«Бейнеу ауылында үш қабатты 27 пәтерлі 3 тұрғын үй салу**»**
жұмыс жобасы бойынша

08.10.2020 ж. № ҚЖС-0051/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бейнеу аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Deluxe Design» ЖШС

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Бейнеу ауылында үш қабатты 27 пәтерлі 3 тұрғын үй салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы құрылыс жобаларына ведомстводаң тыс кешенді сараптаманы жүргізу құқығын беретін 2019 жылғы 14 ақпандағы №00074 аккредиттеу туралы куәлігі бар «Құрылыс Жоба Сараптама» ЖШС-пен берілді.

«Құрылыс Жоба Сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ҚЖС-0051/20от08.10.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство 3-х этажного 27 квартирного 3-х жилых дома в селе Бейнеу**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Deluxe Design»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 3-х этажного 27 квартирного 3-х жилых дома в селе Бейнеу»** выдано ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама», свидетельство об аккредитации №00074 от 14 февраля 2019 года на право осуществления комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 3-х этажного 27 квартирного 3-х жилых дома в селе Бейнеу».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ № 150340024156/200028/00 [3-Э27/20] от 28.04.2020 года, между Государственным учреждением «Бейнеуский районный отдел строительства» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Құрылыс Жоба Сараптама».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Бейнеуский районный отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Deluxe Design», г. Актау, микрорайон 15, дом №11Б, кв.3, (Государственная лицензия №19002769 от 07.02.2019 года на проектную деятельность I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области». Акимат Мангистауской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 18.03.2019 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ05VUA00071381 от 15.04.2019 года, выданное ГУ «Бейнеуский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;

решение № 433 от 05.04.2019 года акима с.Бейнеу о временном выделении земельного участка под строительство;

акт на право постоянного землепользования № 9039 от 08.07.2019г, выданный Бейнеуским районным отделом по регистрации и земельного кадастра филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области;

отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненный в ноябре 2019 года ИП «Амирус» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ-Ф № 002341 от 02.04.2004 года Литвиненко А.С., выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500, в июле 2019 года ТОО «Deluxe Design» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность МКЛ № 0000543 от 09.12.2008 года, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

письмо №01-15-333 от 08.09.2020г. ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства» о финансировании и начале строительства;

Технические условия:

технические условия № 218 от 03.08.2020г. на водоснабжение, выданные ГКП «Бейнеусервис»;

технические условия № 10-2019-01316 от 15.07.2019г на подключение к газораспределительным сетям, выданные АО «КазТрансГаз Аймак»;

технические условия № 52 от 28.07.2020г на электроснабжение, выданные ГКП «Бейнеуэнергосервис»

технические условия № 11-131-19/Л от 17.07.2019г на прокладку волоконно-оптического кабеля, выданные Мангистауским ТУМС;

письмо 32-09 № 6859 от 06.08.2020г Западной региональной дирекции

коммуникаций АО «Казактелеком» о продлении срока действия технических условий № 11-131-19/Л от 17.07.2019г.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован: ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства»; главным архитектором с.Бейнеу.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	№ раздела	Марка раздела	Наименование
1	Том 1	ОПЗ	Общая пояснительная записка.
2	Том 2	ГП	Генеральный план и транспорт
3	Том 2	АС	Архитектурно-строительные решения
4	Том 2	ГСВ	Газоснабжение
5	Том 2	ВК	Водоснабжение и канализация
6	Том 2	ЭО	Электроосвещение
7	Том 2	СС	Сети связи
8	Том 2	ОВ	Отопление и вентиляция. Кондиционирование.
9	Том 3	СД	Сметная документация
10	Том 4	ПОС	Проект организации строительства
11		ЭП	Эскизный проект
12		ПП	Паспорт проекта
13	ИП Сардарбек Л.Ж.	ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
14	ТОО «Deluxe Design»		Топографический отчет
15	ИП «Амирус»		Инженерно-геологический отчет

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства – удовлетворение спроса жителей поселка на комфортное жилье и благоустройство территории, прилегающей к жилым домам.

Назначение объекта – строительство трех многоквартирных жилых дома.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Участок строительства трех 3-х этажных 27-квартирных жилых домов расположен по адресу: ул. Сугир Бегендикулы №3 в с. Бейнеу, Бейнеуского района, Мангистауской области.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IVГ (СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) «Строительная климатология», прил. А).

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодных суток) по СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) с обеспеченностью 0,98 – минус 29,8 °С, с обеспеченностью 0,92 – минус 28 °С.

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) по СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) с обеспеченностью 0,98 – минус 25,3 °С, с обеспеченностью 0,92 – минус 23,95 °С.

Продолжительность отопительного периода 165 суток по СП РК 2.04-01-2017*(с изм.).

Район по весу снегового покрова – I (0,8 кПа) по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», прил. В).

Район по давлению ветра – II (0,39 кПа) (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», прил. Ж). СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) прил. А

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ИП «Амирус» (Литвиненко А.С) в 2019 году.

Согласно инженерно-геологического отчёта, участок с дневной поверхности сложен супесью твёрдой с прослоями песка пылеватого, слоем мощностью 0,6-1,1 м, подстилаемой песком мелким мощностью 0,9-1,5 м. Ниже по разрезу - глина от твёрдой до полутвёрдой консистенции, вскрытой мощностью 5,5-6,5 м.

Грунтовые воды до глубины 8,0 м не вскрыты.

Грунты среднезасоленные, засоление сульфатное. Сильноагрессивны к бетонам на портландцементе W4 (СП РК 2.01-101-2013, табл.Б.3, Б.4).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - высокая.

По содержанию хлоридов среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Нормативная глубина промерзания для супесей – 139 см (СП РК 2.04-01-2017, табл. 3.3; СП РК 5.01-102-2013).

Расчетные характеристики для грунтов по СП РК 5.01-102-2013:
для супеси твёрдой просадочной I типа.
$\rho_н$ =1,65 г/см³; $C_н$=20 кПа; $\varphi_н$=24º;
ρ_I =1,60 г/см³; C_I=13,0 кПа; φ_I=21º; □;
ρ_{II} =1,64 г/см³; C_{II}=20 кПа; φ_{II}=24º; E=11,7 МПа, в замоченном состоянии E=6,8 МПа
для песка мелкого
$\rho_н$ =1,64 г/см³; $C_н$=0 кПа; $\varphi_н$=32º;
ρ_I =1,57 г/см³; C_I=0 кПа; φ_I=27º; □;
ρ_{II} =1,62 г/см³; C_{II}=0 кПа; φ_{II}=31º; E=20.0 МПа, в замоченном состоянии E=14,5 МПа
для глины
$\rho_н$ =1,65 г/см³; $C_н$=20 кПа; $\varphi_н$=24º;
ρ_I =1,60 г/см³; C_I=13,0 кПа; φ_I=21º; □;
ρ_{II} =1,64 г/см³; C_{II}=20 кПа; φ_{II}=24º; E=11,7 МПа, в замоченном состоянии E=3,6 МПа
Территория потенциально неподтопляемая.

Показатели сейсмической опасности зоны строительства по шкале MSK-64 в баллах: ОСЗ-2_{475} – 6 баллов, (СП РК 2.03-30-2017, прил.Б).

Показатели сейсмической опасности площадки строительства при II типе грунтовых условий – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017, табл. 6.1, 6.2).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок стройтельства трех 3-этажных двадцати семи квартирных жилых домов расположен в с. Бейнеу Бейнеуского района Мангистауской области.

Согласно заданию на проетирование от 18.03.2019 года настоящим рабочим проектом разработка раздела генерального плана и наружные инженерные сети не предусматриваются.

Рисунок 2. Участок строительства

Планировка территории и посадка трех трехэтажных двадцати семи квартирных жилых домов произведена, на топооснове, выполненной ИП «Амирус» в М 1:500 и в соответствии СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Рисунок 3. Ситуационный план

Система координат местная. Система высот местная.

Рельеф участка спокойный, общий уклон в северо-западном направлении. Относительная отметка 0.000 зданий принята отметка пола равной +8,90, +9,10, +9,10.

Основные показатели по генеральному плану:

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка	га	3,62	100,0
2	Площадь застройки (3 ж. дома)	$м^2$	2805,23	7,75

6.2.2 Архитектурно-планировочное решение

Проектом предусмотрено строительство трех 27 квартирных трехэтажных жилых домов с одинаковой планировкой. В каждом доме предусмотрено 27 квартир.

Каждое здание 3-х этажное, с техническим подвалом Г-образной формы в плане с размерами в осях 18,0х56,63 м. Высота типового этажа 3,0 м, высота подвала в от пола до потолка – 1,90 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утверждённому эскизному проекту.

Планировка квартир соответствуют III классу комфортности.

На всех этажах одинаковая планировка, содержащая следующий набор квартир: 1-комнатных- 2 шт, 2-комнатных- 2 шт, 3-комнатных- 5 шт, - всего 27 квартир.

Согласно заданию на проектирование в проекте предусмотрены по одной однокомнатной квартире на 1 этаже для маломобильных групп населения.

Все квартиры имеют удобную планировку: общие комнаты, кухни, санузлы приближены к входной группе, а помещения тихой зоны (спальни) объединены и отодвинуты по возможности вглубь квартирного пространства. Во всех квартирах предусмотрены балконы.

Площади всех помещений квартир отвечают требованиям СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Связь между этажами осуществляется лестницами типа Л-1. Доступ в здание снаружи осуществляется с прилегающей территории через тамбура.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон в пределах нормативов.

Инсоляция помещений обеспечена через окна с открывающимися створками в пределах нормативов.

Шумоизоляция помещений квартир достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Подвал предназначен для размещения технических помещений и разводки инженерных сетей.

Эвакуация людей согласно требованиям СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» осуществляется:

из подвала - через лестничные клетки, отделенные от общего входа противопожарными перегородками, ведущие непосредственно наружу;

из первого этажа - через тамбур наружу;

со второго и третьего этажей - по лестничным клеткам, через тамбур наружу.

Выходы на чердак решены по металлической стремянке через люк, расположенные на 3 этаже в лестничных клетках, на кровлю – через слуховые окна.

Внутренняя отделка

Внутренние стены – простая штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, в санузлах – облицовка керамической плиткой, масляная окраска панелей лестничных клеток на высоту 1,9 м, в помещениях подвала простая штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской.

Потолки – затирка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной окраской.

Полы в квартирах – ламинат, нескользящая керамическая плитка, в лестничных клетках, тамбурах - бетон мозаичного состава, на балконах - нескользящая керамическая плитка.

Окна металлопластиковые с однокамерными стеклопакетами, с заполнением энергосберегающими стёклами, подоконные доски металлопластиковые.

Внутренние двери – деревянные.

Наружная отделка

Утепление снаружи жесткими минераловатными плитами толщиной 80 мм, декоративная штукатурка с последующей покраской фасадными красками. Цоколь - облицовка рваным камнем.

Наружные двери – утепленные металлические.

Крыша чердачная, скатная с уклоном 26,7%, с организованным наружным водостоком с кровлей из металлочерепицы по деревянной обрешётке и стропильным конструкциям.

Утеплитель чердачного перекрытия жёсткие минераловатные плиты на базальтовой основе толщиной 120 мм.

По периметру здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м по утрамбованному со щебнем грунту.

Технико-экономические показатели на жилой дом

Площадь застройки	864,75 м^2.
Общая площадь жилого здания	2400,46 м^2.
Общая площадь квартир	1698,96 м^2.
Жилая площадь квартир	1000,65 м^2.
Строительный объем	10092,70 м^3,
в том числе:	
наземная часть	8457,70 м^3,
подземная часть	1635,0 м^3.
Этажность	3.
Число квартир	27,
в том числе:	
однокомнатных	6, в том числе 1 квартира для МГН,
двухкомнатных	6,
трёхкомнатных	15.
Класс комфортности жилья	III.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Коэффициент надежности по ответственности - 1,0.

Конструктивная схема здания перекрестно-стеновая, из несущих стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий.

Наружные стены из камня ракушечника по ГОСТ 4001-2013 на растворе М50 толщиной 390 мм. Утепление наружных стен производится минераловатными плитами толщиной 80 мм на клеевой основе с последующей штукатуркой по сетке и покраской фасадной краской.

Внутренние стены и перегородки - из камня ракушечника ГОСТ 4001-2013 на растворе М50 толщиной 100мм и внутренние несущие стены толщиной 390мм. Во влажных помещениях перегородки из керамического кирпича марки 100 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчанном растворе марки 100 толщиной 120 мм.

Перекрытия - из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141.1 и монолитные железобетонные участки из бетона класса С12/15(В15), армированные каркасами и сетками из стержневой арматуры класса AIII(A400), AI(A240), по ГОСТ 34028-2016.

Несущие конструкции лестниц из стальных швеллеров по ГОСТ 8240-97, площадки сборные железобетонные по серии 1.152.1, ступени сборные железобетонные по ГОСТ 8717.0-84*.

Стены технического подполья – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на растворе М50.

Фундаменты - монолитные железобетонные перекрестные ленты прямоугольного сечения, из бетона класса В25(С20/25) по ГОСТ 26633-2015, армированные пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AIII(A400) и AI(A240) по ГОСТ 34028-2016, для наружных стен - с размерами плиты 1000х300(h) мм, для внутренних стен - с размерами плиты 1500х300(h) мм и 800х300(h) мм.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм.

Под фундаментами предусматривается уплотненная подготовка из ПГС толщиной 600 мм с уплотнением послойно. Трамбование производится с перекрытием следов отдельными циклами. По каждому следу выполняется по 8 - 9 ударов. Величина отказа определяется опытным путем (коэффициент уплотнения к=0.95, модуль деформации грунта Е=40 МПа). Поверх ПГС устраивается щебеночная подготовка толщиной 50 мм, пропитанная горячим битумом до полного насыщения.

Обратная засыпка фундаментов производится послойно утрамбованным непросадочным грунтом.

Несущие конструкции крыши - стропильная система из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80*Е. Пространственная неизменяемость конструкций обеспечивается постановкой вертикальных связей по стойкам кровли: распорок, прогонов и подкосов.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Подземные конструкции выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013, марки W4 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости.

Горизонтальная гидроизоляция из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Вертикальная гидроизоляция - обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза.

Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста.

На все элементы металлоконструкций наносится лакокрасочное покрытие.

Мероприятия по обеспечению взрыво-, пожаробезопасности

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент № 439 от 23 июня 2017 г с изм. от 28.06.2019 г.

Степень огнестойкости здания	II.
Класс здания по функциональной пожарной опасности	Ф1.3.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности	Д.
Класс здания по конструктивной пожарной опасности	С0.
Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности	Д.
Строительные конструкции по пожарной опасности	К0.

Эвакуация людей осуществляется согласно требованиям СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014.

Количество эвакуационных выходов соответствует противопожарным нормам. Все двери открываются по направлению к выходу. Ширина путей эвакуации соответствует требованиям СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014.

Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Все деревянные элементы подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен на основании строительных чертежей, технического задания на проектирование и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

Расчетная температура наружного воздуха принята по средней температуре наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 14,9 °С.

