Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №312-НҚ от 20 декабря 2017 года (№320-НҚ от 25 декабря 2017 года «Об отмене некоторых нормативно-технических документов» и перечня нормативно-правовых актов, технических документов от 01.01.2018г. действующих на территории РК).

18) Все предоставляемые «Документы», Альбомы (АС) и т.д. – сканированы с «оригинала», при предоставлении копии документов заверены нотариально – согласно Приказа МНЭ РК №299 от 01.04.2015г. изм. 04.08.2018г.

19) Во всех альбомах АС (и ОПЗ) – в общих данных предусмотрены антисейсмические мероприятия - для стройплощадки с

сейсмичностью 7 баллов..

Раздел ГП

20) В общих данных указано полная дата исполнения топографической съемки в М 1:500;

21) В общие данные согласно ГОСТ 21.101-97, пункт 4.2.5 включено табл. «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей», выполняемая по форме 2 (ГП, ТХ, АС, ВК, ОВ, СС, ПС, ВН, ЭО, ЭМ, ТМ, ЭСН, НВК, НСС,ТС, СМ);

22) На разбивочном плане согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 5.1 нанесено размерной привязкой к условным границам земельного участка за кадастровым номером:

- красная линия, отделяющая жилую улицу от территории, предназначенной под застройку;

23) На разбивочном плане здания и сооружения указаны крайние координационные оси с цифровыми и буквенными обозначениями, согласно ГОСТ 21.506-93, пункт 5.5;

24) Нанесено и привязано ширина отмостки зданий и сооружений. Согласно СП РК 3.01-105-2013, пункт 4.11.4 «Ширину отмостки для зданий и сооружений рекомендуется принимать 0,8-1,2 м». При этом площадь отмостки включить табл. «ТЭП генплана» отдельной строкой;

25) Сведения и пояснения ОПЗ откорректированы с учетом мотивированных замечаний по решениям генерального плана и благоустройства согласно СН РК 1.02-03-2011, пункт 10.4.3..

Раздел ОВ

26) Пояснительная записка дополнена исходными документами на проектирование (Задание, АПЗ, ТУ, Согласования);

27) Проект согласован с заказчиком;

28) Выполнен Энергетический паспорт;

29) Представлен тепловой и гидравлический расчет системы отопления;

30) Чертежи оформлены по ГОСТ 21.602-2003, подписаны ГИП, части проекта ОВ,ВК, ГС,ЭС, взаимосогласованы на листах «Общие данные»;

31) Конструктивные замечания:

- трубы системы отопления приняты металлополимерныепо СП РК 4.02-101-2002;

- терморегуляторы на радиаторах и рег. клапаны исключены (для систем с тепловой нагрузкой менее 50 квт это не требуется. СНиП РК.02-42-2006 п. 7.1.3.), все регулирование предусмотрено автоматикой котла;

- система отопления принята однотрубная, кольцевая Ф=25 с зам. участками (по контуру квартиры), трубы проложены без уклона(горизонтально) открыто по полу, под дверьми – в конструкции пола. Прокладка 2 труб по полу открыто исключена;

- на л. ОВ-1 указан источник тепла (Дан тех. паспорт котла: 2-х контурный котел на газе: (отопление +ГВ), параметры теплоносителя, мощность эл. насоса);

- на л. ОВ-1 В таб. «Основные показатели» дан расход тепла каждой квартиры;

- на кухне и в котельной предусмотрена ест. вытяжная вентиляция;

- дымоход от котла выведен выше крыши на 0.5.м;

- футляры приняты из пластмассовых труб (на 20 мм больше основной трубы);

- в квартирах предусмотрены 3-х полюсные эл. розетки для подключения бытовых кондиционеров воздуха;

32) Оборудование и материалы приняты производства Казахстан. (Протокол заседания под председ. Зам. Премьер-министра РК №017-56\И-610 от 05.11.2009 г. Приказ Комитета по делам строительства и ЖКХ РК №180-НК от30.042015)

33) В спецификации оборудования указан завод-изготовитель, код оборудования, ГОСТ.

Раздел ВК

34) Пояснительная записка дополнена исходными документами на проектирование (Задание, АПЗ, ТУ, Согласования);

35) Проект согласован с заказчиком и организацией-поставщиком воды;

36) Представлен расчет расхода воды и гидр. расчет сетей ВК;

37) Чертежи оформлены по ГОСТ 21.601-2011, подписаны ГИП, части проекта ОВ,ВК,ЭС взаимосогласованы на листах «Общие данные»;

38) Конструктивные замечания:

- в задании на проектирование и на л. НВК-1 указано: для канализации во дворе каждой квартиры установлен выгреб емк. 6.5 м3. Горячее водоснабжение принято от 2-х контурных газовых котлов (отопление + ГВ);

- на л.НВК-1 указаны: ТУ, напор на вводе (0.25 МПа -по ТУ), указана геология (сейсмика, просадка грунта, УГВ, глубина промерзания);

- все трубы хол. водопровода (от ввода) и разводка ГВ от газ. котлов приняты из полиэтилена, стальные трубы исключены. Трубы проложены открыто, под полом трубы исключены;

- все трубы канализации (до выгреба) приняты из полиэтилена, чуг. трубы исключены;

- выпуски канализации на плане 1-эт показаны до выгреба.

- предусмотрены гильзы в стенах (из пластмассовых труб на 20 мм. больше основной трубы), стальные гильзы исключены;

40) Приведены в соответствие задание, чертежи и пояснительная записка;

41) Материалы и оборудование приняты производства Казахстан. (Протокол заседания под председ. Зам. Премьер-министра РК №17-58/И-610 от 05.11.2009 г. Приказ Комитета по делам строительстка и ЖКХ РК №180-НК от 30.04.2015 г.);

42) в спецификации оборудования указан завод-изготовитель, код оборудования, ГОСТ.

