«Қостанай облысы, Мендіқара ауданы, Боровской ауылы, Алтынсарин көшесі №8/1 24 пәтерлік тұрғын үйдің құрылысы (Байлау 1)» (сыртқы инженерлік желілерісіз, аббатандырусыз) жұмыс жобасы бойынша

25.12.2020 ж. № ГВIZ-0136/20

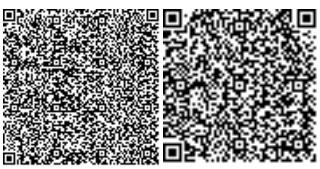
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мендіқара ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SBS-СтройПроект» ЖШС
Костанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы, Мендіқара ауданы, Боровской ауылы, Алтынсарин көшесі № 8/1 24 пәтерлік тұрғын үйдің құрылысы (Байлау 1)» (сыртқы инженерлік желілерісіз, аббатандырусыз) жұмыс жобасы бойынша бойынша осы сараптау қорытындысы «Глобал BIZ» ЖШС-мен берілді.

«Глобал BIZ» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



З А К Л Ю Ч Е Н И Е

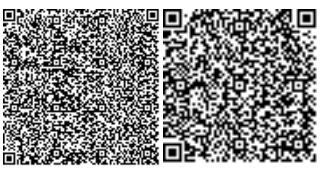
№ GBIZ-0136/20 от 25.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство 24-х квартирного жилого дома по адресу: село Боровское, улица Алтынсарина № 8/1, Мендыкаринского района, Костанайской области (Привязка №1)»
(без наружных инженерных сетей, без благоустройства)

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «SBS-СтройПроект»

г. Костанай



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство 24-х квартирного жилого дома по адресу: село Боровское, улица Алтынсарина № 8/1, Мендыкаринского района, Костанайской области (Привязка №1)» (без наружных инженерных сетей, без благоустройства) выдано ТОО «Глобал BIZ».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Глобал BIZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 24-х квартирного жилого дома по адресу: село Боровское, улица Алтынсарина № 8/1, Мендыкаринского района, Костанайской области (Привязка №1)»** (без наружных инженерных сетей, без благоустройства)

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 13.11.2020 года № ГВIZ-0143 между ТОО «Глобал BIZ» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мендыкаринского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мендыкаринского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SBS-СтройПроект» государственная лицензия: №16012408 от 03.08.2016 (II категория) соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком 02.11.2020 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство 24-х квартирного жилого дома по адресу: село Боровское, улица Алтынсарина № 8/1, Мендыкаринского района, Костанайской области (Привязка №1)» № KZ82VUA00310555 от 06.11.2020г., выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мендыкаринского района»;

распоряжение акима Мендыкаринского района Костанайской области № 138-Р от 07.10.2020 года о предоставлении земельного участка для строительства 24-х квартирного жилого дома (привязка №1);

Земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером – 12-185-003-767, площадью – 0,1000 га, с целевым назначением: для строительства 24 квартирного жилого дома.

письмо Заказчика № 01-191 от 06.11.2020 года о финансировании объекта;

письмо Заказчика № 01-192 от 06.11.2020 года о сроках строительства объекта;

инженерно-геологическое заключение на объекте «Строительство 24-х квартирного жилого дома по адресу: село Боровское, улица Алтынсарина №8/1, Мендыкаринского района, Костанайской области (Привязка №1) выполнено в 2020 году ТОО «КарГИИЗ», государственная лицензия № 15002190 от 02.02.2015 года;

топографическая съемка в масштабе М1:500, выполнена в 2020 году ТОО «SBS-СтройПроект», государственная лицензия КСЛ № II-1256 от 30.04.2010 года;

протокол дозиметрического контроля № 218 от 03.12.2020 года, выдан «ТОО KAZ ATOM», государственная лицензия №17018625 от 31.10.2017 года;

протокол радиометрического контроля № 218 от 03.12.2020 года, выдан ТОО KAZ ATOM», государственная лицензия №17018625 от 31.10.2017 года.

Технические условия № 26 от 09.09.2020 года на подключение проектируемого объекта к сетям водоснабжения, выданные ГКП «Боровское ЖКХ-2016»;

технические условия б/н от 27.10.2020 года на телефонизацию объекта, выданные Костанайский ТУМС Северной РДТ;

технические условия № 27 от 09.09.2020 года на присоединение объекта к сетям теплоснабжения, выданные ГКП «Боровское ЖКХ-2016»;

технические условия № 4013-12-Ф от 17.11.2020 года на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям, выданные ТОО «ЭПК-форфайт»

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Эскизный проект согласован с главным архитектором Мендыкаринского района в 2020 году.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 09/2020 -ПП – Паспорт проекта.
Том 2. 09/2020 -ЭП – Энергетический паспорт.
Том 3. 09/2020 -ОПЗ – Общая пояснительная записка.
Том 4. 09/2020 -ГП – Генеральный план.
Том 5. 09/2020 -АС – Архитектурно-строительные решения.
Том 6. 09/2020 -ВК – Водоснабжение и канализация.
Том 7. 09/2020 -ОВ – Отопление и вентиляция.
Том 8. 09/2020 – Силовое электрооборудование и электрическое освещение.
Том 9. 09/2020 -СС – Системы связи.
Том 10. 09/2020 - ПОС – Проект организации строительства.
Том 11. 09/2020 -СМ – Сметная документация.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)», выполненный в 2020 г. ТОО «Фирма ЭКО Проект (государственная лицензия №01076Р от 06.08.2007 г.).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Увеличение жилого фонда села Боровской.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проектирования расположен в Мендыкаринском районе, село Боровское, ул. Алтынсарина № 8/1.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 33,5 ˚С;
Нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м^2;
Скоростной напор ветра - 77 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета, по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «КарГИИЗ» заказ №123/20 площадка имеет напластование грунтов:

0,000-0,300 почвенно-растительный слой вскрыт скважинами с поверхности земли до глубины 0,30 м, мощностью 0,30 м;

0,300-8,000 глина светло-серая, твердой и полутвердой консистенции, с тонкими, частыми прослойками мелкого песка до 0,5-1,0 см вскрыта повсеместнос глубины 0,3 м, полная мощность глубины до глубины 8,0 м не пройдена, а вскрытая составляет 7,30 м.

Расчетные характеристики значения грунтов:

Глина P_3 cl

удельное сцепление С"=0,44 кгс/см^2;

угол внутреннего трения φ"=18º;

плотность ρ"=1,89 г/см^3.

модуль деформации:

при естественной влажности Ее=130 кгс/ см^2.

при замачивании Евод=100 кгс/см^2.

Песок средней крупности, P_2ts

удельное сцепление С"=0,001 кгс/см^2;

угол внутреннего трения φ"=35º;

плотность ρ"=1,73 г/см^3.

Грунтовые воды на участке изысканий скважинами до глубины 8,00м не вскрыты по состоянию на сентябрь 2020 г.

Глины чиликской свиты палеогена P_3cl по результатам компрессионных испытаний обладают набухающими свойствами:

относительное свободное набухание изменяется от 0,07 до 0,17 д.е;

влажность набухания изменяется от 33,0 до 40,0%;

давление набухания колеблется от 1,5 до 3,0 кг/см^2.

По свободному набуханию глины относятся к средне и сильно набухающим грунтам.

Набухающей считать всю вскрытую толщу глин, которая составляет 7,70 м.

Для глин характерно наличие частых тонких прослоек, линз и карманов песка, мощностью 0,50 –1,00см, ослабляющих набухающие свойства глин и ускоряющие процессы усадки грунта.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТа 25100-11 грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов (СП 2.01.101-2013, табл. Б.1, Б.2) по отношению к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости для: глины (ИГЭ – 1) – неагрессивная на портландцементе, по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям – среднеагрессивная.