Продолжительность отопительного периода 165 суток.

Источник теплоснабжения - котельная. Согласно техническому заданию наружное теплоснабжение предусматриваются отдельным проектом.

Отопление

Теплоноситель - вода с параметрами 90-70 ºС. Схема подключения системы отопления зависимая. Горячее водоснабжение предусматривается от котельной отдельной сетью труб, теплоноситель - вода с параметрами 60 ºС. Размещение теплового пункта предусмотрено в помещении технического этажа. В тепловом пункте предусмотрен узел учета тепла. Приборы учета располагаются индивидуально в каждую квартиру.

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная тупиковая, с установкой приборов учета тепла в каждой квартире. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы РБС-500.

Для увязки и регулировки, а также с целью экономии тепла в системе отопления применяются балансировочные клапаны и регулирующая арматура. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками фирмы "DANFOSS".

Трубопроводы отопления приняты из металлопластиковой многослойной трубы Multi Universal системы Kan-Therm, проложенной в подготовке пола, и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Выпуск воздуха из системы предусмотрен в верхних точках систем воздушными кранами, и кранами конструкции Маевского, установленными на радиаторах. Спуск воды из системы - через спускные шаровые краны, установленные в нижних точках систем отопления.

Опорожнение системы осуществляется по дренажным трубопроводам.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, а также трубопроводы, проложенные в техническом этаже изолированы трубчатой изоляцией "K-flex EC". Перед изоляцией стальных трубопроводов необходимо выполнить антикоррозийное покрытие краской БТ-177 за 2 раза. В качестве запорной арматуры приняты шаровые краны.

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе "Danfoss C.O", версия 3.8.

Вентиляция

Вентиляция помещений здания предусматривается из санитарных узлов и помещений кухонь, посредством естественной вытяжной канальной вентиляции. Удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками. Компенсация удаляемого воздуха происходит за счет поступления воздуха из других помещений квартиры. Производительность вытяжной вентиляции принята по санитарной норме. Для транспортировки вытяжного воздуха из помещений углового подъезда используются

воздуховоды из оцинкованной стали. Толщину стали принять по СП РК 4.02-101-2012. Для предотвращения конденсации влаги все воздуховоды, прокладываемые в пределах холодного чердака, изолируются теплоизоляционным материалом "URSA M-25Ф» толщиной 50 мм. Приток воздуха в помещения неорганизованный, обеспечивается через регулируемые оконные створки, фрамуги, форточки, клапаны или другие устройства.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной кровельной стали класса Н (нормальные) прямоугольного сечения. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-1, вып.0,1. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

По окончании монтажа все системы произвести гидравлическое испытание от 1,5 рабочего, но не более 0,2 МПа, промывку и дезинфекцию системы, регулировку на прочность согласно СП 4.01.102-2013. Тепловую изоляцию трубопроводов проложить после проведения гидравлических испытаний.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Объем здания м^3	Периоды года при Тн °С	Расход тепла, Вт			
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб-жение	Общий
27-ти кв. жилой дом	10092,70	-14,9	89 620	-	143 260	232 880
Всего на три дома		-	268 860	-	429 780	698 640

Энергосбережение

Для экономии тепловой энергии в проекте предусмотрена установка терморегулирующих клапанов в нагревательных приборах.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение 3-х 27 квартирных жилых домов в п. Бейнеу выполнено в соответствии с техническими условиями №218 от 03.08.2020 года, выданными ГКП «Бейнеусервис», по строительным чертежам и СП РК 4.01-101-2012.

Проектом принято устройство системы хозяйственно-питьевого водопровода. В здание выполнен ввод водопровода из полипропиленовых труб Ø75х12,5мм по ГОСТ 32415-2013г. На вводе трубопровода в точке врезки жилого дома будет установлен общедомовой водомерный узел.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения подводит воду к санитарным приборам.

Горячее водоснабжение здания централизованное, от теплового пункта. Сети горячего водоснабжения выполнены с циркуляцией горячей воды по магистралям, стоякам.

Сети холодного и горячего водопровода выполнены из полипропиленовых питьевых труб PN20 Ø20х3,4мм, Ø25х4,2мм, Ø32х5,4мм, Ø40х6,7мм, Ø50х8,3мм, 63х10,5мм по ГОСТ 32415-2013 .

На ответвлениях в каждой квартире сети холодного и горячего водопровода предусмотрены водосчетчики.

Магистральные и разводящие сети холодного и горячего водоснабжения прокладываемые в подвале, по чердаку изолированы теплоизоляцией «K-FLEX».

Отвод сточных вод от жилых домов принят во внутриплощадочные сети канализации.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит сточные воды от санитарных приборов жилых домов. Сети хозяйственно-бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб Ø50-100мм и фасонных частей ГОСТ 22689-89. Выпуски канализации монтируются из полипропиленовых гофрированных канализационных труб ГОСТ 54475-2011.

Вытяжные части канализационных стояков выводятся выше обреза кровли на 0,5 метра.

Система дренажной канализации предусмотрена для отвода дренажных вод, образующихся в помещении теплового пункта. В помещении устраивается приямок, из приямка условно чистые дренажные воды откачиваются дренажными насосами производительностью 7,5 м^3/час, напором 4,7 метра «LKS-400PW». Сброс условно чистых дренажных вод предусмотрен в канализацию с разрывом струи. Работа насосов автоматизирована и зависит от уровня воды в приямке.

Основные показатели по водоснабжению и канализации:

Таблица №4

Наименование системы	Потреб-ный напор на вводе	Расчетный расход				Установ-ленная мощность электро-двигателя, кВт	Приме-чание
		м3/сут	м3/час	л/сек	При по-жаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	18	28,5	3,79	1,73			
В том числе горячее водоснабжение (Т3)	18	11,4	2,47	1,13			
Канализация (К1)		28,5	3,79	3,33			

Газоснабжение

Раздел «Газоснабжение внутреннее» рабочего проекта выполнен на основании технических условий № 0-2019-01316 от 15.07.2019 г., выданных МПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Проектом предусмотрено внутреннее газоснабжение трех трехэтажных 27-квартирных жилых домов в с. Бейнеу, Мангистауской области.

Расчет диаметров внутренних сетей газопровода произведен для природного газа ГОСТ 5542 с низшей теплотворной способностью 8000 ккал/нм^3.

Фасадная разводка газопровода предусмотрена с прокладкой по стенам жилого дома из стальных труб диаметром 40 мм ГОСТ 10704-91. Ввод газопровода предусмотрен от фасадной разводки непосредственно в помещения кухонь первого этажа каждого жилого дома.

Газовые стояки прокладываются открытым способом через кухни. Внутренние газопроводы 27-квартирных жилых домов запроектированы из стальных водогазопроводных труб диаметром 25 и 15 мм по ГОСТ 3262-75* на сварке и резьбовых соединениях.

Прокладка газопроводов при прохождении через стены и перекрытия предусмотрена в футлярах согласно чертежам типовой серии 5905-15.

В кухнях предусмотрена установка 4-хконфорочных газовых плит марки ПГ-4 с устройством газ-контроль, обеспечивающим отключение подачи газа при погасании пламени горелок.

Перед каждым газовым прибором предусмотрена установка отключающего крана типа 11б27п Ду15, счетчика учета расхода газа типа Вектор-С G-1,6.

В помещении каждой кухни предусмотрена установка сигнализатора автоматического контроля загазованности типа СЭЦ-1 с электромагнитным клапаном КЭЭГ 15нд, предназначенная для отключения подачи газа при загазованности помещения кухни до определенных значений.

Вентиляция кухонь предусмотрена через вентиляционные каналы и форточки.

Монтаж и испытания внутреннего газопровода и установленного на нем газооборудования выполняются в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Соединение труб между собой предусмотрено ручной электродуговой сваркой встык. Сварка газопровода производится электродами типа Э42, Э42а ГОСТ 9467-75*.

Для крепления вертикальных и горизонтальных участков газопровода предусмотрены специальные хомуты.

По окончании монтажа проводятся испытания на герметичность воздухом газопровода и газовых плит.

Для защиты от коррозии газопровод после монтажа и испытаний покрывается лакокрасочным покрытием типа ПФ-115 по двум слоям грунтовки типа ГФ-021.

Организацию и контроль проведения строительно-монтажных работ выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» и Требований по безопасности объектов систем газоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 05.08.2014 г. № 906.

Основные технические показатели:

Источник газоснабжения	наружный газопровод низкого давления
Вид топлива	газы горючие природные ГОСТ 5542.
Количество объектов:	три 27-квартирных жилых дома.
газовая плита ПГ-4	81 шт.
Протяженность внутреннего газопровода с учетом трех домов	840,0 м.
в том числе:	
диаметром 40х3,0 мм	525,0 м;
диаметром 25х3,2 мм	135,0 м;
диаметром 15х2,8 мм	180,0 м.
Давление газа перед газовой плитой	не более 200 мм вод. ст. (0,02 кгс/см^2).
Максимальный расход газа на 1 плиту	1,25 м^3/час.

Электротехнические решения

Электроснабжение

В соответствии с техническими условиями № 52 от 28 июля 2020 года, выданными ГКП «Бейнеуэнергосервис» с. Бейнеу, электроснабжение жилых домов осуществляется от проектируемой отдельно стоящей комплектной трансформаторной подстанции КТПН-6/0,4кВ, устанавливаемой на территории объекта. Согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком, наружные сети электроснабжения будут выполнены отдельным проектом.

Электрооборудование

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям III категории.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В, с глухозаземленной нейтралью (система TN-C-S).

Расчетные нагрузки квартиры, этажных щитков, стояков, всего жилого дома приняты по таблице 6 СП РК 4.04-106-2013* удельных расчетных электрических нагрузок типовых жилищ в домах с плитами на природном газе.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ, состоящее из напольных шкафов с набором аппаратуры, размещаемое в техническом подполье в электрощитовом помещении жилого дома.

Предусматривается учет электроэнергии на вводе ВРУ счетчиком электроэнергии с возможностью подключения к системе АСКУЭ и учет общедомовой нагрузки.

Учёт электроэнергии поквартирный осуществляется счётчиками, устанавливаемыми в этажных щитах ЩЭ.

В жилых комнатах, прихожих и кухнях квартир предусматривается установка клеммных колодок для подключения светильников, в кухнях и прихожих, кроме того, подвесных патронов. В ванных комнатах предусмотрена установка светильника. В санузлах и кладовых настенных патронов.

Предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение общедомовых помещений.

Напряжение рабочего и аварийного освещения 220В, ремонтного – 36В и 12В. Общедомовое освещение предусматривается светильниками с компактными люминесцентными лампами. В технических помещениях предусмотрено аварийное и ремонтное освещение.

Управление освещением подъездов и лестничных клеток предусматривается с помощью датчиков движения, встроенных в светильники и выключатели по месту.

Распределительные сети выполняются сменяемыми кабелями с алюминиевыми и медными жилами и прокладываются в поливинилхлоридных трубах по техническому подполью и по стоякам между этажами.

Групповые осветительные сети выполнятся кабелем с медными жилами, проложенным скрыто по наружным и внутренним стенам в ПВХ трубах в слое штукатурки.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников подлежат заземлению (занулению) путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети. Вся система разводки внутри зданий выполняется пяти проводной для трехфазных электроприемников и трехпроводной для однофазных электроприемников.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (РЕ) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), металлический каркас здания.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок, проектом предусмотрена установка устройства защитного отключения (УЗО 30мА) на линиях, питающих розеточные группы.

В электрощитовом помещении предусмотрена прокладка внутреннего контура заземления полосовой сталью 40х4 мм, к которому присоединяются главная заземляющая шина РЕ, корпуса металлических щитов и арматура колонн и фундамента здания.

Внутренний контур заземления полосовой сталью 40х4 мм присоединяется к наружному заземляющему устройству, выполненному вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 2,5 м, соединенными между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 жилой дом относится к III категории молниезащиты, так как здание имеет II степень огнестойкости и его высота менее 30 м, молниезащита здания рабочим проектом не предусматривается.

Технические показатели:

напряжение сети	380/220В;
категория электроснабжения	III;
расчетная мощность электроприемников жилого дома	45, 97 кВт.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями № 11-131-19/Л от 17 июля 2019 года – для телефонизации трех жилых домов, выданными Западной РДТ АО «Казахтелеком» Мангистауского ТУМС (технический узел местных сетей) и письма 32-09 № 6859 от 06 августа 2020 года о продлении технических условий.

Рабочим проектом предусматриваются следующие виды связи:

телефонизация, интернет и телевидение;

домофонная связь;

видеонаблюдение.

Телефонизация, интернет и телевидение

Телефонизация трех 27-ми квартирных жилых домов осуществляется от телефонной сети села Бейнеу, в соответствии с техническими условиями № 11-131-19/Л от 17 июля 2019 года, выданными Мангистауским ТУМС Западной РДТ АО «Казахтелеком».

Подключение жилых домов к сетям телефонизации производится от проектируемого на территории жилых домов мульти-сервисного узла абонентского доступа (MSAN). В соответствии с заданием на проектирование рабочий проект наружных сетей связи будет выполнен отдельным проектом.

Строительство сетей телекоммуникаций выполняется по технологии FTTH (GPON), что обеспечивает высокую скорость передачи данных и возможность передачи сразу нескольких услуг, в том числе телефон, интернет и кабельное телевидение.

Для телефонизации 27-ми квартирного жилого дома, в соответствии с требованиями технических условий, на вводе телефонного кабеля в жилой дом в техническом этаже предусмотрена установка разделом НСС шкафа кроссового оптического (ШКО).

От ШКО до разветвительных боксов, установленных на каждом этаже в отсеках слаботочных устройств этажных щитов и далее в квартиры, рабочим проектом предусмотрена прокладка оптического монтажного кабеля.

Горизонтальная прокладка кабелей связи по техническому этажу и вертикальная по стоякам выполняется скрыто в винипластовых трубах диаметром 32 мм. Ввод сети связи в квартиры выполняется скрыто в мини каналах.

В прихожих квартир предусмотрена установка оптических абонентских терминалов и телефонных розеток.

Подключение к интернет-ресурсам и кабельному телевидению будет осуществляться по индивидуальным договорам с интернет-провайдером, представляющим свои услуги в регионе.

Домофоная связь

Рабочим проектом предусматривается оснащение жилого дома домофонной связью, обеспечивающей передачу аудио сигналов с вызывной панели, расположенной у входов в подъезды, в квартиры. Контроль входов с улицы осуществляется при помощи контроллера ключей.

В комплект поставки устройства входит:

блок вызова домофона типа БВД-312-R;

блок управления домофона и электромагнитного замка типа БУД-302-К20;
кнопка «Выход» для выхода из подъезда дома;
устройство квартирное переговорное типа УКП-8;
электромагнитный замок типа ML240;
доводчик дверной типа KING NSK-630.

Подключение абонентского квартирного переговорного устройства от блока управления домофоном выполняется кабелем марки КСПВ, прокладываемым по стоякам в винипластовой трубе диаметром 32 мм, по стенам в мини каналах..

Блок электропитания домофона и электромагнитного замка запитывается от сети 220В переменного тока.

Устройства квартирные переговорные устанавливаются в квартирах у входных дверей.

Видеонаблюдение

Рабочим проектом предусмотрена цифровая система видеонаблюдения.

Для обеспечения видеоконтроля за входами в жилые дома устанавливаются видеокамеры на фасаде здания на входе в подъезд.

Все сигналы с видеокамер поступают на 4-х канальный видеорегистратор, установленный в шкафу видеонаблюдения ШРН. ШРН располагается в техническом этаже жилого дома.

Сеть системы видеонаблюдения выполняется коаксиальным кабелем, прокладываемым скрыто в гофрированной ПВХ трубе диаметром 16 мм под слоем штукатурки.

Электропитание оборудования системы осуществляется посредством подключения оборудования видеонаблюдения к источнику бесперебойного питания, подключённому к сети 220В.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуации

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

В процессе строительства должны соблюдаться вопросы охраны труда и техники безопасности во избежание несчастных случаев в соответствии с СН РК 1.3-14.

Производство сварочных работ должно выполняться с соблюдением требований по защите работающих и окружающей среды от воздействия вредных факторов.

При электросварочных работах должно применяться оборудование, удовлетворяющее требованиям ГОСТ 12.2.003-91, а также нормативных документов по безопасности при электросварке.

При рытье котлованов крутизна их откосов должна соответствовать проекту. Грунт, извлеченный из траншеи и котлована, следует размещать на расстоянии не менее 0,5м от бровки выемки.

Запрещается установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлованов, пребывание людей на элементах и конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

К объекту предусмотрены подъезды автотранспорта, пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (II-стадия) к рабочему проекту «Строительство 3-х этажного 27 квартирного 3-х жилых дома в с. Бейнеу Мангистауской области» выполнен с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования. В проекте проведены расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу, водопотребления и водоотведения; выполнен расчет образования и размещения отходов.

Проект разработан ИП Сардарбек Л. Ж. (государственная лицензия № 01837Р от 08 июля 2008г на выполнение работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК)

Характеристика источников выделения вредных веществ в атмосферу: (табл. форме)

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве – 19 единиц. Из них 4 – организованных и 15 источников - неорганизованные.

При проведении строительных работ будет производиться пылеподавление.

При эксплуатации проектируемого оборудования выделение загрязняющих веществ в атмосферу не ожидается.

Всего на период строительных работ в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 26 наименований (оксид железа, диоксид марганца, олово оксид, свинец, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, диметилбензол, метилбензол, хлорэтилен, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, пропан-2-он, циклогексанон, уайт-спирит, алканы С12-С19, взвешенные частицы, пыль неорганическая двуокись кремния 70-20%) из них пять веществ образуют четыре группы суммации (свинец + сера диоксид, азота диоксид + сера диоксид, сера диоксид + фтористый водород, фтористый водоррод + фториды неорганические) и сумма пыли приведенная к ПДК 0,5.

Суммарный выброс на период строительных работ составляет при строительстве - 2,887333024 г/сек или 5,791076150019 т/год.

Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.

Организованные источники:

Источник загрязнения № 0001 – Котел битумный. Котел работает на дизтопливе. Расчет выбросов от битумного котла производится аналогично расчету от котлов малой мощности. Время работы котла – 299,4 час. При работе выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, сажа, сернистый ангидрид;

Источник загрязнения № 0002 – Компрессор на дизельном топливе. Расчет выбросов от дизельного компрессора аналогичен расчету от дизель-генераторов. Мощность компрессора составляет 4 кВт/час. Согласно сводной ресурсной ведомости время работы САГа на период строительства составляет – 465 час. При работе компрессора выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, алканы С12-С19, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен;

Источник загрязнения № 0003 – Дизельный сварочный агрегат (САГ), при работе САГа выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, алканы С12-С19, сажа, сернистый Расчет выбросов от САГ аналогичен расчету от дизель-генераторов. Мощность САГ составляет 8 кВт/час. Согласно сводной ресурсной ведомости время работы САГа на период строительства составляет – 0,103 ангидрид, формальдегид, бензапирен.;

Источник загрязнения № 0004 - Электростанция на дизтопливе, расчет выбросов от электростанции аналогичен расчету от дизель-генераторов. Мощность электростанции составляет 4 кВт/час. Согласно сводной ресурсной ведомости время

работы САГа на период строительства составляет – 0,06 час. При работе электростанции выделяются продукты горения топлива: оксид углерода, оксиды азота, алканы С12-С19, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен.;

Неорганизованные источники:

Источник № 6001 - Выемочно-погрузочные работы грунта. Выемка грунта (экскаватор), Выемка и погрузка грунта при строительстве производится открытым способом - экскаватором. Количество выемочного грунта – 9230,4м^3 или 15415 тн. При работе в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. SiO2 20-70%;

Источник № 6002 – Бульдозером (автогрейдером). Планировка и устройство покрытий, перемещается грунт для засыпки траншей и котлованов и планировке территории, песчано- гравийной смеси (ПГС) при планировке территории, песок, щебень и гравий при устройстве покрытий. Общее количество перемещаемых материалов составляет: грунта - 14750,7 м^3 или 24634 тн, ПГС – 1885,2 м^3 или 3205 тн, песка – 169,75 м^3 или 288,6 тн, щебня – 336,6 м^3 или 908,8 тн, гравия – 224,2 м^3 или 605,3 тн. При планировочных работах выделяется неорганическая пыль, сод. SiO_2 20 - 70%.;

Источник № 6003 - Газорезка, аппарат газовой резки металла толщиной 5 мм, время работы – 146,2 час. При проведении работ в атмосферный воздух выделяются: оксид железа, марганец и его соединения, углерод оксид и азота диоксид;

Источник № 6004 - Газовая сварка, работы по газовой сварке металлов пропан-бутановой смесью и ацетиленом. Расход ацетилена – 4,8 кг, расход пропан-бутана – 5,2. При проведении работ в атмосферный воздух выделяется диоксид азота;

Источник № 6005 - Сварочный пост, работы по сварке металлов штучными электродами. Расход электродов УОНИ-13/45 – 13,3 кг, АНО-6 – 1641,8 кг. При проведении работ в атмосферный воздух выделяются: оксид железа, марганец и его соединения, углерод оксид и азота диоксид, фтористые газообразные соединения и фториды неорганические, плохорастворимые;

Источник № 6006 - Транспортировка материалов, выбросы пыли при автотранспортных работах. Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >5 - < = 10 тонн. Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (табл.3.3.1), С1 = 1. Средняя скорость передвижения автотранспорта: <=30 км/час. Коэффициент, учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), С2 = 3,5. Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая). Коэффициент, учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), С3 = 1. Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 2. При движении в пределах строительства объекта в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. SiO2 20-70%;

Источник № 6007 - Разгрузка материалов, выбросы пыли при разгрузке автотранспортных работах. Высота пересыпки – 2 м. Коэффициент, учитывающий грузоподъемность (табл.3.1.7), В = 0,7. Узел пересыпки открыт с 4-х сторон. Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3.1.3), К3 = 1. Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 2. При разгрузке материалов в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. 20-70%;

Источник № 6008 – Покрасочные работы, выбросы при нанесении лакокрасочных материалов (ЛКМ) пневматическим способом нанесения, валиком и кистью. Расход ЛКМ: грунтовка ГФ-021 – 0,022 т, ХС-04 – 0,563 т, растворитель Р-4 – 0,0354 т, краска ПФ-14 – 0,0078 т, ХВ-161 – 2,333, БТ-177 – 0,009 т, МА-15 – 0,076 т, лак БТ-577 – 0,02 т, БТ-123 – 0,0018 т, ПФ-170 – 0,062 т, эмаль ПФ-115 – 0,053 т, ХС-720 – 0,00045 т. При проведении работ в атмосферный воздух выделяются: ксилол, толуол, уайт-спирит, бутилацетат, ацетон, циклогексанон и взвешенные вещества;

Источник № 6009 - Битумообработка, работы по пропитке щебня битумом и обмазке фундаментов битумной мастикой. Общий расход битума и битумной мастики- 58,5 тонн. При проведении работ в атмосферу выделяются углеводороды предельные С12-С19;

Источник № 6010 – Выбросы от двигателей спецтехники и автотранспорта, выбросы токсичных газов при сгорании топлива в двигателях внутреннего сгорания спецтехники и автотранспорта. В атмосферный воздух выделяются: оксид углерода, оксиды азота, алканы С12- С19, сажа, сернистый ангидрид, бензапирен;

Источник № 6011 – Бетонно-растворный узел, выбросы при загрузке цемента и песка в смеситель. Расход цемента составляет – 1,36 т, песка – 4,1 т. При загрузке в атмосферу выделяется пыль неорганическая содержащая SiO_2 20-70%;

Источник № 6012 – Паяльные работы, выбросы осуществляются при пайке безсурьмянистым составом, расход припоя – 5 кг. При этом в атмосферу выделяются: свинец и его неорганические соединения и олова оксид;

Источник № 6013 – Станки, выбросы осуществляются при работе станочного оборудования по обработке металлов (дрели и шлифмашинки) и древесины (пилы и фреза столярная). Время работы дрелей – 454,4 час, шлифовальных машинок – 175,8 час, пилы – 32 часа, фрезы столярной -31,5 час. При этом в атмосферу выделяются: пыль абразивная, взвешенные вещества и пыль древесная;

Источник № 6014 – Сварка п/э трубопроводов, выбросы осуществляются при нагреве полиэтиленовых труб, время работы аппарата – 1814,6 час. При этом в атмосферу выделяются оксид углерода и хлорэтилен;

Источник № 6015 – Асфальтирование, выбросы осуществляются при укладке асфальтобетонной смеси. Площадь асфальтирования – 674,9 $м^2$. При проведении работ в атмосферу выделяются углеводороды предельные С12-С19.

Максимально-разовые газовые выбросы (г/с) от передвижных источников рассчитаны для расчета рассеивания и определения предельно-допустимых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.

Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от строительной техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

В нашем случае влажность песка составляет более 3%, таким образом, при ссыпке и перемещений песка расчет выбросов не производится

Качество атмосферного воздуха.

Загрязнение района, территории проведения работ определяется общим фоновым загрязнением атмосферного воздуха и выбросами загрязняющих веществ от автомобильного транспорта.

В соответствии с п. 5 статьи 28 Экологического кодекса Республики Казахстан при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан.

В связи с отсутствием в с.Бейнеу регулярных наблюдений по фоновым концентрациям, расчет рассеивания произведен в соответствии с нормативным документом РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Данные из РД 52.04.186-89 представлены в таблице 3.4 (9.15 РД 52.04.186-89).

Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м3) для городов с разной численностью населения

Таблица №5

Численность населения, тыс. жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8
50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
менее 10	0	0	0	0

Население п. Бейнеу составляет 25 тыс. человек. Следовательно, расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы осуществляется как для населенного пункта с численностью жителей 50 - 10 тыс. человек и представлено следующими ингредиентами: пыль – 0,2, сера диоксид – 0,02 оксиды азота – 0,008, оксиды углерода – 0,4.

В целом, состояние воздушного бассейна над местом производимых работ оценивается как относительно благоприятное.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении строительства

Таблица №6

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0309	0,0354
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0014	0,00306
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)	0,000003	3,30E-09
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)	0,00001	5,00E-09
0301	Азота (IV) диоксид	0,065	0,0495334
0304	Азот (II) оксид	0,0084	0,00660226
0328	Углерод	0,0087	0,0080012
0330	Сера диоксид	0,0209	0,02050185
0337	Углерод оксид	0,12741	0,11099
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0003	0,00001
0344	Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/	0,0014	0,00004
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0625	0,083
0621	Метилбензол	0,0115	0,6466
0703	Бенз/а/пирен	4,90E-08	4,00E-08
0827	Хлорэтилен (656)	0,00001	0,000034
1210	Бутилацетат (110)	0,0023	0,1252
1325	Формальдегид	0,0007	0,00043024
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,0053	0,2711
1411	Циклогексанон (664)	0,0028	0,0001

2752	Уайт-спирит	0,0313	0,0441
2754	Углеводороды предельные C_{12-19} /в пересчете на С/	0,2212	0,077306
2902	Взвешенные вещества	0,0301	0,0624
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,5179	0,54212
2930	Пыль абразивная (1046*)	0,004	0,0127
2936	Пыль древесная	0,288	0,0646
	ИТОГО:	2,442033049	2,1638289983

Валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период проведения строительных работ составляет 2,442033049 г/сек, 5,21638289983 т/пер. стр.

Общее количество отходов вывозится на полигон ТБО - 34,18393 тн.

Категория и класс опасности объекта

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20.03.2015 г., СЗЗ на период работ по благоустройству не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологическому кодексу РК Статья 40 П1-1 изложен в редакции Закона РК от 29.12.14г. №269-V, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень приземных концентраций для ВВ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК (РНД 211.2.01.01.-97) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Деятельность предприятия оказывает минимальное воздействию на растительный и животный мир.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство 3-х трехэтажных 27-квартирных жилых домов в. селе Бейнеу» разработан на основании: Технического задания на проектирование, выданного и утвержденного отделом строительства Бейнеуского района, Решение акимата с. Бейнеу №433 от 05.04.2019г., архитектурно-планировочного задания на проектирование № KZ06VUA00071381 от 15.04.2019 года.

Данным проектом предусматривается строительство трех жилых домов с внутренними инженерными сетями. Благоустройство, наружные инженерные сети и вспомогательные сооружения (котельная, выгреб, площадки, ТП, ТБО и МАФ) будут разработаны отдельным проектом.

Раздел Генеральный план разработан для посадки домов и размещения вспомогательных сооружении, площадок, парковки и проезжей части.

При организации строительного производства предусмотрены мероприятия и работы по охране окружающей природной среды, производство строительно-монтажных

работ в пределах санитарных зон и территорий осуществляется в порядке, установленном специальными правилами и положениями о них.

В подготовительный период согласно стройгенплана и организационно-технических мероприятий по подготовке строительства выполняется обустройство стройплощадки временными зданиями и сооружениями (гардеробные, помещение для обогрева рабочих, комната приема пищи, душевые, туалеты) для эффективности строительства и созданию благоприятных условий труда и отдыха работающих.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительства не устанавливается и не классифицируются. Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.5». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на период строительства в жилой зоне не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

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

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 6,5 месяцев с учетом максимального совмещения работ.

Начало строительства планируется во II квартале 2021 года согласно письму ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства» от 08 сентября 2020 года, № 01-15-333.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства 6,5 месяцев;

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование 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 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах III квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 19;

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 19;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2020 года (Выпуск 2) ССЦ РК 8.04-09-2020;

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

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

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2 % определены от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах III квартала 2020 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, с Указом Президента Республики Казахстан «Об уточненном республиканском бюджете на

2020 год» от 08 апреля 2020 года № 299, с протоколом РБК Республики Казахстан от 04 мая 2020 года №9 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021 - 2025 годы», на 2019, 2020, 2021 годы:

2019 год 2 525 тенге;
2020 год 2 778 тенге (с 1 апреля 2020 года);
2021 год 2 917тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство 3-х этажного 27 квартирного 3-х жилых дома в селе Бейнеу» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1. Титульный лист подписан проектной организацией.
2. Лист «Общие данные» согласованы со смежными разделами.
3. В разделе «Примечание» обозначены виды работ, предусмотренные отдельным проектом.