Раздел ГС

44) Откорректирована пояснительная записка с исходными документами на проектирование (Задание, АПЗ, ТУ, Геология, Согласования);

45) Проект согласован с заказчиком и АО «КазТрансГаз Аймак»;

46) Представлен расчет расхода газа и гидр. расчет газопровода;

47) .На ГСВ-1 указаны Тех. условия, расход газа, геология;

48) Чертежи ГС оформлены по ГОСТ 21.609, подписаны ГИП, части проекта ОВ, ВК, ГС. ЭС взаимосогласованы на листах «Общие данные»;

49) Представлена лицензия проектной организации на проектирование газоснабжения и аттестаты исполнителей;

50) Конструктивные замечания:

- в местах нерегулярного проезда автотранспорта (подъезды к ж\домам и т. п.) высота прокладки газопровода принята 3.5 м. по СП РК 4.03-101-2013 п. 5.2.8;

- на кухне и в котельной установлен сигнализатор загазованности с электронным запорным клапаном.

51) Предусмотрена ест. вытяжная вентиляция. Дымоход от котла выведен на 0.5 м. выше крыши;

52) Приведены в соответствие задание, чертежи, пояснительная записка.

53) Оборудование и материалы приняты производства Казахстан. (Приказ Комитета по делам строительства и ЖКХ РК№180-НК от 30.04.2015 г.);

54) в СО указан завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Технико-экономические показатели

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Измен. +увелич -уменьш.
			Постпроектные	Постэкспертные	
1.	Этажность здания	этаж	1	1	
2.	Площадь участка	га	1,027	1,027	-
3.	Общая площадь застройки	$м^2$	1814,0	1814,0	-
4.	Общая площадь зданий	$м^2$	1369,0	1369,0	-
5.	Строительный объем здания	$м^2$	9731,0	9731,0	-
6.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020-2021 гг., в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	345,096 277,767 4,865 62,463	345,624 278,219 4,865 62,540	+0,528 +0,452 - +0,077
	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0	-

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство одноэтажного 3-х комнатного 2-квартирного 10-ти жилого дома в поселке Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими (с вышеприведенными) основными технико-экономическими (техническими) показателями:

1. Этажность зданий — 1 этаж
2. Общая площадь участка — 1,027 га
3. Общая площадь здания — 1369,0 м2
4. Площадь застройки — 1814,0 $м^2$
5. Строительный объем — 9731,0 $м^3$

6.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020-2021 гг., в том числе:	345,624 млн.тг
	СМР	278,219 млн.тг
	оборудование	4,865 млн.тг
	прочие	62,540 млн.тг
7.	Продолжительность строительства	5,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района» в соответствии с условиями договора за №ЕТ-0135 от 19.08.2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, Жаңақорған ауылында бір қабатты 3 бөлмелі 2 пәтерлі 10 тұрғын үйдің құрылысы» дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Қабаттылығы	1 қабат
2.	Учаскенің жалпы ауданы	1,027 га
3.	Құрылыстың жалпы ауданы	1369,0 м²
4.	Құрылыс ауданы	1814,0 м2
5.	Құрылыстың көлемі	9731,0 м3
6.	2019 жылғы бағадағы сметаның жалпы	345,624 млн.тг
	құрылыс бағасының құны, оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	278,219 млн.тг
	жабдықтар	4,865 млн.тг
	өзге де шығындар	62,540 млн.тг
7.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 19 тамыздағы №ЕТ-0135 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Жаңақорған аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Сенбек Н.Т.

Директор

ТОО «Ekspertiza-tara»

Тилеубергенова А.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Миц А.Е.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Капустин А.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Раимкулов Т.А.

Ведущий эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ58VDD00149393

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района» Республика Казахстан, Кызылординская область, Жанакорганский район, Жанакорганский с.о., с.Жанакорган, улица Манап Кокенов, дом № 37

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180140021774

Наименование производственного объекта: "Строительство одноэтажного 3-х комнатного 2-квартирного 10-ти жилого дома в поселке Жанакорган Жанакорганского района Кызылординской области"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Жанакорганский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела — Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

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

Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 26.08.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,471385006	3,50395537
Строительство одноэтажного 3-х комнатного 2 -квартирного 10-ти жилого дома в поселке Жанакорган,Жанакорганского района Кызылординской области апрель 2021 г. -октябрь 2021 г.	0,471385006	3,50395537
в т.ч. по ингредиентам:		
Метилбензол	0,01722	0,6863054
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00030838	0,0004901
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01493	0,0179262
Пыль абразивная	0,002	0,00001118
Пропан-2-он	0,00722	0,096717
Проп-2-ен-1-аль	0,001626	0,00252
Взвешенные частицы	0,0406	0,01195762
Азота (IV) диоксид	0,05132	0,0663595
Азот (II) оксид	0,05458625	0,0824461
2-Этоксиэтанол	0,00222	0,10951512
Бутилацетат	0,00333	0,1373684
Бутан-1-ол	0,00417	0,2053454
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,016729	0,025499
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,09920178	1,229256
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000005	0,000795
Хлорэтилен	0,0000571	0,0000039
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000978	0,001555
Железо (II, III) оксиды	0,0203383	0,017226
Этилацетат	0,00311	0,0000806
Этанол	0,00311	0,1369806
Формальдегид	0,001626	0,00252
Титан диоксид	0,000000056	0,00000883
Сольвент нафта	0,00694	0,558
Сера диоксид	0,02093	0,0257
Углерод оксид	0,06522236	0,067472
Углерод	0,006775	0,0105
Уайт-спирит	0,0278	0,01139642
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в управление ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным.