«Ақмола облысы Степногорск қаласында қырық бес пәтерлі тұрғын үй құрылысы (5 позиция)»
жұмыс жобасы бойынша

21.12.2020 ж. № FE-0013/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Степногорск қаласының құрылыс,
сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Казахстанский проектно-исследовательский институт
«КАЗАХСТАНПРОЕКТ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Степногорск қаласында қырық бес пәтерлі тұрғын үй құрылысы (5 позиция)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Fast expert» ЖШС-мен берілді.

«Fast expert» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ FE-0013/20 от 21.12.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство сорока пяти квартирного жилого дома в городе Степногорске Акмолинской области (5 позиция)»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство сорока пяти квартирного жилого дома в городе Степногорске Акмолинской области (5 позиция)»** выдано ТОО «Fast expert».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Fast expert».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сорока пяти квартирного жилого дома в городе Степногорске Акмолинской области (5 позиция)», разработан в 2020 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № 190540012632/200037/00 от 14 декабря 2020 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство сорока пяти квартирного жилого дома в городе Степногорске Акмолинской области (5 позиция)» между ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска» и ТОО «Fast expert».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска».

Местонахождение: Республика Казахстан, Акмолинская область, город Степногорск, Микрорайон 4, 1.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», государственная лицензия №14003241 от 24 февраля 2014 года (I категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 04 августа 2020 года на разработку рабочего проекта «Строительство сорока пяти квартирного жилого дома в городе Степногорске Акмолинской области (5 позиция)», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска»;

акт на право временного безвозмездного землепользования №02022360 от 16 ноября 2020 года (кадастровый номер 01-018-002-1270), выданный отделом по регистрации и земельному кадастру города Степногорск филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ03VUA00318767 от 20 ноября 2020 года рабочего проекта «Строительство сорока пяти квартирного жилого дома в городе Степногорске Акмолинской области (5 позиция)», выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска»;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2020 году;

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «Карагандинский Институт Изысканий» в 2020 году;

акт обследования зеленых насаждений от 13 августа 2020 года, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог и жилищной инспекции города Степногорска»;

разрешение на вырубку деревьев от 13 августа 2020 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог и жилищной инспекции города Степногорска»;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города

Степногорска» от 09 сентября 2020 года.

Технические условия:

выданные ГКП на ПХВ «Степногорск - Водоканал» при ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Степногорска» №1/2020 от 18 мая 2020 года на подключение к водопроводным сетям хозпитьевой воды;

выданные ТОО «Степногорск Теплотранзит» №2663 от 13 августа 2020 года на присоединение к тепловым сетям;

выданные ТОО «Степногорск Энерготранзит» №2161 от 02 июня 2020 года на электроснабжение;

выданные Центральной РДТ - филиала АО «Казахтелеком» №22-11/4448 от 11 июня 2020 года на телефонизацию.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 014-20-ПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 2. 014-20-П. Паспорт проекта.
Том 3. 014-20-ПОС. Проект организации строительства.
Том 4. 014-20-СМ. Сметная документация.
Том 5. 014-20-ОВОС. Охрана окружающей среды.
Том 6. 014-20-ГП. Генеральный план.
Альбом 1. 014-20-АС 001. Архитектурно-строительные решения ниже отм. 0.000.
Альбом 2. 014-20-АС 002. Архитектурно-строительные решения выше отм. 0.000.
Альбом 3. 014-20-ОВ. Отопление и вентиляция.
014-20-ВК. Водопровод и канализация.
014-20-ЭОМ. Электрооборудование и освещение.
014-20-СС. Системы связи. Телефонизация. Домофон.

Прилагаемые

014-20-ГД. Технический отчет на инженерно-геодезические изыскания.

GP-420-2020-ИГИ. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации.

014-20-ТП. Тепловой пункт.
014-20-УУТЭ. Узел учета тепловой энергии.
014-20-УУТЭК. Узлы учета тепловой энергии квартирные.
014-20-ЭП. Энергетический паспорт проекта.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель и назначение проекта - увеличение жилого фонда в городе Степногорске.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: город Степногорск, Акмолинская область.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 32,2˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 100 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 48 кгс/м^2.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства были выполнены ТОО «Карагандинский Институт Изысканий» в 2020 году.

На основании полевого визуального описания, подтвержденных результатами лабораторных исследований грунтов установлено, что до изученной глубины (15,0м) площадку изысканий слагают отложения верхнего триаса (Т3), перекрытые элювиальными отложениями верхнего триаса (el(Т3)), которые в свою очередь перекрываются с дневной поверхности насыпными грунтами.

По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012, в толще вскрытых отложений (до 15.0м) на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов и с учётом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделено 1 Слой и 6 ИГЭ:

- 1 слой – насыпной грунт;
- ИГЭ 1 – суглинок дресвяный;
- ИГЭ 2 - супесь;
- ИГЭ 3 – суглинок;
- ИГЭ 4 – дресвяный грунт с супесчаным заполнителем;

- ИГЭ 5 – щебенистый грунт с супесчаным заполнителем;
- ИГЭ 6 - скальный грунт.

В процессе бурения велись наблюдения за появившимся и установившимся уровнем подземных вод. Подземные воды были вскрыты во всех выработках на глубине 10,0-13,5 м.

По степени агрессивности на бетон марки по водопроницаемости W4, W6, W8 согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-103 подземные воды сильноагрессивные к портландцементу по ГОСТ 10178-85, неагрессивные ко всем видам цемента.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций согласно табл. В.2 СП РК 2.01-101-103 воды неагрессивные при постоянном погружении и среднеагрессивные при периодическом смачивании.

По отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля воды обладают высокой коррозионной активностью, согласно табл.3, 5 ГОСТ 9.602-2016.

Агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям – высокая и средняя.

Коррозийная активность грунтов по отношению:

-к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая;

-к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Степень агрессивности грунтов на бетонные конструкции:

-по содержанию сульфатов грунты к маркам по водопроницаемости W4 сильноагрессивные к портландцементу по ГОСТ 10178- 85, неагрессивные ко всем остальным видам цемента; W6 среднеагрессивные к портландцементу по ГОСТ 10178-85, неагрессивные ко всем остальным видам цемента; W8 слабоагрессивные к портландцементу по ГОСТ 10178-85, неагрессивные ко всем остальным видам цемента; W10-14, W16-20: неагрессивные ко всем видам цемент;

-по содержанию хлоридов грунты к маркам по водопроницаемости W4-W6 сильноагрессивные к бетонам и железобетонным конструкциям, W8 среднеагрессивные к бетонам и железобетонным конструкциям, W10-14 слабоагрессивные к бетонам и железобетонным конструкциям.

Нормативная глубина промерзания по СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений»: суглинки и глины - 1,76 м; супеси и пески пылеватые - 2,14 м; пески гравелистые, крупные и средней крупности - 2,30 м; крупнообломочных грунтов - 2,60 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Проектируемый жилой дом расположен в восточной части г. Степногорска, в 9-ом микрорайоне.

Относительная отметка 0,000 назначена с учётом вертикальной планировки и соответствует абсолютной отметке 327,73.

При разработке проекта производства работ предусмотреть следующую очередность:

выполнение подпорных стенок (согласно генплана).

выполнить щебеночное основание.

выполнить все конструкции дома (фундаменты, стены, перекрытие).

Раздел «Генеральный план и благоустройство» будет разработан отдельным проектом.

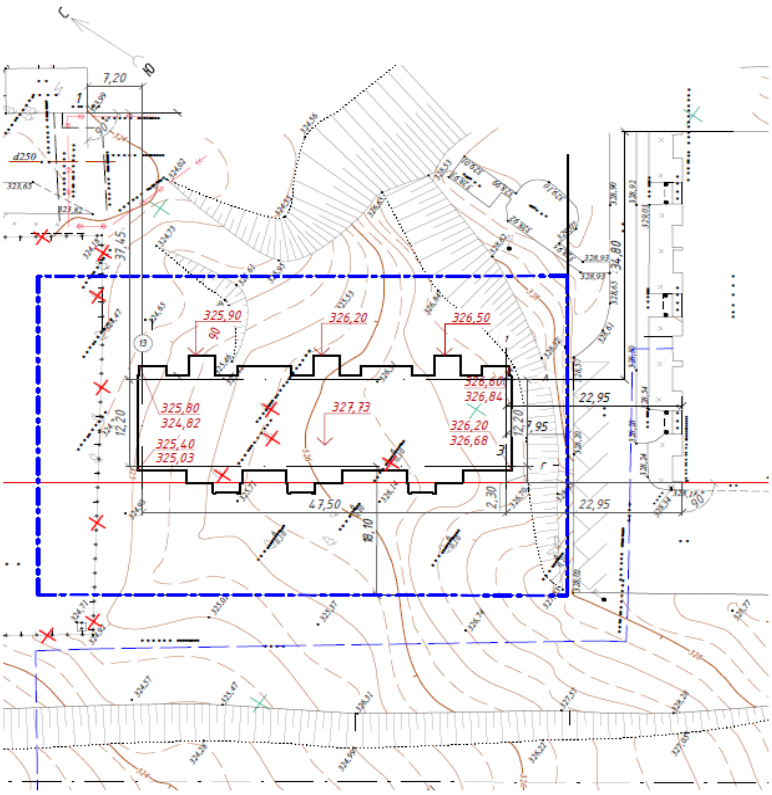

Рисунок 2. Разбивочный план.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Назначение - жилой многоквартирный дом. По заданию принят IV класс комфортности по табл. 1 СП РК 3.02-101-2012.

Проектом предусмотрено строительство 3-х подъездного жилого дома прямоугольной конфигурации с размерами в осях 47,50х13,98м; здание 5-ти этажное, высота этажа 2,8 м, высота внутренних помещений 2,50м.

Для размещения инженерных коммуникаций предусмотрены помещения техподполья. Высота техподполья 2,20м.

В доме расположено 45 жилых квартир, из которых однокомнатных - 15 квартир; двухкомнатных - 15 квартир, трёхкомнатных - 15 квартир. Жилой дом состоит из трёх блок-секций с поэтажным набором квартир - 3-2-1.

Цветовое решение фасадов предложено в едином стиле окружающей застройки.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций выполнена в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005.

Искусственное и естественное освещение выполнено в соответствии с требованиями СП РК 2.04-104-2012.

Связь между этажами осуществляется по внутренней лестнице 1-го типа, имеющей выход на улицу через тамбур.

Доступ в техподполье осуществляется через обособленные спуски.

Доступ на кровлю осуществляется с основной лестницы через слуховое окно, расположенное в чердаке.

Для каждой блок-секции проектом предусмотрено размещение внутри здания вдоль цокольного марша откидного пандуса для маломобильных групп населения,

обеспечивающего доступ на 1-ый этаж. Снаружи для обеспечения доступа с отметки земли до уровня площадки при входе в дом, запроектирован пандус с уклоном 1:12.

Наружная отделка

Стены - лицевой керамический полнотелый кирпич.

Окна - двухкамерные металлопластиковые стеклопакеты (3 стекла).

Двери - металлические, деревянные.

Цоколь - штукатурка с армированной сеткой, фасадная краска.

Ограждения лоджий - лицевой керамический полнотелый кирпич.

Нижние поверхности плит лоджий и входов - фасадная краска (белый цвет).

Внутренняя отделка

Кирпичные стены и перегородки штукатурятся. Швы панелей на потолках расшиваются цементным раствором.

Стены жилых комнат, коридоров, кухонь окрашиваются водоэмульсионной краской, фартук над оборудованием кухни облицовывается глазурованной плиткой высотой 0,6м.

Стены ванных комнат и санузлов облицовываются глазурованной плиткой на высоту 1,6м от уровня пола, выше - водоэмульсионная краска. Потолки во всех помещениях окрашиваются водоэмульсионной краской. Стены лестничной клетки, внеквартирных коридоров и входных тамбуров штукатурятся и окрашиваются масляной краской на высоту 1,6м, выше - водоэмульсионная окраска.

Ограждения лестниц окрашиваются масляной краской в серый цвет.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций выполнена в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005.

Искусственное и естественное освещение выполнено в соответствии с требованиями СП РК 2.04-104-2012.

Таблица №1

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Этажность	этаж	5
2	Площадь застройки	м²	788,3
3	Общая площадь здания	м²	3135,32
4	Общая площадь квартир	м²	2 331,80
5	Строительный объем	м³	11406,7
6	Количество квартир, в том числе: - 1-комнатных; - 2-комнатных; - 3-комнатных	шт.	45 15 15 15

6.2.3 Конструктивные решения

Объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивные решения ниже отм. 0,000

Фундаменты - железобетонные плиты «ФЛ» по СТ РК 956-93.

Фундамент под перегородки - блоки бетонные по ГОСТ 13579-2018, F50, W-не нормируется.

Стены подвала - блоки бетонные по ГОСТ 13579-2018, F50, W-не нормируется.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.241-1 вып.27, 1.141-1 вып. 60, 63.

Перегородки - камни бетонные КСР-ПР-ПС-19-75-F35-1400 ГОСТ 6133-99 на растворе М50.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып. 4, 5.

Отмостка – по дет.53 серия 2.110-1 шириной 1000мм.

Гидроизоляция:

- горизонтальную гидроизоляцию выполнить на отм. минус 0,340 из двух слоев гидроизола на битумной мастике; на отм. минус 2,790 уложить цементный раствор состава 1:2;

- вертикальная гидроизоляция - окраска горячим битумом за 2 раза.

Конструктивные решения выше отм. 0,000

Стены наружные - 3-х слойные:

- внутренний слой толщиной 380мм: кирпич керамический полнотелый КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/35 на растворе М100;

- утеплитель - минераловатные плиты ПЖ-140(НГ) по ГОСТ9573-2012 толщиной 100мм;

- наружный слой - кирпич керамический лицевой КР-л-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/35, толщиной 120мм на растворе М100.

По периметру наружных стен в уровне плит перекрытия уложить на отм. плюс 5,300 и плюс 10,900 сборные разгрузочные железобетонные балки - пояса из бетона кл. В15 с заполнением полостей балок минераловатными плитами ПЖ-140(НГ) по ГОСТ 9573-2012.

Вентиляционные шахты вывести над поверхностью кровли на 700 мм и перекрыть плоскими железобетонными плитами.

Перекрытия - из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами по серии 1.241-1 вып.27, 1.141-1 вып. 60, 63.

Перегородки пазогребневые плиты, перегородки санузлов - пазогребневые плиты водостойкие.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып. 4, 5.

Лестница:

- площадки - сборные железобетонные плиты с круглыми пустотами по серии сер.1.141-1 вып.60;

- марши – сборные железобетонные марши по серии 1.151.1-6, вып.1, ступени ЛС 12, ЛС 12-1 по ГОСТ 8717-2016;

- ограждение лестниц – металлические по серии 1.100.2-5, вып.1

Кровля – скатная по деревянным конструкциям, покрытие кровли – профлист.

Водосток – наружный, организованный по водоприемным лоткам и трубам.

Защита конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита конструкций выполнена в соответствии со СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все наружные металлические конструкции и изделия покрыть грунтовкой ХС-010 ГОСТ 9355-81 в один слой с последующей окраской эмалью ХВ-785 ГОСТ 7313-75 в два слоя.

Внутри здания металлические конструкции и изделия покрыть грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в один слой с последующей окраской эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) за 2 раза.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Рабочий проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха минус 32,2°С.

Отопление

В подвале жилого дома во 2-й блок-секции, в осях 5-6 установлен автоматизированный тепловой узел (АИТП) для системы отопления и приготовления горячей воды на все три блок-секции, оборудованный прибором учета тепловой энергии.

Система отопления жилых помещений предусмотрена поквартирная с установкой распределительных гребенок в межквартирном коридоре в распределительном шкафу. Каждая квартира имеет свою отсекающую арматуру, индивидуальный прибор учета тепловой энергии (УУТЭк), фильтр.

Схемы систем отопления принимаются:

- поквартирная, горизонтальная, двухтрубная, с параметрами теплоносителя 95/70°С.

Разводка поквартирной системы отопления системы отопления принята в конструкции пола. В качестве приборов отопления приняты чугунные радиаторы. Теплоотдача одной секции составляет - 0,12 кВт. Воздух из системы отопления удаляется кранами конструкции Маевского, установленными на приборах отопления. Регулировка теплового потока системы отопления осуществляется радиаторными клапанами RTR-N-У с термостатическими элементами RA 2990. Опорожнение поквартирной системы отопления осуществляется по дренажному стояку Т69. Сброс воды выполняется в раковину, расположенную в помещении теплового узла.

Проектом предусмотрена самостоятельная система отопления лестничных клеток с помощью чугунных радиаторов.

Магистральные трубопроводы системы отопления проложены под потолком подвала с уклоном 2‰ в сторону теплового узла. На площадках трубы проложены в полу в гофротрубе.

В проекте используются стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 диаметром менее 50 мм и стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-97 диаметром более 50мм.

Трубопроводы по подвалу изолируется трубной изоляцией из вспененного каучука, толщина изоляции 13мм. Перед изоляцией трубы покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Неизолированные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

В качестве запорной арматуры на стояках установлены краны шаровые проходные.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов: края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

Монтаж системы отопления выполнять согласно СНи РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

Вентиляция

Проектом предусматривается устройство вытяжной вентиляции с 1-го по 4-й этажи с естественным побуждением через санузлы. Для вытяжки из санузлов и кухонь с естественной вентиляцией устанавливаются пластмассовые решетки с сеткой тип 1515Р, переточные решетки тип 2030Р фирмы «Келет».

Через кухни с 1-го по 5-ые этажи - с механическим побуждением с использованием вытяжных вентиляторов «Styl-150» фирмы Келет.

С 5-го этажа из санузлов - с механическим побуждением с использованием вытяжных вентиляторов «Styl-100» фирмы Келет.

Вентиляция подвальных помещений обособлена. Для вентиляции жилого дома применяются вентиляционные каналы. В пределах чердака вентиляционные каналы утепляются. Все вентиляционные каналы выведены выше кровли здания не менее чем на 0,5 м.

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Для общего учета воды на вводе установлен водомерный узел №1 с водосчетчиком Cyble диаметром 40мм с радиомодулем допущенным к эксплуатации в качестве коммерческого, в соответствии с законодательством РК. А также в тепловом узле для общего учета воды установлены водомерный узел №2 с водосчетчиком Cyble диаметром 32 мм с радиомодулем и водомерный узел №3 с водосчетчиком Cyble диаметром 25мм с радиомодулем.

Для поквартирного учета расхода воды запроектирована установка водомеров с водосчетчиком диаметром 15, марки Unimag Cyble с радиомодулем на кухне и в санузлах.

Горячее водоснабжение запроектировано от водоподогревателя, установленного в тепловом узле в каждой блок-секции.

Системы хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и циркуляции, расположенные в техподполье, а также стояки монтировать из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 с соединением на резьбе с обязательной торцовкой муфт.

Стояки и магистральные сети холодного, горячего водоснабжения и циркуляции выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Подводки к санприборам выполнить из полипропиленовых труб и соединительных деталей по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Стальные трубы систем холодного, горячего водоснабжения и циркуляции окрасить за 2 раза эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы систем холодного, горячего водоснабжения и циркуляции, прокладываемые по техподполью, изолировать гибкой трубчатой изоляцией из вспененного каучука. Толщина изоляции - 13 мм.

Сброс сточных вод от жилого дома запроектирован в существующую сеть канализации. Система хозяйственно-бытовой канализации, проходящая по техподполью монтируется из чугунных канализационных труб с раструбом и фасонных частей по ГОСТ 6942-98.

Стояки и подводки к приборам монтируются из пластиковых канализационных труб и фасонных частей по ТУ 648 РК 38682338 ТОО-02-2000.

Вытяжная часть канализационных вентиляционных стояков должна быть выведена выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,1 м.

Трубопроводы системы К1 проходящие по чердаку изолируются гибкой трубчатой изоляцией из вспененного каучука. Толщина изоляции - 13 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается наружным водостоком.

Отверстия в местах пересечения стен подвала вводами водопровода и выпусками канализации необходимо заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

Монтаж и приемку систем хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, циркуляции и хозяйственно-бытовой канализации производить в

соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85, СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-05-2002.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Согласно техническим условиям электроприемники жилого дома относятся ко II категории по степени надежности электроснабжения.

Освещенность всех помещений принята по СП РК 2.04-104-2012.

Расчетная мощность жилого дома составляет 108,68кВт.

В подвале располагается электрощитовая. В электрощитовой размещается вводно-распределительное устройство серии ВРУ 1-23-53УХЛ4 и осветительные щитки серии ОЩВ 1-9.

Для поэтажного распределения электроэнергии в жилом доме применяются типовые этажные щиты(ЩЭ) марки ЩЭУ-3х50А/Сч УХЛ4, которые устанавливаются на этажных площадках. Щиты укомплектованы счетчиками электрической энергии и автоматическими выключателями.

На одну квартиру предусматривается четыре групповых линии: гр.1 - сеть освещения, гр.2 - розеточная сеть, гр.3 - розетка для электроплиты, 4гр. - розетка в ванной комнате. На групповых линиях, питающих розеточные группы и электроплиты, предусматривается установка дифференциальных автоматических выключателей с током срабатывания 30мА. На групповых линиях освещения устанавливаются автоматические выключатели с комбинированным расцепителем на ток 16А.

Учет потребляемой общедомовой электроэнергии осуществляется счетчиком, установленным на ВРУ, учет электроэнергии, потребляемой квартирами - счетчиками, установленными в этажных щитках.

Электрические сети выполняются:

-групповые и распределительные линии - кабелем и проводом с медными жилами;

-внутриквартирные сети: верхний свет - кабелем марки ВВГнг-LS сечением 3х1,5 кв.мм, штепсельные розетки - кабелем марки ВВГнг-LS сечением 3х2,5 кв.мм;

-проводка к выключателям и кнопкам квартирных звонков кабелем марки ВВГнг-LS сечением 2х1,5 кв.мм;

-подводка к светильникам лестничных клеток и коридоров кабелем марки ВВГнг-LS сечением 3х1,5 кв.мм;

-сеть освещения в подвале и на чердаке - кабелем марки ВВГнг-LS сечением 3х1,5 кв.мм.

Электрические сети прокладываются в штрабах стен под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия и в вертикальных стояках в металлических трубах.

Сети электроосвещения подвала и питающие линии прокладываются в ПВХ трубах диаметром 25мм по потолку с креплением на скобах.

На чердаке провода групп 4.1 и 4.1А проложить в металлической трубе диаметром 25мм.

Для освещения лестничных маршей, входных тамбуров, коридоров, этажных площадок и входов в подъезд приняты светильники с энергосберегающими лампами.

Выключатели и розетки, устанавливаемые в квартирах, предусматриваются скрытой установки и должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке. В каждой квартире устанавливается звонок (безискровой) прямого включения.

Управление освещением лестничных маршей, входных тамбуров, коридоров, этажных площадок и входов в подъезд осуществляется от выключателей.

Проектом предусматривается устройство молниезащиты дома. Оцинкованная кровля жилого дома является молниеприемником. Токоотводы от оцинкованной кровли (сталь полосовая 40х4мм) прокладываются по всей высоте дома через каждые 25м. В качестве заземляющего устройства принят замкнутый контур, выполненный сталью полосовой 40х4мм и прокладываемый по всему периметру дома на расстоянии 1 м от фундамента и на глубине 0,7м.

Токоотводы присоединяются к оцинкованной кровле и к контуру заземления.

Все электромонтажные работы должны производиться в соответствии с ПУЭ.

В соответствии с ПУЭ гл. 7.1.87 на вводе в здание в электрощитовой выполняется система уравнивания потенциалов путем объединения на общую шину следующих проводящих частей:

- основного защитного проводника;
- основного заземляющего проводника;
- металлических трубопроводов, входящих в здание;
- металлических частей строительных конструкций;
- металлических частей молниезащиты;
- металлических частей системы центрального отопления.

В качестве главной заземляющей шины используется медная шина (PE) ВРУ сечением 40х4 мм.

В соответствии с ПУЭ гл. 7.1.88 в каждой квартире выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов. В ванной комнате устанавливается эквипотенциальная коробка (коробка уравнивания потенциалов - КУП) с клеммником. От этажного щитка до коробки прокладывается PE-проводник (ВВГнг-1х4мм²) в ПВХ гофротрубе диаметром 16 мм. К клеммнику в КУП присоединяются корпус ванны, и трубопроводы холодной и горячей воды (при условии выполнения их из металла). соединение выполняется кабелем ВВГнг-1х4мм² в ПВХ гофротрубе диаметром 16 мм.

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Телефонизация

Телефонизация сорока пяти квартирного жилого дома в городе Степногорске Акмолинской области (5 позиция) предусматривается от городской телефонной сети.

Магистральные участки предусмотрены проектом марки СС, согласно техническим условиям.

По подвалу горизонтальная трасса прокладывается в полиэтиленовых трубах диаметром 40мм.

Прокладка кабеля по стояку осуществляется в полиэтиленовых трубах диаметром 32мм, по лестничной клетке до квартиры - в пластиковом кабельном канале под потолком.

Предусмотренный проектом абонентский участок сети GPON включает в себя:

-этажные оптические распределительные коробки сплиттерные КРЭ-16-1 (ОРКСп) установленные на 1 этажах, в слаботочном отсеке;

-абонентские оптические патчкорды (шнуры) для соединения ОРКСп с абонентской оптической розеткой без использования специализированного оборудования для сварки и разделки оптического волокна;

-оптические розетки абонентские (ОРА), устанавливаемые в прихожей каждой квартиры.

Установка конечного терминального оборудования (ONT) и внутриквартирная разводка (при необходимости) до места установки компьютера (PC) , телевизионной приставки (STB-TV) и телефонного аппарата выполняется оператором при подключении абонента.

Домофон

Проектом предусматривается сеть домофонной связи, обеспечивающая передачу аудио-сигналов с вызывной панели в квартиры.

Домофонная система включает в себя замочно-переговорное устройство для защиты от несанкционированного доступа в помещения жилого дома и предусматривает управление электромагнитным замком, блокирующим вход, посредством переговорного абонентского устройства.

Магистральная домофонная сеть КСПВ16х0,5 прокладывается в полиэтиленовых трубах.

В монтажном боксе на первом этаже устанавливается коммутаторное устройство VIZIT БК-30М и блок управления VIZIT БУД -302S-20. Замки и блок вызова устанавливаются у входной двери подъезда и подключаются к блоку управления кабелем КСПВ8х0,5. Абонентское устройство включается в параллель по двухпроводной линии, кабелем ШВВП 2х0,5 в штрабах под штукатурку.

Питания системы осуществляется от розетки, установленной в ШЭСУ кабелем ВВГнг - LS 3х1,5.

Кабель ВВГнг - LS 3х1,5 прокладываются в ПВХ трубах, гофрированной легкого типа диаметром 16мм, скрыто в бороздах стен.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, (каркас шкафа домофонной связи) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым и защитным проводом сети

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

На период СМР, согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.) объект не классифицируется и установление санитарно-защитной зоны не требуется.

Расстояние от площадки строительства до ближайшего жилого дома составляет около 40 м в южном направлении.

Отходы производства и потребления.

На период строительства будут образовываться следующие виды отходов:

- строительные отходы;
- твердые бытовые отходы (коммунальные);
- промасленная ветошь;
- металлические отходы;
- жестяные банки из-под ЛКМ;
- огарки сварочных электродов;
- древесные отходы;
- остатки упаковочных материалов;
- отходы полиэтиленовых труб.

Строительные отходы. Образуются при проведении строительных работ.

Общее количество строительных отходов составит 22,84 + 10,14 + 17,67 = 50,56 тонн.

По агрегатному состоянию отходы твердые. По физическим свойствам – нерастворимы в воде, пожароопасны, некорозионноопасны, невзрывоопасны, по химическим – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат оксиды кремния, полимеры, соединения железа, меди.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GG170.

Временное хранение отходов будет осуществляться в мешках на площадке строительства. Вывозятся строительной организацией, выигравшей тендер на проведение строительных работ, на специализированное предприятие.

Твердые бытовые отходы (коммунальные). Отходы, образующиеся в результате хозяйственной деятельности рабочих. ТБО в основном своем составе являются отходами потребления.

Количество отходов составит: 1,02 тонны,

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам - в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам - не обладают реакционной способностью, не содержат токсичных компонентов.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GO060.

Временное хранение твердых бытовых отходов будет осуществляться в мусоросборниках (контейнерах для мусора), расположенных на отведенной площадке проектируемого объекта и вывозится подрядной организацией на городской полигон.

Жестяные банки из-под ЛКМ. Представляют собой использованные железные банки из-под краски от лакокрасочных работ.

Объем отходов рассчитан составляет: 0,024 т/год.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, не способны взрываться и гореть при

взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат оксиды железа, остатки краски, оксиды кремния.

Уровень опасности отходов – янтарный список (индекс А).

Код: AD070.

Данный вид отходов будет собираться подрядной организацией в мешки и вывозиться на специализированное предприятие по разовым накладным.

Огарки сварочных электродов. Образуются в результате проведения сварочных работ.

Объем образования отхода составляет: 0,0112 т/год.

По своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому - невозгораемые, нерастворимые в воде. Из химических веществ содержат кремний и марганец, входящий в состав наплавленного металла.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GA090.

Временное хранение данного вида отходов будет осуществляться в ящиках. По мере накопления отходы будут подлежать сдаче в специализированные предприятия по приемке и переработке металлолома.

Промасленная ветошь. Образуется в результате протирки рук рабочих.

Объем образования отхода составляет: 0,05715 тонн

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионнонеопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат нефтепродукты, текстиль, влагу.

Уровень опасности отходов – янтарный список (индекс А).

Код: AD060.

Данный вид отходов будет собираться подрядной организацией в специальный контейнер и вывозиться на специализированное предприятие по разовым накладным.

Остатки упаковочных материалов

Сварочные электроды упакованы в картонные пачки весом 5 кг (с учетом тары). При использовании электродов образуются отходы картона.

Объем образуемых отходов будет составлять: 0,0149 т/год.

По агрегатному состоянию твердые, по физическому – нерастворимы в воде, пожароопасные, взрывобезопасные, некоррозионноопасные, по химическому – не обладают реакционной способностью.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GI014.

Данный вид отходов будет собираться в специальный контейнер и вывозиться на специализированное предприятие.

Металлические отходы. Образуется в результате резки труб на территории площадки строительства.

Общее количество отходов составит 0,01444 тонн.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, токсичных

веществ не содержат, загрязняющие вещества могут появиться при длительном хранении на открытой площадке (продукты коррозии), либо при попадании в металлолом источников ионизирующего излучения.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GA080+GA090.

Металлические отходы будут собираться в специальных контейнерах и вывозиться подрядной организацией в специализированные предприятия по приемке и переработке металлолома.

Отходы полиэтиленовых труб. Образуются в результате прокладки трубопроводов.

Общее количество отходов составит 0,0037 тонн.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, токсичных веществ не содержат.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GH014.

Отходы будут собираться в специальных контейнерах и вывозиться подрядной организацией в специализированные предприятия.

Древесные отходы. Образуются в процессе корчевки 5 деревьев, попадающих в зону проведения работ. Согласно ведомости объемов работ, количество отходов данного вида составляет 1,14 т.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GL010.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам - нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам - не обладают реакционной способностью, не содержат токсичных компонентов.

Древесные отходы будут реализовываться населению либо размещаться на специализированном предприятии.

Нормативы размещения отходов производства и потребления представлены в таблице 2

Таблица №2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	**2**	**3**	**4**
Всего	52,84539	-	52,84539
в т.ч. отходов производства	51,82539	-	51,82539
отходов потребления	1,02	-	1,02
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ	0,024	-	0,024
Промасленная ветошь	0,05715	-	0,05715
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (коммунальные)	1,02	-	1,02
Огарки сварочных электродов	0,0112	-	0,0112
Строительные отходы	50,56	-	50,56

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	**2**	**3**	**4**
Остатки упаковочных материалов	0,0149	-	0,0149
Металлически отходы	0,01444	-	0,01444
Отходы полиэтиленовых труб	0,0037	-	0,0037
Древесные отходы	1,14	-	1,14
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Период эксплуатации

В период эксплуатации будут образовываться твердые бытовые (коммунальные) отходы от жизнедеятельности жильцов, смет с твердых покрытий, а также отработанные люминесцентные лампы. Объем образования ТБО и смета будут определяться по факту.

Твердые бытовые отходы (коммунальные). Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности жильцов дома. Состоят из макулатуры, изношенной одежды, обуви, мусора от уборки помещений, текстиля, пищевых отходов и т. д.

Количество твердых бытовых отходов составляет 47,7 т/год,

По агрегатному состоянию коммунальные отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некорозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GO 060.

Твердые бытовые отходы вывозятся спецмашинами на городской полигон.

Смет с твердых покрытий. Состоит из песка, листьев, мусора и т.д.

Количество отхода 8,14 т/год.

Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся спецмашинами на городской полигон совместно с ТБО.

Лампы светодиодные отработанные. Образуются при выходе из строя светодиодных ламп, в процессе освещения помещений проектируемого объекта.

Количество вышедших из строя ламп 0,0084 т/год.

По агрегатному состоянию отходы – при неповрежденном корпусе твердые; по физическим свойствам – непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные, без повреждения корпуса водонерастворимые.

По химическим свойствам – без повреждения корпуса не обладают реакционной способностью.

Уровень опасности отходов – зеленый список (индекс G).

Код: GE010.

Временное хранение данного вида отходов будет осуществляться в картонных коробках. По мере накопления отходы будут подлежать сдаче в специализированное предприятие.

Нормативы размещения отходов производства и потребления представлены в таблице 3

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	55,8484	-	55,8484
в т.ч. отходов производства	8,1484	-	8,1484
отходов потребления	47,7	-	47,7
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Смет с твердых покрытий	8,14	-	8,14
Твердые бытовые отходы (коммунальные)	47,7	-	47,7
Отработанные люминесцентные лампы	0,0084	-	0,0084
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Водоснабжение и водоотведение

Водопотребление

Источник хозпитьевого водоснабжения на период строительства – привозная вода питьевого качества.

Потребность в воде составит: 124,2 м³,

Дополнительно для строительных нужд будет использоваться техническая вода в объеме 377,5912931 м^3, которая будет закупаться подрядчиком по мере необходимости у специализированной организации и расходоваться безвозвратно.

Источник водоснабжения на период эксплуатации – централизованные городские водопроводные сети. Согласно рабочему проекту расход воды составит 47,4 м^3/сутки или 17301 м^3/год.

На период строительства от рабочих будут образовываться хозбытовые сточные воды в количестве 124,2 м^3, которые будут отводиться во временный биотуалет с последующей откачкой и вывозом спецавтотранспортом на специализированное предприятие.

На период эксплуатации водоотведение от каждой квартиры жилого дома в объеме 47,4 м^3/сутки или 17301 м^3/год будет производиться в централизованные канализационные сети г. Степногорск.

Атмосферный воздух

Период СМР

На период строительства источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут:

- выемочно-погрузочные работы;
- строительная техника;
- лакокрасочные работы;
- обмазка битумом;
- сварочные работы;
- сварка полиэтиленовых труб;
- паяльные работы;
- газовый резак;
- шлифовальный станок;

- фреза столярная;
- работа дрели;
- отрезная пила.

Расчеты выбросов произведены на основе сметного расчета.

В атмосферный воздух выбрасывается 28 загрязняющих веществ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе производился с помощью программы ПК «Эра-2.5».

В качестве расчетного был выбран прямоугольник 500 х 500 с шагом сетки 50 метров.

Координаты источников выбросов загрязняющих веществ даны в условной системе координат.

Расчет выполнен для теплого периода года.

При проведении расчетов рассеивания было выявлено, что максимальные значения всех загрязняющих веществ на период строительства находятся в пределах 1 ПДК на границе ближайшей жилой зоны.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период СМР представлены в таблице 4.

Таблица №4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения ПДВ
		существующее положение		Период СМР (6 месяцев)		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0518	0,00843	0,0518	0,00843	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0036	0,000693	0,0036	0,000693	СМР
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,000061	0,000000204	0,000061	0,000000204	СМР
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,000102	0,000000407	0,000102	0,000000407	СМР
(0190) диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III)(533)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,00000006	0,0000000002	0,00000006	0,0000000002	СМР
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	СМР

(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0773	0,00312	0,0773	0,00312	СМР
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,01267	0,000573	0,01267	0,000573	СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,01754	0,00152	0,01754	0,00152	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0003	0,000018	0,0003	0,000018	СМР
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0014	0,00004	0,0014	0,00004	СМР
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,4713	0,02512	0,4713	0,02512	СМР
(0621) Метилбензол (349)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,4701	0,1546	0,4701	0,1546	СМР
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	СМР
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0909	0,0298	0,0909	0,0298	СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,1971	0,0648	0,1971	0,0648	СМР
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,2778	0,0048	0,2778	0,0048	СМР
(2732) Керосин (654*)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,2778	0,0812	0,2778	0,0812	СМР
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,3463	0,01552	0,3463	0,01552	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0451	0,0026	0,0451	0,0026	СМР
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0472	0,0118	0,0472	0,0118	СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0274	0,09951201	0,0274	0,09951201	СМР
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,003	0,0091006	0,003	0,0091006	СМР

(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0032	0,0005	0,0032	0,0005	СМР
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Площадка строительства	6001	-	-	0,076	0,0205	0,076	0,0205	СМР
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	2,49809306	0,534259221	2,49809306	0,534259221	
Всего по предприятию:		-	-	2,49809306	0,534259221	2,49809306	0,534259221	

Растительный и животный мир.

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Нарушение растительного покрова, обычно, имеет место во время проведения строительных работ.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышения ПДК на границе с жилой зоной не наблюдается.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности, в результате многолетней эксплуатации объектов рассматриваемого района, жилые кварталы которого способствовали вытеснению животных. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям, редких исчезающих животных, занесенных в Красную книгу, нет.

Резюмирую, выше изложенное воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

Физические воздействия.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум. При строительства источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Вибрация. На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Радиация. Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

проектом, позволит максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с планируемой деятельностью. Руководство обязано обеспечивать

взаимодействие с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения, а также соблюдать нормативные требования РК в области охраны окружающей среды на всех этапах намечаемой хозяйственной деятельности.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные рабочим проектом, полностью соответствуют следующим принципам:

- доступ к работе только обученного персонала, имеющего соответствующую квалификацию;
- обязательное обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;
- использование стандартного и сертифицированного оборудования и инструментов.

Так же, учитывая, что в зоне влияния объекта отсутствуют ценные природные комплексы, водозаборы, места отдыха, месторождения подземных вод можно сделать вывод, что экологические риски сведены к минимуму.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

В соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку;

выполнить перенос существующих инженерных коммуникаций, попадающих на площадку строительства проектируемого дома;

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные проездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало реализации рабочего проекта планируется в мае 2022 года, согласно письму заказчика №01-09ш/574 от 12 октября 2020 года.

Продолжительность строительства - 6 месяцев.

6.7 Сметная документация

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 20.4 от 05 октября 2020 года) по выпуску сметной документации в ценах 2020 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

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

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 (2020 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2019 (2020 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019 (2020 год);

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019 (2020 год).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренным на заседании Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года, протокол №8:

на 2020 год - 2778 тенге;

на 2022 год - 3034 тенге.

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

Территориальный район - 03.00 Акмолинская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Fast expert» в рабочий проект «Строительство сорока пяти квартирного жилого дома в городе Степногорске Акмолинской области (5 позиция)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. Альбом 1 АС 001. Указаны марки бетона по водонепроницаемости, принятые в проекте.
2. Альбом 1 АС 001. В конструкции пола помещения водомерного и теплового узла предусмотрен слой гидроизоляции.
3. Альбом 1 АС 001. Предоставлены расчеты по конструктивной части проекта.
4. Альбом 2 АС 002. Предоставлено архитектурно-планировочное задание.

Раздел ОВ

5. Альбом 3 ОВ. Представлен энергетический паспорт (ЭП), в который включены расчеты по тепловой защите ограждающих конструкций здания, а также данные по энергосбережению и энергопотреблению.

6. Альбом 3 ОВ. Представлены расчет ограждающих конструкций, академический расчет.

7. Альбом 3 ОВ. Общие указания и пояснительная записка, дополнены информацией касательно теплового узла; даны ссылки на листы «тепловые узлы».

8. Альбом 3 ОВ. На план схеме показаны диаметры ввода теплосети, согласно ГОСТ 21.602-2016.

9. Альбом 3 ОВ. На плане и схеме системы отопления, размеры диаметров трубопровода, показаны согласно ГОСТ 21.602-2016 п.4.9.

Раздел ЭОМ

10. Альбом 3 ЭМ. Для экономии электроэнергии, управления светильниками лестничных маршей, входных тамбуров, коридоров, этажных площадок предусмотрены от датчиков движения.

11. Альбом 3 ЭМ. Пересмотрена марка кабеля для дополнительного уравнивания потенциалов.

12. Альбом 3 ЭМ. Коэффициент мощности принят согласно таблицы 8 СП РК 4.04-106-2013.

13. Альбом 3 ЭМ. Лист 3. Освещение входов в подъезд предусмотрено энергосберегающими светильниками, согласно Закону об энергосбережении.

14. Альбом 3 ЭМ. Планы. Предоставлена экспликация помещений. Указаны назначения помещений.

15. Альбом 3 ЭМ. Планы. Предусмотрена установка дополнительной розетки для оборудования СС, согласно п.1.2.18 ТУ 22-11/4448 от 11.06.2020.

Раздел СС

16. Листы 4,5,6. Представленные схемы выполнены согласно п.4.4. ГОСТ 21.603-80 (СТ РК 21.603-2002).

17. Предусмотрен защитный шкаф и заземление оборудования, согласно п. 1.2.7, 1.2.8 предоставленных ТУ.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №5

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	этаж.	5	5
2	Площадь застройки	м²	788,3	788,3
3	Общая площадь здания, в том числе общая площадь жилого здания	м²	3135,32	3135,32
4	Общая площадь квартир	м²	2 331,80	2 331,80
5	Строительный объем	м³	11406,7	11406,7
6	Количество квартир	шт.	45	45
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020; 2022 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	529,311 425,920 12,720 90,671	529,579 426,761 12,800 90,018
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г. (ПИР, экспертиза)		15,777	14,969
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2022 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 513,534 425,920 12,720 74,893	 514,610 426,761 12,800 75,049
8	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сорока пяти квартирного жилого дома в городе Степногорске Акмолинской области (5 позиция)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Этажность – 5
Площадь застройки – 788,3 м^2
Общая площадь здания – 3135,32 м^2
Общая площадь квартир – 2 331,80 м^2
Строительный объем – 11406,7 м^3
Количество квартир – 45 шт.
Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2020; 2022 г., в том числе: – 529,579 млн.тенге
СМР – 426,761 млн.тенге
оборудование – 12,800 млн.тенге
прочие затраты – 90,018 млн.тенге
Продолжительность строительства – 6 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска» в соответствии с условиями договора от 14 декабря 2020 года № 190540012632/200037/00.

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

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен

проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы Степногорск қаласында қырық бес пәтерлі тұрғын үй құрылысы (5 позиция)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қабаттар саны	–	5
Салынатын ауданы	–	788,3 м^2
Құрылыстың жалпы ауданы	–	3135,32 м^2
Пәтерлердің жалпы ауданы	–	2 331,80 м^2
Құрылыс көлемі	–	11406,7 м^3
Пәтерлер саны	–	45 дана
2020; 2022 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	–	529,579 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	–	426,761 млн.теңге
жабдықтар	–	12,800 млн.теңге
басқа шығындар	–	90,018 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–	6 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2020 жылғы 14 желтоқсандағы № 190540012632/200037/00 шарттың тәртібіне сәйкес «Степногорск қаласының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Мусаев А.Ю.

Директор

ТОО «Fast expert»

Свинцов М.С.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Подхватилина Т.И.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Агалаков С.Н.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Демченко Д.А.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Кенжебаев Е.К.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Кабдышев Б.К.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ75VDD00156653

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., г.Степногорск, Микрорайон 4, дом № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190540012632

Наименование производственного объекта: "Строительство сорока пяти квартирного жилого дома в городе Степногорске (5 позиция)"

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Степногорск Г.А., г.Степногорск -

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.

Заместитель руководителя Кусманова Айтжан Есболсыновна

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 21.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,49809306	0,5342592212
"Строительство сорока пяти квартирного жилого дома в городе Степногорске (5 позиция)"	2,49809306	0,5342592212
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в%: менее 20	0,003	0,0091006
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (	0,0274	0,09951201
Свинец	0,000102	0,000000407
Пропан-2-он	0,1971	0,0648
Пыль абразивная	0,0032	0,0005
Пыль древесная	0,076	0,0205
Фтористые газообразные соединения	0,0003	0,000018
Хлорэтилен	0,00002	0,00001
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0001	0,000002
Уайт-спирит	0,3463	0,01552
Углерод оксид	0,01754	0,00152
Фториды неорганические плохо растворимые	0,0014	0,00004
Олово оксид	0,000061	0,000000204
Бензин	0,2778	0,0048
Бутилацетат	0,0909	0,0298
Взвешенные частицы	0,0472	0,0118
Азот (II) оксид	0,01267	0,000573
Азота (IV) диоксид	0,0773	0,00312
Алканы С12-19	0,0451	0,0026
Керосин	0,2778	0,0812
Марганец	0,0036	0,000693
Метилбензол	0,4701	0,1546
Диметилбензол	0,4713	0,02512
диСурьма триоксид	0,00000006	0,0000000002
Железо (II, III) оксиды	0,0518	0,00843
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. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.