По архитектурным решениям:

1. Откорректированы ссылки на действующие нормативы.
2. Климатические характеристики откорректированы согласно требований СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017.
3. Указаны, какие именно квартиры предназначены для МГН.
4. Предусмотрена противоконденсатная пароизоляционная плёнка и откорректировано сечение и шаг обрешётки под металлочерепицу.
5. Указана отделка карнизов.
6. На плане крыши предусмотрены снегозадержатели.
7. В спецификацию добавлен расход на диагональные ноги, нарожники, кобылки, контррейку для крепления пленки, коньковый элемент металлочерепицы и т.д.

По отоплению и вентиляции:

1. На листе «Общие данные» выполнены согласования со смежными отделами согласно требованиям нормативов.
2. Основные показатели по чертежам ОВ выполнены по форме 2.
3. В общие данные добавлены параметры теплоносителя ГВС. В целях экономии теплообменник для ГВС устанавливают в котельной, общий на все дома, горячее водоснабжение предусмотрено отдельной сетью труб от котельной.
4. Предусмотрен общедомой счетчик тепла.
5. Для эффективного использования тепловой энергии предусмотрены балансировочные и термостатические клапана в системе отопления.
6. Указана привязка ввода теплосети, размер и отметка низа трубопроводов на вводе теплосети в здание.
7. Данные добавлены в общие указания.
8. Расчет тепловых потерь прилагается. Гидравлический расчет системы отопления и подбор секций радиатора выполнены в программе Данфосс СО3.8. Расчет прилагается.
9. На схеме системы отопления указана изоляция.
10. Тепловой узел показан. Уклон откорректирован.

11. Указаны габариты теплового узла.

По газоснабжению:

1. Представлено разъяснение, что данным проектом предусматривается только газоснабжение трех жилых домов с установкой газовых плит. Котельная с двумя котлами «Буран бойлер», согласно Техническим условиям № 0-2019-01316 от 15.07.2019 г., выданным АО «КазТрансГаз Аймак», будет разработана отдельным проектом.

2. Данные ОПЗ по расходу газа, количеству квартир и газовых плит откорректированы и приведены в соответствие с заданием на проектирование и принятыми решениями проекта.

3. На плане расположения газовых плит внесены корректировки, приведены сведения о высоте помещений, в которых устанавливается данное оборудование.

4. Представлено разъяснение, что проектом предусматривается три идентичных 27-кв жилых дома. В связи с этим проектом разработан раздел ГСВ на один дом.

По электротехническим решениям:

Электрооборудование (ЭОМ)

1. Предоставлена обложка к альбому в соответствии с ГОСТ 21.101-97.

2. Во всех штампах рабочих чертежей проставлена подпись нормоконтроль в соответствии с ГОСТ 21.101-97 форма 3.

3. Выполнены согласования со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3, в ведомости ссылочных документов указан год действующих ПУЭ РК.

4. В тексте общих указаний дана ссылка на технические условия на электроснабжение объекта, описаны защитные мероприятия ЖД.

5. Принятая удельная расчетная мощность для расчета нагрузки жилого дома для квартир повышенной комфортности, заменена на удельную мощность для типовых жилищ, так как согласно п. 4.1 СП РК 4.04-103-2013 и п. 7.1.1 СП РК 4.04-106-2013*, высокий уровень комфортности должен быть заявлен заказчиком.

6. Предусмотрено электропитание подъемников с электроприводом, установленных в подъездах ЖД, в соответствии с разделом АС, электропитание теплового пункта с циркуляционными насосами в соответствии с разделом ОВ, предусмотрено питание домофонной связи и системы видеонаблюдения.

7. Изменено расположение электрощитового помещения в соответствии с 14.7 СП РК 4.04-106-2013*.

8. Освещение лоджии выполнено в соответствии с п. 5.4.17 СП РК 4.04-106-2013*.

9. Из спецификации оборудования исключен заказ трубы диаметром 16 мм, как не обоснованный проектными решениями.

10. Штепсельные розетки для жилых комнат квартир приняты в соответствии с п. 15.46 СП РК 4.04-106-2013*.

11. В опросном листе показан БАУО (блок автоматического управления освещением).

Системы связи (СС)

12. Предоставлена обложка и титульный лист к альбому в соответствии с ГОСТ 21.101-97.

13. Во всех штампах рабочих чертежей проставлена подпись нормоконтроль согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

14. Выполнены согласования раздела со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

15. В ведомости ссылочных документов указан год действующих ПУЭ РК.

16. В тексте общих указаний дана ссылка на ТУ на телефонизацию объекта, описано электропитание систем связи.

17. Для обоснования количества заказанного кабеля систем связи на структурных схемах указаны длины кабелей

18. На плане и схеме показано электропитание шкафа видеонаблюдения, оборудование, расположенное в указанном шкафу.

19. На планах указана высота установки видеокамер и угол обзора.

20. Принятый 8-ми канальный видеорегистратор для 3-х видеокамер заменен на 4-х канальный.

21. На структурной схеме показаны, предусмотренные в спецификации оборудования, кабель и оборудование для интернета.

По оценке воздействия на окружающую среду:

1. Указан исполнитель проекта ОВОС;
2. Указана дата исполнения проекта ОВОС;
3. Получены согласования заказчика и генпроектировщика;
4. Откорректированы заявления об экологических последствиях;

По проекту организации строительства:

1. Откорректирован расчет продолжительности строительства на 1 жилой дом с учетом п.9,13 СП РК 1.03-102-2014 и п.10.1.7 СН РК 1.03-02-2014.

2. Представлен расчет задела по годам строительства с учетом даты начала строительства.

По сметной документации:

1. Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).

2. Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).

3. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов согласно п.45,46 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.

4. Откорректирован расчет стоимости проектно-изыскательских работ, исключены затраты на ОВОС, как учтенные в составе принятых расценок. Представлен расчет затрат на инженерно-геодезические работы.

5. Откорректирован расчет стоимости проектно-изыскательских работ.

6. Откорректирована стоимость экспертизы согласно расчету.

7. Откорректировано деление затрат по годам строительства с учетом продолжительности строительства, норм задела по годам строительства по данным раздела ПОС, даты заключения договора на проектные работы.

8. Откорректирована сметная документация согласно п.11 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан в ценах III квартала 2020 года.

9. В сводном сметном расчете показан размер удельных капитальных вложений за 1 м^2 площади квартир.

10. Затраты на строительство каждого дома выделены отдельной объектной сметой.

11. Откорректирован размер дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время, исключен коэффициент 1,05 как необоснованный.

12. Учтены заготовительно-складские расходы к стоимости материалов и оборудования принятых по данным прайс-листов согласно п.58, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства.

13. Откорректированы затраты на устройство основания из ПГС под фундамент и учтены по прямой расценке Раздела 8 согласно проектным решениям.

14. Откорректирована группа грунта, согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях.

15. Откорректированы затраты на щебеночную подготовку, пропитанную битумом согласно проектным решениям.

16. Откорректированы затраты на устройство металлоконструкций лестницы согласно проектным решениям.

17. Исключены затраты на установку смесителей для умывальников, как учтенные составом работ принятых расценок.

18. Откорректирована стоимость теплосчетчиков согласно проектным решениям.