Степень коррозийной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для глины высокая, равная 4,09-4,87 г/сутки.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основе топосъемки М 1:500.

Проектируемый объект расположен по адресу: Костанайская область, Мендыкаринский село Боровское. Проектом предусмотрено строительство 24 кв. жилого дома. Благоустройство территории будет выполнено другим проектом. На территории обеспечен проезд пожарной техники. Рельеф участка относительно спокойный, ровный.

Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа.

Технические показатели по генплану представлены в таблице № 1.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

Схема генплана представлена на рисунке 2.

Технические показатели по генплану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Площадь	%
1	Площадь условного участка	м^2	1000	100,0
2	Площадь застройки	м^2	614,67	61,46
3	Площадь отмостки	м^2	137,55	13,75
4	Площадь прочая	м^2	247,78	24,79

Рисунок 1. Ситуационная схема

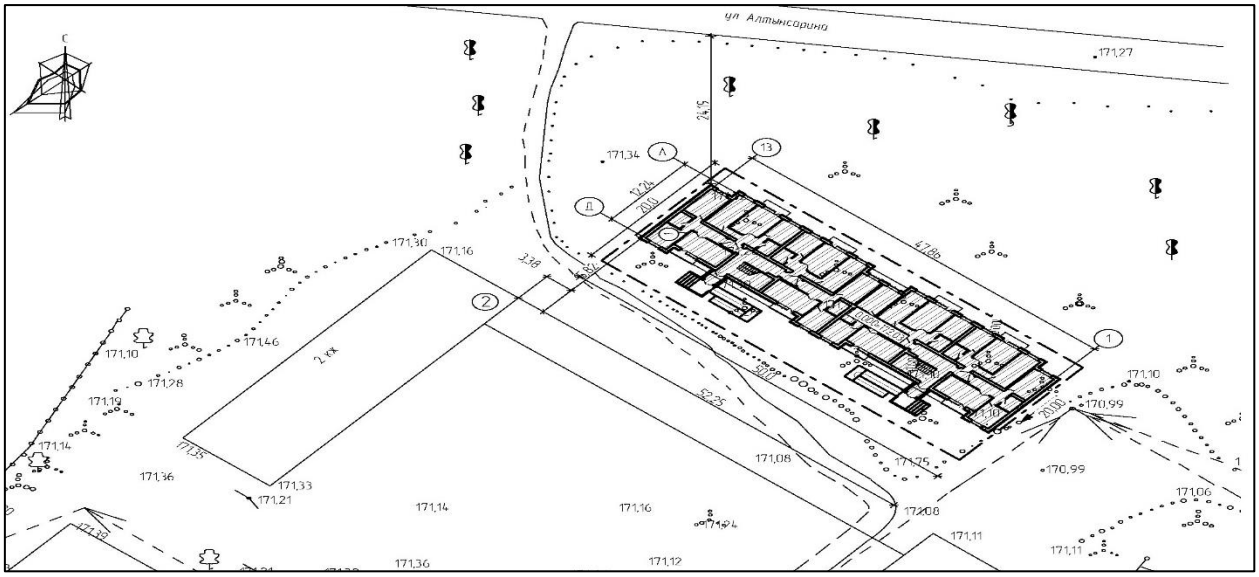


Рисунок 2. Разбивочный чертеж

6.2.2 Технологические решения

Раздел «Технологические решения» не требуется.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом трехэтажный, без подвала. Здание в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 47,86х 12,24 м, высота жилых этажей – 2,5 м (высота от пола до потолка -2,5 м).

Здание жилого дома двух подъездное, с четырьмя квартирами на лестничной площадке. В жилом доме предусмотрено 24 квартиры двухкомнатные.

При входах в жилое здание предусмотрены пандусы для маломобильных групп населения.

В проект предусмотрены мероприятия по энергоэффективности для снижения расхода тепловой и электрической энергии, а также экономию эксплуатационных расходов на содержание здания, создавая необходимый микроклимат для жизнедеятельности людей.

Вертикальная связь между этажами обеспечена посредством лестничной клетки (лестничная клетка типа Л1).

С первого по третьи этажи предусмотрены жилые квартиры. Планировочная структура квартир относятся 4 IV малогабаритному жилью, согласно заданию на проектирование.

Ориентация здания диагональная. Жилые квартиры обеспечены нормативной продолжительностью инсоляции.

В квартирах предусмотрены: жилые помещения, кухни, прихожие, совмещенные ванные комнаты с санузлами, балконы.

Основные характеристики:

Крыша- скатная с холодным чердаком, по периметру карниза предусмотрен организованный наружный водосток. Утепление покрытия чердака предусмотрено из плит на базальтовой основе;

кровля - из листов металлочерепицы;

окна – из поливинилхлоридных профилей с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99;

двери входные в подъезд – стальные по ГОСТ 31173-2003;

двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка:

Стены – спален, прихожих, общих комнат, кухонь –простая штукатурка, водоэмульсионная окраска, в кухнях в зоне оборудования и сантехнических приборов предусмотрена керамическая плитка на высоту 0,60 м. В ванных и в санитарных узлах – керамическая плитка на высоту 1,8 м;

Входные тамбуры, лестничные клетки – водоэмульсионная окраска;

Потолки - водоэмульсионная окраска;

Полы предусмотрены по серии 2.144-1/88 – из керамической плитки, доски ДП-28, линолеума;

Входные тамбуры, лестничные клетки- керамическая плитка.

Наружная отделка:

Цоколь – искусственный камень;

Стены фасада – металлический сайдинг СК – 14х226 с комбинированием из двух цветов.

Технико-экономические показатели представлены в таблице № 2

Технико-экономические показатели

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Общая площадь здания	$м^2$	1529,4
2	Площадь застройки	$м^2$	614,67
3	Строительный объем	$м^3$	4640
4	Общая площадь квартир	$м^2$	1221,72
5	Этажность	этаж	3

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности –II (нормальный, технически несложный). Степень огнестойкости –II.

Класс функциональной опасности –Ф1.3.

Расчет конструкций выполнен на основе сочетание нагрузок в соответствии СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», при расчетах использован коэффициент надежности -0,95.

Проектируемое здание – бескаркасного типа с продольными несущими стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается жестким диском плит перекрытия и покрытия с заделкой швов между плитами и анкеровкой плит между собой и наружными несущими стенами.

В проекте применены следующие конструктивные элементы:

Фундаменты – плиты ленточных фундаментов СТ РК 956-93 шириной 1000,1200, 1400 мм, блоки стен подвала ГОСТ 13579-78* толщиной 400 мм. Сборные элементы фундаментов предусмотрено изготовить с использованием бетона W6 F100 на сульфатостойком цементе.

Отметка заложения фундамента принята на основании расчета (минус 2,400 м); основанием служат суглинок с расчетным сопротивлением 1,8 кг/см^2. Монолитные заделки в стенах приняты из бетона класса В15 W6 F100 ГОСТ 26633- 2012 на сульфатостойком цементе.

Стены наружные - кладка из камней бетонных стеновых пустотелых СКЦ-1Р 125/1600/35 размерами 390х190х188 по СТ РК 945-92 на цементно-песчаном растворе М50. Утеплитель Isover ВентФасад-Оптима-100Е – плиты теплоизоляционные из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем, толщиной 100 мм.

Стены внутренние – кладка из камней бетонных стеновых пустотелых СКЦ -1Р 125 390х190х188 мм по СТ РК 945-92 на цементно-песчаном растворе М50. Участки внутренних стен с вентиляционными каналами толщиной 380 мм и стены лестничных клеток толщиной 380 мм предусмотрены из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки межкомнатные толщиной 90 мм - кладка из перегородочного бетонного рядового пустотелого камня СКЦ-3Р25/1600/15 по СТ РК 945-92 на цементно-песчаном растворе М50. Перегородки межквартирные толщиной 190 мм - кладка из камней бетонных стеновых пустотелых СКЦ-1Р 125/1600/15 размерами 390х190х188мм по СТ РК 945-92 на цементно-песчаном растворе М50.

Перекрытия – плиты сборные железобетонные по серии 1.141-1, выпуск 64 с анкеровкой по серии 2.240-1.6.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, уголок стальной горячекатаный равнополочный 63х4 ГОСТ 8509-93.

Лестница – из металлических косоуров (швеллер 18У) с железобетонными ступенями по ГОСТ 8717.0-84*.

Крыша - чердачная вентилируемая стропильной системы с организованным наружным водостоком. Каркас – деревянные конструкции из пиломатериала ГОСТ 8486- 86*: стропила, прогоны, затяжки – брус 50х150 мм, 100х150 мм, стойки, мауэрлат – 100х100 мм, связи – 50х120 мм.

Утепление чердачного перекрытия - плиты теплоизоляционные из базальтовой энергетической ваты «ISOBOX РУФ В», толщиной 30 мм, плиты теплоизоляционные из базальтовой энергетической ваты «ISOBOX РУФ Н», толщиной 150 м.

Кровля - металлочерепица ТУ 5282-002-37144780-2012 завода «Металл-профиль».

Монтаж бетонных и железобетонных конструкций, сварные соединения выполнить в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». Акты освидетельствования скрытых работ необходимо оформить в соответствии СНиП РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений»; перечень актов приведен на листах «Общие данные» проекта.

Антикоррозийная защита

Рабочим проектом предусмотрена антикоррозийная защита конструкций по СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Антикоррозийная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечена соблюдением требуемой толщины защитного слоя. Боковые поверхности бетонных конструкций и кирпичной кладки, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунту из разжиженного битума. От капиллярного подсоса предусмотрена горизонтальная гидроизоляция по верху цоколя из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-80 по ГОСТ2889-80. Антикоррозийную защиту стальных элементов выполнить эмалью ПФ115 ГОСТ 6475-76 за два раза по слою грунта ГФ-0142 ТУ6-10-1698-91. Стальные балки и косоуры лестниц оштукатурить по сетке толщиной не менее 20 мм. Для деревянных конструкций предусмотрена поверхностная обработка комплексным составом «ТХЭФ» (трихлорэтилфосфат 40 %, четыреххлористый углерод 60 %). Деревянные элементы, соприкасающиеся с кладкой, металлической и бетонной поверхностью, обернуть двумя слоями рубероида РКП-350 ГОСТ 10923-2006.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутренние инженерные сети и системы

Энергетический паспорт

Исходные данные:

расчетная наружная температура – минус 33,5 ˚С; продолжительность отопительного периода – 214 сут; градусо-сутки отопительного периода – 6227сут.

Основные конструктивные решения в проекте приняты в соответствии с требованиями норм и с учетом следующих факторов: проектируемая конструктивная схема здания; архитектурные и технические решения по внутренним инженерным системам; с заданием на проектирование, климатическими и географическими условиями.

В процессе проектирования принято решение, что наружные стены утепляются утеплителем. Толщина утеплителя определена теплотехническим расчетом для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 33,5 ˚С.

Класс здания по энергоэффективности - В (нормальный).

Отопление и вентиляция

Проект систем отопления и вентиляции здания разработан на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями:

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

СН РК 3.02–01–2011 «Здания жилые многоквартирные»;

СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» (с

изменениями от 06.11.2006 г.);

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

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха - (- 33,5°С).

Расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена в помещениях жилых зданий принята согласно обязательному приложению 3 СНиП РК 3.02-43-2007*.;

Источник теплоснабжения - тепловые сети.

Теплоноситель - сетевая вода с параметрами 90-70°С.

Температура теплоносителя в системе отопления 90-70°С.

Схема системы отопления жилой части - поквартирная разводка, горизонтальная однотрубная, с нижней разводкой через шкафы управления, в качестве отопительных приборов приняты секционные радиаторы РБС-500.

Прокладка трубопроводов системы отопления - скрытая, в конструкции пола, отключение и регулирование теплоотдачи отопительных приборов решено за счет установки термостатических клапанов на подающей подводке к отопительным приборам. Трубы для поквартирной разводки приняты металлополимерные трубы для систем отопления PE-RT/Al/PE-HD в теплоизоляции фирмы «HERZ», для разводки и подключения шкафов управления приняты стальные трубы согласно ГОСТ 3262-75*, ГОСТ 10704-91.

Балансировка и расчетное распределение расходов по горизонтальным веткам осуществляется за счет установки регуляторов расхода серии HERZ 1 4001 21. Ветка системы отопления каждой квартиры оборудована индивидуальным счетчиком учета тепловой энергии.

Для предотвращения засорения клапанов терморегуляторов и регуляторов расхода на каждом подающем трубопроводе шкафа управления системы предусмотрена установка фильтров сеточных с сечением ячейки 0.32х0.2.

Для простоты использования системы на горизонтальных ветках дополнительно устанавливается запорная и спускная арматура.

Для удаления воздуха из системы отопления предусмотрена установка кранов конструкции Маевского на отопительных приборах и автоматических воздухоотводчиков в верхних точках системы отопления, а также в каждом шкафу управления.

Для стальных трубопроводов системы отопления жилой части комплекса принято эмалевое окрашивание с последующей изоляцией теплоизоляционными трубками из вспененного синтетического каучука толщиной 25мм с покрытием Al CLAD.

Вентиляция

Система вентиляции жилой части здания предусмотрена приточно-вытяжная с естественным. Количество вентиляционных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм. Приток в помещения неорганизованный, через окна, двери и неплотности строительных конструкций, вытяжка осуществляется через помещения санузлов и кухонь.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали.

Объем удаляемого воздуха из кухонь принят из расчета электрической плиты на 2 конфорки.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции представлены в таблице № 3.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №3

Наименование здания	Объём, м^3	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Жилой дом	4640	Зимний –33,5	118800 (102168)	-	-	118800 (102168)	-	0,585
		Летний	-	-	-	-	-	-

Водоснабжение и канализация

Проект внутренних систем холодного и горячего водоснабжения и канализации выполнен на основании архитектурно - планировочного задания, задания на проектирование и в соответствии с требованиями:

СН РК 3.02-06-2011 «Здания жилые многоквартирные»;

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

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Монтаж и испытание внутренних сетей холодного горячего водоснабжения, канализации и санитарно-технических приборов выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно - технические системы».

Предусмотрена тепловая изоляция подающего и циркуляционного трубопровода (включая стояки) систем горячего водоснабжения. Толщина изоляции - 40 мм.

Неизолированные стальные трубопроводы систем В1, Т3, Т4 предусмотрено покрыть эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82*.

В местах прохода труб систем через строительные конструкции предусмотрены гильзы.

Холодное водоснабжение

В зданиях предусмотрены система хозяйственно - питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества, на все нужды.

Предусмотрено два ввода водопровода диаметром 40 мм от централизованного водопровода. Сеть - тупиковая.

Гарантированный напор в точке подключения составляет 18 м. Потребный напор - 10,85 м.

Для учета расхода холодной воды, предусмотрены водомерные узлы со счетчиком ВСКМ-25, установленные в каждом подъезде под лестничным пролетом.

Для учета расхода воды, в каждой квартире предусмотрен водомерный узел, с диаметром условного прохода счетчика 15 мм, счетчик крыльчатый, марки СХВ-15. Водомерные узлы предусмотрены на ответвлении от стояка, в санузлах каждой квартиры.

Разводящий трубопровод, а также подводки к санитарным проборам предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 32, 25,15 мм.

Горячее водоснабжение

Снабжение горячей воды предусмотрено от накопительных электрических водонагревателей «Ariston» ECOV80, емкостью 80 литров, установленных в санузле каждой квартиры.

Разводящий трубопровод, а также подводки к санитарным проборам предусмотрены

из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром Ø15 мм.

Канализация

Для отвода сточных вод, из помещений здания предусмотрено устройство хозяйственно - бытовой системы канализации. Система самотечная.

Из здания сточные воды отводятся посредством выпусков диаметром 110 мм, с последующим сбросом в проектируемый накопитель сточных вод.

Трубопроводы системы К1 предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.2-89.

Вентиляция сети предусмотрена через стояки.

Наружные сети водоснабжения и канализации разработаны отдельным проектом по дополнительному заданию на проектирование.

Показатели по разделу водоснабжения и канализации представлены в таблице № 4

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Общий расход воды	28,80	3,83	1,74
Расход холодной воды	17,30	1,72	0,83
Расход горячей воды	11,50	2,49	1,14
Канализация	28,80	3,83	3,34

Электроосвещение и силовое оборудование

Рабочие чертежи электрооборудования 24-х квартирного жилого дома выполнены на основании технических условий, в соответствии с СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК-2015, на основании архитектурно-конструкторской и санитарно- технической частей проекта.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям II категории.

Для питания потребителей жилого дома предусмотрено вводное и распределительное устройства типа ВРУ1-11-10 и ВРУ1-42-00-УХЛ4 с приборами учета на вводе и предохранителями на отходящих линиях.

Питание электроприемников квартир предусматривается на напряжение 380/220 В от щитка квартирного (ЩК) типа ШРВ-П-18. В щитке размещаются автоматы защиты групповых линий для сетей электроосвещения и дифференциальные выключатели для питания штепсельных розеток.

Подключение квартирных щитков к питающим стоякам выполняется в этажных щитках (ЩЭ) типа ШЭ-3401, где размещаются аппараты защиты питающих линий ЩК и приборы учета.

Этажные и квартирные щитки устанавливаются в нишах, предусмотренных архитектурно-конструкторской частью проекта.

Учет электроэнергии предусмотрен в соответствии с тех.условиями:

контрольный учет - по трехфазному прибору учета активной энергии с классом точности 1,0 трансформаторного включения типа Дала СА4У-Э720 PLC IP Р;

общедомовая нагрузка - по прибору учета активной энергии с классом точности 1,0 прямого включения типа СО-Э711 PLC TX IP;

у потребителя - по приборам учета активной энергии с классом точности 1,0 прямого включения типа СО-Э711 PLC TX IP (5-60А).

Групповые сети, питающие штепсельные розетки и освещение помещений, выполняются трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводник),

при этом нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не следует подключать на щитке под один контактный зажим.

При питании нескольких штепсельных розеток в шлейф от одной групповой линии ответвления нулевого защитного проводника к каждой штепсельной розетке должны выполняться в ответвительных коробках. Последовательное включение в нулевой защитный проводник заземлюющих контактов штепсельных розеток не допускается.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой на напряжении 220 В, электропроводка выполняется кабелем ВВГ-0,66 кВ скрыто под слоем штукатурки.

В санузлах (ванных) предусмотрена установка светильников, в жилых комнатах, кухнях и коридорах квартир - клеммные колодки для подключения светильников, а в кухнях и прихожих, кроме того, - подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке.

Управление освещением предусмотрено индивидуальными выключателями. В жилых комнатах крюки для подвешивания светильников изолировать.

В соответствии с ПУЭ РК-2015, СП РК 4.04-106-2013 и СП РК 2.04-104-2012 для общедомовых помещений предусмотрено два вида освещения: рабочее и дежурное (аварийное). Светильники дежурного освещения выделены из общего числа и помечены специальными значками «А».

Групповая осветительная сеть общедомовых помещений принята на напряжение 220 В. Для общедомовых помещений применены светильники с лампами светодиодными. Типы светильников выбраны исходя из назначения помещений, и характера среды в них и проставлены на планах.

Питание сетей освещения общедомовых помещений предусматривается от ВРУ. Освещение лестничных клеток, входов, управляется индивидуальными выключателями.

Распределительные магистральные линии и групповые линии общедомовой нагрузки выполняются кабелем ВВГ скрыто - по стоякам в электронишах, в трубах. Распределительные сети с кабелем ВВГ к квартирным щиткам прокладываются скрыто под слоем штукатурки, и в пустотах плит перекрытия.

Высота установки от уровня пола:

шкафов управления - 1,8 м (верх);

выключателей - 1,0 м;

штепсельных розеток - 0,5м;

Согласно ПУЭ РК-2015 в проекте принята система заземления питающей сети TN-S. Все сторонние проводящие части электрооборудования (металлические корпуса электрооборудования, стальные трубы электропроводок, короба сантехнического оборудования и т.д.) подлежат заземлению путем металлического соединения с PE проводником питающего кабеля.

Для обеспечения необходимого уровня безопасности предусмотрены следующие мероприятия:

прокладка отдельного нулевого защитного проводника в распределительной и групповой сети;

использование дифференциальных автоматов на групповых линиях, питающих штепсельные розетки;

установка светильников класса защиты II в сантехнических помещениях квартир;

устройство системы уравнивания потенциалов;

установка светильников класса защиты II в помещениях, высота которых меньше 2,5 м;

Для уравнивания потенциалов используется ящик к ГЗШ, соединенный с внешним контуром повторного защитного заземления стальными проводниками (Ст. 40х4 мм). Шины PE всех вводных устройств соединить между собой стальной полосой 40х4 мм.

В ВРУ выполнить основную систему уравнивания потенциалов путем присоединения к внутреннему контору из стальной полосы 4х25 металлических труб отопления. Соединение выполнить гибкой перемычкой из провода ПВ1.

В соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015 в ванных комнатах следует выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов, для этого необходимо:

проложить отдельный защитный проводник ВВГ-1х4 мм.кв от квартирного щита до ШДУП (шина дополнительного уравнивания потенциала), установленной в ванной комнате;

соединить между собой открытые проводящие части (стальные трубы коммуникаций, металлический корпус ванны). Соединение выполнить кабелем марки ВВГ-1х4 мм.кв. в клеммной коробке ШДУП.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание жилого дома отнесено по устройству молниезащиты к III категории.

Наружный контур заземления молниезащиты предусматривается совмещенным с контуром повторного заземления нулевого провода питающей сети на вводе и выполняется стальной полосой 40х4 мм.кв, прокладываемой по периметру здания на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли на расстоянии 1,0 м от фундамента. В качестве вертикальных электродов принята сталь круглая диаметром 20 мм длиной 5 м. Полосу необходимо соединить с токоотводами молниезащиты, проложенными в стенах здания, с вертикальными электродами и с ГЗШ. Все соединения выполнять методом сварки.

Все соединения выполнять методом сварки совместно с монтажными организациями всех специальностей по месту.

После монтажа электропроводки отверстия в стенах и перекрытиях загерметизировать легкоудаляемой массой.

Монтаж электроустановочных изделий вести после установки приборов отопления. Штепсельные розетки устанавливать на расстоянии не менее 0,5 м от приборов отопления.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ и СН РК 4.04-07-2019.

Основные показатели по электроосвещению представлены в таблице № 5.

Основные показатели по электроосвещению

Таблица № 5

Потребитель	Категория по надежности эл.снабжения	Принятое напряжение, В	Расчетная мощность, кВт	Коэффициент мощности
Жилой дом	II	380/220	66,58	0,98

Слаботочные системы

Телефонизация

Исходными данными для разработки проекта внутренних сетей телефонизации жилого 24 квартирного дома разработан в соответствии с нормативными и нормативно-техническими документами:

-архитектурно-строительных планов и разрезов;

-санитарно-технических чертежей;

-задания на проектирование;

-технических условий.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Проложить между этажами трубу ПНД-40.

Для обеспечения телефонизации квартир жилого дома проложен по подземно-воздушной телефонной канализации кабель ОКЛ до здания жилого дома.

Проектом предусмотрена установка 19 дюймового телекоммуникационного разветвительного шкафа внутри дома в местах недоступных для доступа посторонних лиц, прокладка кабеля FTP-24х2 от 19" шкафа до оконечных распределительных устройств на 2-х этажах каждого подъезда.

Ввод телефона в квартиры производится после окончания строительства. Монтажные работы выполнить согласно СН специализированной монтажной организацией.

Ввод телефонного кабеля, герметизация ввода и расход материалов на прокладку кабеля до соединительной муфты ВССК-30х2 определяется проектом наружных сетей связи.

Система домофонной связи

В подъезде жилого дома устанавливается домофонная установка торговой марки «Визит». Блок домофона разместить:

блок вызова (БВ) - на неподвижной части входной двери подъезда,

блок электроники разместить с внутренней стороны неподвижной части входной двери,

блок питания - в слаботочном отсеке этажного щитка на первом этаже,

кнопка выхода - у дверей.

Монтаж домофона выполнить согласно инструкции по эксплуатации. От блока электроники до слаботочной шины кабель проложить в трубе П40 по подъезду. В квартиру завести кабель ТРП-2х0,5 на универсальную коробку УК-П, установленную в распределительной коробке 85х85х40 возле входной двери, кабель ТРП-2х0,5 от УК-П до устройства квартирного переговорного проложить в кабель-канале и установить устройство квартирное переговорное на высоте 1,4м.

Вертикальную прокладку сетей систем связи выполнить в вертикальных стояках поливинилхлоридными трубами диаметром 40 мм. Кабели, провода телефона и домофона прокладываются в одной трубе, телевидения -в другой.

Сеть коллективного приема телевидения

Антенны: В состав антенного комплекса «Дельта» входит:

антенна Дельта 311А-01 с усилителем;

мачта антенная М30D2 с монтажным комплектом высотой 3 м.

Усилитель: для уменьшения потерь сигнала в кабеле спуска от антенны к усилителю используется усилитель с дистанционным питанием. Это позволяет монтировать усилитель на чердаке, ближе к антенне, а блок питания - в слаботочном щите верхнего этажа. корпус блока питания изолируется от арматуры щита. Подача питания осуществляется по телевизионному кабелю. Блок питания включается в "разрыв" кабеля. Усилитель служит для усиления как МВ так и ДМВ каналов.

Подъездная разводка: на этажах установлены по одному широкополосному абонентскому ответвителю на 4 ответвления. ТВ кабель в стояках применить типа RG-6 с затуханием не более 0.20 дБ/метр на частоте 860 Мгц. Особенностью подъездной разводки является применение «изоляторов земли», которые повышают надёжность домовой разводки в целом, предохраняя её от повреждений силовым напряжением.

Кабельную сеть проложить в слаботочных стояках. Распределительная сеть и абонентская проводка СКПТ выполняется кабелем RG-6.

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Потенциалы должны быть уравновешены. Сопротивление ЗУ должно быть не более 4 ом. Заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» РК.

При производстве монтажных работ соблюдать требования "Правила эксплуатации установок потребителей", "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточного наблюдения и видеорегистрации за событиями, происходящими на объекте с возможностью долгосрочного архивирования данных и их последующего просмотра.

Система видеонаблюдения состоит из 16-канального видеорегистратора типа NVR304-16EP, видеокамер внутреннего и наружного (уличного) наблюдения типа IPC324LR3-VSPF28-D, источников бесперебойного питания.

Оборудование видеонаблюдения устанавливается в коридоре в щите типа ЩМП.

Уличные видеокамеры установить на высоте 3,5 м.

Сети видеонаблюдения выполняются кабелем RG-59, сети питания выполняются кабелем типа ШВВП-2х0,75 скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах.

Рабочее питание видеорегистратора предусматривается от сети ~220 В через источник бесперебойного питания типа СКАТ-V.8.

Для заземления металлических корпусов оборудования используется третья жила питающего провода.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.02.101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Пожарная безопасность здания достигается предусмотренными в проекте техническими решениями.

Проектом предусмотрены следующие решения по пожарной безопасности: несущие и ограждающие конструкции здания и отделка их на путях эвакуации

предусмотрены из негорючих материалов;

противопожарные расстояния между зданиями предусмотрены в зависимости от степени огнестойкости здания;

расстояние от края проезда и дороги до стен зданий и сооружений предусмотрено с учетом возможности доступа пожарных автолестниц в любое помещение или квартиру;

застройка расположена в радиусе обслуживания (установленного нормами) существующих пожарных депо;

эвакуационные пути и проходы соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На комплексную вневедомственную экспертизу представлен раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство 24-х квартирного жилого дома по адресу: село Боровское, улица Алтынсарина, № 8/1 Мендыкаринского района Костанайской области» (Привязка №1), разработанный ТОО «Фирма Эко Проект» лицензия № 01076Р от 06.08.2007 г.

Санитарно-защитная зона на период проведения строительно-монтажных работ, согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (далее Санитарные правила) от 20 марта 2015 года № 237» не устанавливается.

Согласно ст.40 Экологического кодекса данный объект относится к 5 классу опасности 4 категории.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) разработан в соответствии с требованиями НМД по ОВОС с целью выявления прямого и косвенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения. При осуществлении хозяйственной деятельности предприятия и комплексом природоохранных мероприятий снизить до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период строительства при работах выполняются, земляные работы, выемочно-погрузочные работы, покрасочные, антикоррозийные, гидроизоляционные работы, сварочные работы и хранение инертных материалов.

Загрязнение атмосферного воздуха на площадке в период строительства происходит от 11 неорганизованных источников (6001-6011).

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на площадке выявлены все источники загрязнения атмосферы, для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов, концентрации в них загрязняющих веществ.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и представлены в таблице № 6

Показатели веществ на период строительства

Таблица №6

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства								Год достижения ПДВ
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						
		Существующ положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Стройплощадка	6006	-	-	0.00136	0.002377	0.00136	0.002377	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид								
Стройплощадка	6006	-	-	0.000142	0.0002552	0.000142	0.0002552	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Стройплощадка	6009	-	-	0.000007	0.0000008	0.000007	0.0000008	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Стройплощадка	6009	-	-	0.00001	0.0000009	0.00001	0.0000009	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид								
Стройплощадка	6006	-	-	0.00022	0.0003677	0.00022	0.0003677	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка	6007	-	-	0.00101	0.00006	0.00101	0.00006	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Стройплощадка	6006	-	-	0.0000001	0.00000026	0.0000001	0.00000026	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Стройплощадка	6006	-	-	0.000208	0.000383	0.000208	0.000383	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Ксилол) (203)								
Стройплощадка	6008	-	-	1.122	0.061034	1.122	0.061034	2021
(0621) Толуол								
Стройплощадка	6008	-	-	0.27339	0.0034	0.27339	0.0034	2021

(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)								
Стройплощадка	6008	-	-	0.0005	0.000002	0.0005	0.000002	2021
(1210)Бутилацетат								
Стройплощадка	6008	-	-	0.0943	0.000737	0.0943	0.000737	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Стройплощадка	6008	-	-	0.1154	0.000882	0.1154	0.000882	2021
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Стройплощадка	6008	-	-	0.5194	0.70254	0.5194	0.70254	2021
(2752)Уайт-спирит								
Стройплощадка	6008	-	-	0.6785	0.04715	0.6785	0.04715	2021
(2754) Углеводороды С12-С19								
Стройплощадка	6010	-	-	0.001	0.01659	0.001	0.01659	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Стройплощадка	6008	-	-	0.3091	0.03323	0.3091	0.03323	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Стройплощадка	6001- 6005, 6011	-	-	0,79431	0,61324	0,79431	0,61324	2021
Итого по неорг. источникам		-	-	3.9108571	1.48224986	3.9108571	1.48224986	
Всего по предприятию		-	-	3.9108571	1.48224986	3.9108571	1.48224986	

На период эксплуатации объекта выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению капитального ремонта объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Водоснабжение - для обеспечения технологического процесса при строительстве на хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала требуется вода питьевого качества:

при строительстве объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые и технические нужды составляет – 180,938063 м^3/период;

при эксплуатации объекта потребность в воде проектом не предусмотрено;

при строительстве сброс сточных вод будет осуществляться в биотуалет.

При строительстве объекта водоотведение составляет – 31,540873 м^3/период;

при эксплуатации объекта водоотведение проектом не предусмотрено;

Подземные воды при работах по строительству не затрагиваются. На участке строительства не имеется близко залегающих подземных вод. Воздействие на подземные воды не ожидается.

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

В период проведения строительно-монтажных работ предусматривается повышение уровня шума на площадке. Технологические операции носят кратковременный характер, поэтому негативное влияние физических факторов на окружающую среду незначительно.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, действующих нормативов. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

Оценка воздействия на недра

Проведение каких-либо строительных работ оказывающих воздействие на недра проектом не предусмотрены. Во время строительства и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Земельный участок проведения работ закреплен за следующим кадастровыми номером 12-185-003-767, площадью – 0,1 га. Категория земель – земли населенных пунктов Целевое назначение для проектирования и строительства 24-х квартирного жилого дома. Участок делимый.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта оценивается как незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде отходов, данные по объемам образования приведены в таблице № 7..

Показатели отходов

Таблица № 7

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	20,92116	-	20,92116
в т. ч. отходов производства	20,03116	-	20,03116
отходов потребления	0,89	-	0,89
Янтарный уровень опасности			
Тара из под краски	0,0273	-	0,0273
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,89	-	0,89
Строительные отходы	0,00386	-	0,00386
Огарки сварочных электродов	20,0	-	20,0

Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов, проектом предусматривается установка отдельных контейнеров для каждого вида отходов, с плотно закрывающимися крышками. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально – экономические условия

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях объекта в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей.

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

Вывод: Раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» по рабочему проекту «Строительство 24-х квартирного жилого дома по адресу: село Боровское, улица Алтынсарина, № 8/1 Мендыкаринского района Костанайской области» (Привязка №1)», соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство 24-х квартирного жилого дома, здание трехэтажное, без подвала, общая площадь жилого здания (дома) - 1529,4 м², в том числе площадь квартир - 1221,72 м², высота помещений 2,5 м, отмостка асфальтобетонная, шириной 1 м.

Для обеспечения доступности маломобильных групп населения в здание предусмотрен пандус.

Водоснабжение централизованное, горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей типа Аристон. Сточные воды отводятся в проектируемый накопитель сточных вод, емкостью 60 м³. Отопление от существующей центральной котельной, теплоноситель - вода с параметрами 90/70ºС. Система вентиляции предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха в помещения неорганизованный, через окна и двери, вытяжка осуществляется через помещения санузлов и кухонь. Освещение естественное и искусственное.

Общая площадь условного земельного участка 1000,0 м². На земельном участке, отведенном под строительство проведен дозиметрический контроль, измерены уровни выделения радона с поверхности грунта в соответствии с требованиями п.2 ст.11 Закона РК «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219. В геологическом отношении участок изысканий сложен глинами светло-серыми, твердой и полутвердой консистенции, с тонкими, частыми прослойками мелкого песка, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем. Грунтовые воды скважинами до глубины 8,0 м не вскрыты, по состоянию на сентябрь 2020 года. Благоустройство, озеленение территории, установка площадки для контейнеров ТБО будет выполнено отдельным проектом.

Рабочий проект «Строительство 24-х квартирного жилого дома по адресу: село Боровское, ул. Алтынсарина №8/1, Мендыкаринского района, Костанайской области» (Привязка №1) соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные приказом МЗ РК № ҚР-ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых

технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5,0 мес.

Начало строительство намечено на май 2021г. согласно письму заказчика №01.192 от 6.11.2020г.

6.7 Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк на основании государственных нормативов и принятых проектных решений (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нќ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.).

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном 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 «АВС4» ред.2020.4. от 19.08.2020 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020г.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями (выпуск 18. приказ 55-нк от 13.03.2020г.);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 (выпуск 1. приказ 55-нк от 13.03.2020г.);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-219 (выпуск 1. приказ 55-нк от 13.03.2020г.);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019 выпуск 18. приказ 55-нк от 13.03.2020г.);

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов

и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы» с МРП 2020г-2778 тенге, МРП 2021 г - 2917 тенге.

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

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5,0 мес. Начало строительство намечено на май 2021 г. согласно письму заказчика №01.192 от 6.11.2020г.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Величина показателей		Изменения +увеличение -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2020-2021г.г. года, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	246,207 206,771 1,890 37,546	244,559 205,370 1,890 37,299	-1,648 -1,401 - -0,247
	Из них: в ценах 2020 года (МРП – 2778 тенге) в ценах 2021 года (МРП – 2917 тенге)	млн.тенге	2,274 243,933	2,274 242,285	- -1,944
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0	-
3	Удельные капитальные вложения на 1 кв. м жилья (1221, 72 м^2)	млн.т/ед	0,202	0,200	-0,002

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект, в процессе

экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство 24-х квартирного жилого дома по адресу: село Боровское, улица Алтынсарина №8/1, Мендыкаринского района, Костанайской области» (Привязка №1) внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1.Исправлена ведомость ссылочных документов.
2.Исправлена дата выдачи топосъёмки.
3.В таблице ТЭП исправлена площадь застройки.
4.Размеры условного участка указаны.
5.Выполнена привязка к сущ. зданию по (оси 13).
6.Ведомость объемов земляных масс откорректирована.

Проект организации строительства

1.Согласно письму заказчика, указан год реализации проекта;
2.Представлен откорректированный ПОС;
3.Приведены в ПОС технико-экономические показатели согласно откорректированному проекту;

Сметная документация

1.Откорректировано задание на проектирование.
2.Представлено письмо о начале строительства.
3.Представлено письмо о перевозке мусора.
4.Представлен отчет по геологии.
5.Представлено подписанное заказчиком Казахстанское содержание и сводная ресурсная ведомость приложение 8 форма 7 утвержденное заказчиком.
6.Сметная документация представлена в текущих ценах с утвержденными и подписанными документами в формате ПДФ, исходные данные формата KENML, прайс-листы принятый и альтернативный вариант, Казахстанское содержание и сводная ресурсную ведомость приложение 8 форма 7 согласно НДОСС, откорректированная согласно замечаниям, и исправленному проекту.
7.Сводный и сметный расчеты откорректированы согласно замечаниям. Откорректированы затраты на ПИР и экспертизу.

Локальная 1-1.

1.Пп.3-5 – исключен.

Локальная 2-1-1. Подземная часть

2.Принята группу грунтов согласно отчету геологии
3.Учтен вывоз лишнего грунта согласно письму заказчика.

Локальная 2-1-2. Надземная часть

4.Фасад – откорректирован монтаж согласно проекту
5.П. 56 исключен

Локальная 2-1-3. Отделочные работы

6.П.26 исключен

Локальная 2-1-4. ВК

7.Все объемы и наборы работ откорректированы согласно проекту

Локальная 2-1-5. ОВ

8.П.7,18 откорректирован монтаж
9.П.8– указан в проекте диаметр тепловычислителя

10.П. 4 6 - откорректирован монтаж
11.Пп61-63; пп.91-92 -и далее аналогично откорректирован монтаж
12.П84. – откорректирован стоимость

Локальная 2-1-6. ЭОМ

13.Учтена стоимость коробок
14.П.36 – откорректирован объем

Локальная 2-1-7. СС.

15.П.1 принят монтаж по 21 сборнику.
16.П.3 откорректирован монтаж.
17.Щит ЩМП - откорректирована стоимость.
18.Откорректирован монтаж щит ЩМП.
19.Откорректирован монтаж кабель-каналов их ПВХ.
20.П.47, 71- Откорректирован монтаж.
21.П.60 - Откорректирован монтаж.
22.П.62,65,67 исключено.

Локальная 2-1-8. АТХ

23.Стоимость учтена согласно прайс-листу, с переводом в тенге согласно текущему курсу валют.
24.Кабеля мкэш - откорректирована стоимость
25.П. 6 – откорректирована стоимость

Локальная 2-1-9. Газ

26.Представлен прайс-лист на Систему САКЗ.
27.П.4 - Откорректирован монтаж
28.Учтена стоимость и монтаж футляров

Локальная 7-1. ГП

29.П.4 – единица измерения т*км, -откорректировано.

Мониторинг цен. Принятый вариант.

1.Представлена откорректированная книга прайс-листов.
2.Исключены не используемые прайс-листы.
3.Представлен утверждённый перечень.

Мониторинг цен. Альтернативный вариант.

1.Исключены не используемые прайс-листы.
2.Представлена откорректированная книга прайс-листов.

Электрическое освещение и силовое электрооборудование

1.Откорректирована категория по надежности электроснабжения.
2.Откорректированы общие данные.
3.Приведены сведения по учету электроэнергии.
4.Откорректирован ток счетчика.

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

1.Откорректированы штампы привязки.
2.Откорректированы нормативные документы.
3.Откорректированы проектные решения по телефонизации в соответствии с техническими условиями.
4.Откорректирована спецификация оборудования.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 20 декабря 2016 года № 517 «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 (технически, технологически не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. Общая компоновка здания соответствуют функциональному назначению.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта. При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта.

Раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по рабочему проекту «Строительство 24-х квартирного жилого дома по адресу: село Боровское, улица Алтынсарина №8/1, Мендыкаринского района, Костанайской области» (Привязка №1) соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ07VDD00156519 от 20.12.2020 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

Рабочий проект «Строительство 24-х квартирного жилого дома по адресу: село Боровское, улица Алтынсарина №8/1, Мендыкаринского района, Костанайской области (Привязка №1) соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией», утв. приказом МЗ РК от 31 мая 2017 года № 358.

Технико-экономические показатели рабочего проекта после внесения изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице № 9.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица № 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь земельного участка	га	0,1000	0,1000	-
2	Общая площадь здания	$м^2$	1529,4	1529,4	-
3	Строительный объем	$м^3$	4640	4640	-
4	Площадь застройки	$м^2$	614,67	614,67	-
5	Общая площадь квартир	$м^2$	1221,72	1221,72	-
6	Этажность	эт.	3	3	-

7	Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2020-2021 г.г., всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	246,207 206,771 1,890 37,546	244,559 205,370 1,890 37,299	-1,648 -1,401 - -0,247
8	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0	-

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 24-х квартирного жилого дома по адресу: село Боровское, улица Алтынсарина №8/1, Мендыкаринского района, Костанайской области (Привязка №1)» (без наружных инженерых сетей, без благоустройства), соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1.	Общая площадь земельного участка	0,1000	га
2.	Общая площадь здания	1529,4	$м^2$
3.	Строительный объем	4640	$м^3$
4.	Площадь застройки	614,67	$м^2$
5.	Общая площадь квартир	1221,72	$м^2$
6.	Этажность	3	этажа.
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2020-2021 г.г,		
	всего	244,559	млн. тенге
	в т. ч.: СМР	205,370	млн. тенге
	оборудование	1,890	млн. тенге
	прочие затраты	37,299	млн. тенге
8.	Продолжительность строительства	5,0	месяцев.

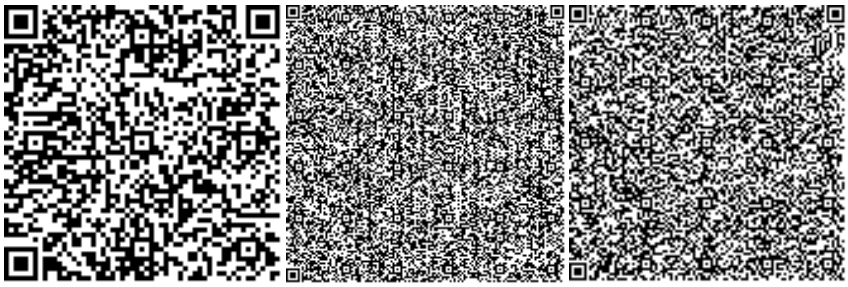
8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мендыкаринского района», в соответствии с условиями договора от 13.11.2020 года № ГВIZ-0143.

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

Султанов Б.Қ.

Директор

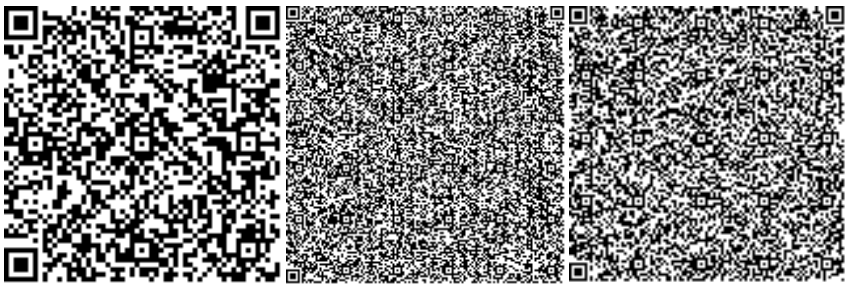
ТОО «Глобал BIZ»



Уалихметов У.М.

Эксперт

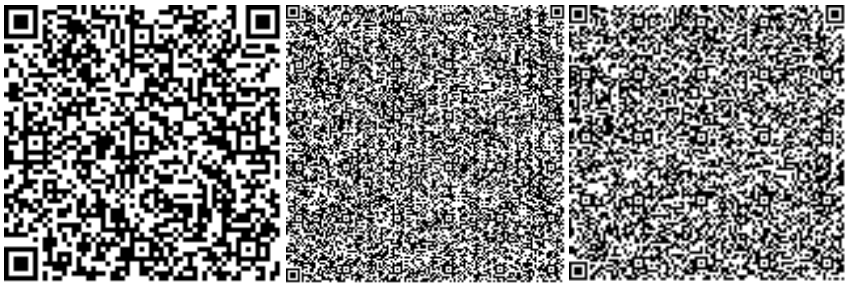
ТОО «Глобал BIZ»



Ергалиев Т.Б.

Эксперт

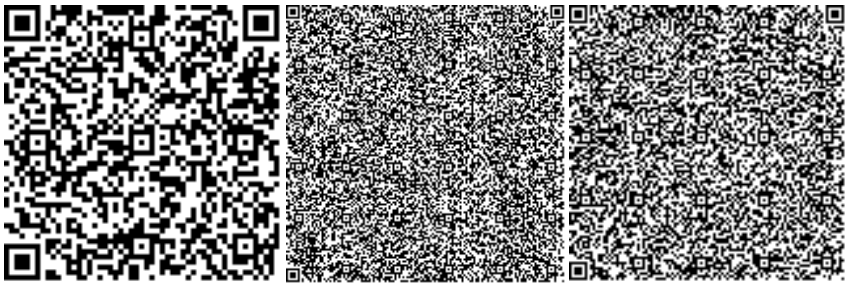
ТОО «Глобал BIZ»



Осипов К.З.

Эксперт

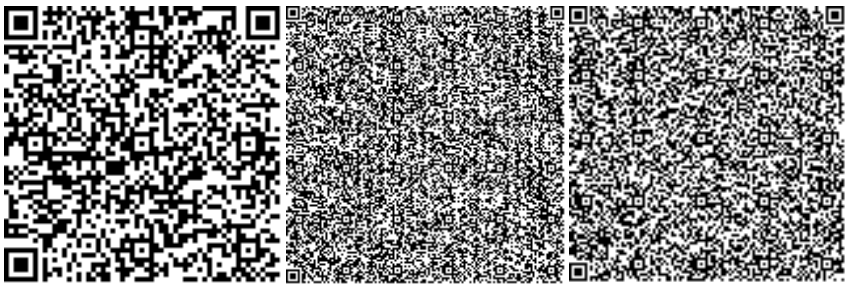
ТОО «Глобал BIZ»



Байжанов К.Е.

Эксперт

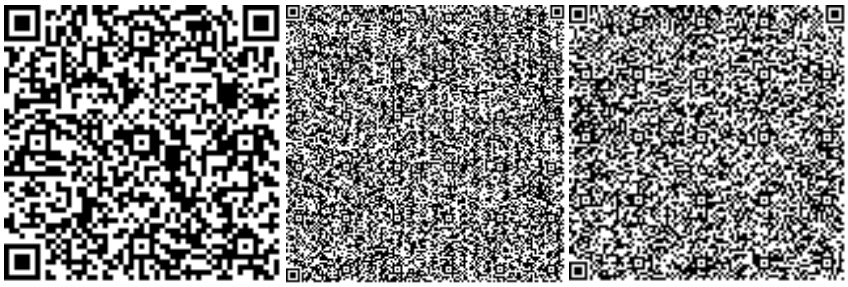
ТОО «Глобал BIZ»



Атжанов Б.Б.

Эксперт

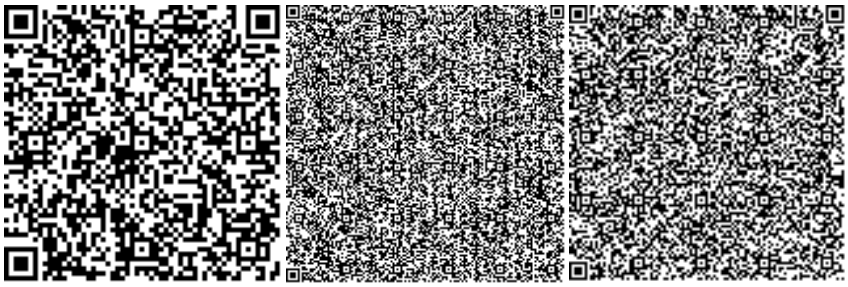
ТОО «Глобал BIZ»



Мурзагужинов М.К.

Эксперт

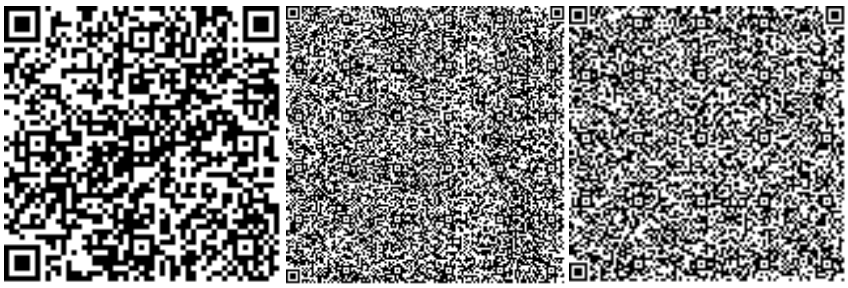
ТОО «Глобал BIZ»



Абдуллин Д.С.

Эксперт

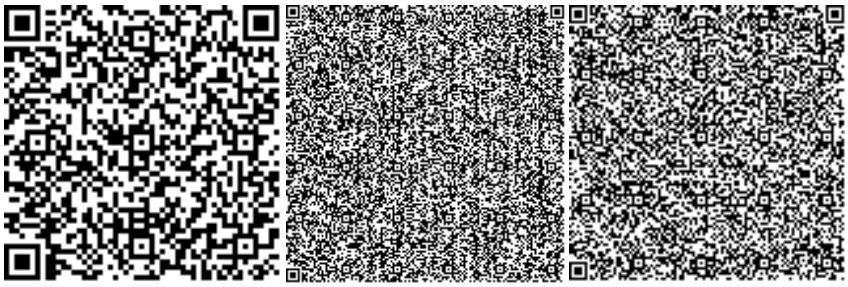
ТОО «Глобал BIZ»



Абдуллин С.Б.

Эксперт

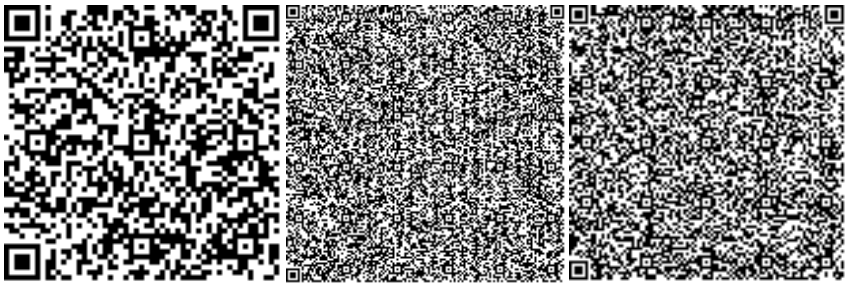
ТОО «Глобал BIZ»



Ли Ж.К.

Специалист

ТОО «Глобал BIZ»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ07VDD00156519

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Мендыкаринского района» Республика Казахстан, Костанайская область, Мендыкаринский район, Боровской с.о., с.Боровской, улица Королева, дом № 5

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140009750

Наименование производственного объекта: Строительство 24-х квартирного жилого дома по адресу: село Боровское, улица Алтынсарина №8/1, Мендыкаринского района, Костанайской области (Привязка №1)

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Мендыкаринский район, Боровской с.о., с.Боровской

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 — Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 20.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,9108571	1,48224986
Стройплощадка	3,9108571	1,48224986
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,1154	0,000882
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,79431	0,61324
Метилбензол	0,27339	0,0034
Олово диоксид (в пересчете на олово)	0,000007	0,0000008
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00001	0,0000009
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000001	0,00000026
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00022	0,0003677
Уайт-спирит	0,6785	0,04715
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000208	0,000383
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,001	0,01659
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,5194	0,70254
2-Этоксиэтанол	0,0005	0,000002
Азота (IV) диоксид	0,00101	0,00006
Бутилацетат	0,0943	0,000737
Железо (II, III) оксиды	0,00136	0,002377
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000142	0,0002552
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,3091	0,03323
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,122	0,061034
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. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период строительства (май 2021 г. - сентябрь 2021 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.