19. Откорректированы затраты на установку ВРУ, щитов, прокладку труб, кабеля, провода, лотков, установку светильников, розеток, выключателей и приняты по расценкам Раздела 21 согласно технической части раздела.

20. Откорректирована стоимость подъемника, согласно представленного прайс-лист. Затраты на монтажные работы приняты по данным нормативной базы.

21. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г № 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.

Рабочий проект «Строительство 3-х этажного 27 квартирного 3-х жилых дома в селе Бейнеу» разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Генеральный план разработан на основании норм и правил СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.10.2018г.), с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Мероприятия, предусмотренные по доступности здания для маломобильных групп населения, соответствуют требованиям СП РК 3.06-101-2012, СН РК 3.06-01-2011 «Проектирование зданий и сооружений с учётом доступности для маломобильных групп населения».

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004.

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», НТП РК 02-01-1.1-2011 «Проектирование железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры».

Проект "Отопление и вентиляция" выполнен на основании задания на проектирования и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

СН РК 4.02-01-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

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

СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные".

СП РК 4.02-108-2014 "Проектирование тепловых пунктов".

СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".

Принятые технические решения в разделе «Газоснабжение внутреннее» рабочего проекта соответствуют требованиям действующих в Республике Казахстан нормативных документов по проектированию и строительству газораспределительных систем:

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»;

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»;

СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

Электротехническая часть проекта выполнена в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

ПУЭ РК 2015 г. «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан»;

СП РК 4.04-106-2013* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;

СП РК 4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности».

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Об утверждении Правил технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов» от 28 февраля 2015 года №158, «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» от 24 февраля 2015 г. № 125,«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность здания	этаж	3	3
2	Площадь застройки одного дома	кв.м.	864,75	864,75
3	Общая площадь одного дома	кв.м.	2400,46	2400,46
4	Общая площадь квартир на один дом, в том числе жилая площадь	кв.м.	1698,96 1000,65	1698,96 1000,65
5	Строительный объем одного дома. В том числе выше нуля:	куб.м.	10092,70 8457,70	10092,70 8457,70
6	Количество квартир одного дома, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт	27 6 6 15	27 6 6 15
7	Общая сметная стоимость (трех домов) строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов и прогнозном уровне цен 2021 года	млн.тенге	1 156,008	1 020,956
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн.тенге	954,117	841,737
	оборудование	млн.тенге	21,327	20,493
	прочие	млн.тенге	180,564	158,726
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
7.1	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге (стоимость ПИР)	млн.тенге	н/п	11,743
7.2	в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2778 тенге (стоимость экспертизы рабочего проекта)	млн.тенге	474,411	1,411
7.3	в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2917 тенге (стоимость строительства)	млн.тенге	681,597	1 007,802
8	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади квартир (5096,88 м^2)	тыс.тенге/м^2	226,807	200,310
9	Нормативная продолжительность строительства	месяц	14,5	6,5

Примечание: определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов и прогнозном уровне цен 2021 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама».

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 3-х этажного 27 квартирного 3-х жилых дома в селе Бейнеу» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями (на три дома):

Этажность здания	3 этаж;
Площадь застройки	2594,25 м^2;
Общая площадь	7201,38 м^2;
Общая площадь квартир,	5096,88 м^2;
в том числе жилая площадь	3001,95 м^2;
Строительный объем	30278,10 м^3;
в том числе выше нуля:	25373,10 м^3;
Количество квартир	81;
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов и прогнозном уровне цен 2021 года	1 020,956 млн.тенге;
в том числе:	
СМР	841,737 млн.тенге;
Оборудование	20,493 млн.тенге;
Прочие	158,726 млн.тенге;
Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади квартир (5096,88 м^2)	200,310 тыс.тенге/м^2;
Продолжительность строительства	6,5 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства» в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ № 150340024156/200028/00 [3-Э27/20] от 28.04.2020 года.

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

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

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Бейнеу ауылында үш қабатты 27 пәтерлі 3 тұрғын үй салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады (үш үйге):

Ғимараттың қабаттылығы	3 қабат;
Құрылыс салу ауданы	2594,25 м^2;
Жалпы ауданы	7201,38 м^2;
Пәтерлердің жалпы ауданы	5096,88 м2;
соның ішінде тұрғын ауданы	3001,95 м^2;
Құрылыс көлемі	30278,10 м^3;
соның ішінде нөлден жоғары:	25373,10 м^3;
Пәтерлер саны	81;
2019, 2020 жылдардағы ағымдағы және 2021 жылғы болжамдағы бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	1 020,956 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚМЖ	841,737 млн. теңге;
жабдықтар	20,493 млн. теңге;
өзге шығындар	158,726 млн. теңге;
Пәтерлер жалпы ауданының 1 м^2 үшін нақты капитал салымдары (5096,88 м^2)	200,310 тыс. теңге /м^2;
Құрылыс ұзақтығы	6,5 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 28 сәуірдегі № 150340024156/200028/00 [3-Э27/20] шарттың талаптарына сәйкес «Бейнеу аудандық құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыстың жүргізілуі басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылғыларын барынша пайдалансын.

Молдыбаева Ж.Ж.

Директор

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Тлеуберлинов М.И.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Дудкина Н.Н.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Больгер А.И.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Шайбеков Д.А.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Ечина Г.Г.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Призьба В.А.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Хамитов Н.М.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Ерифиренко Г.Л.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ87VDD00151587

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Бейнеуский районный отдел строительства" Республика Казахстан, Мангистауская область, Бейнеуский район, Бейнеуский с.о., с.Бейнеу, улица Досан Тажиулы, дом № 10/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150340024156

Наименование производственного объекта: РП"Строительство 3-х этажного 27 квартирного 3-х жилых дома в селе Бейнеу".

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Бейнеуский район, Бейнеуский с.о., с.Бейнеу -

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 Кусбеков Дуйсен Темирович

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

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 06.10.2020 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:	2,442033049	2,1638289983
Строительство 3-х этажного 27 квартирного 3 -х жилых дома в селе Бейнеу	2,442033049	2,1638289983
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0313	0,0441
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,2212	0,077306
Углерод	0,0087	0,0080012
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)	1,5179	0,54212
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00001	0,000000005
Сера диоксид	0,0209	0,02050185
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0003	0,00001
Хлорэтилен	0,00001	0,000034
Циклогексанон	0,0028	0,0001
Углерод оксид	0,12741	0,11099
Формальдегид	0,0007	0,00043024
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0014	0,00004
Пыль древесная	0,288	0,0646
Бутилацетат	0,0023	0,1252
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0301	0,0624
Железо (II, III) оксиды	0,0309	0,0354
Азот (II) оксид	0,0084	0,00660226
Азота (IV) диоксид	0,065	0,0495334
Бенз/а/пирен	0,000000049	0,00000004
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000003	0,0000000033
Пропан-2-он	0,0053	0,2711
Пыль абразивная	0,004	0,0127
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0625	0,083
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0014	0,00306
Метилбензол	0,0115	0,6466
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		

Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением;

2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;

4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, выданный ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама ».

7. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. Плательщики платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме вправе выкупить норматив на эмиссии в окружающую среду, установленный органом, выдающим разрешительный документ. Выкуп норматива производится с полной предварительной оплатой за текущий год при оформлении разрешительного документа не позднее 20 марта отчетного налогового периода.
При получении разрешительного документа после указанного срока выкуп норматива производится не позднее 20 числа месяца, следующего за месяцем, в котором получен разрешительный документ.

8. Заказчик несет ответственность за достоверность представленных материалов по нормативам эмиссий в окружающую среду.