«Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданы, Есік қаласындағы 60 пәтерлік тұрғын үй құрылысы (3 мкр.55/1)»
жұмыс жобасы бойынша

03.11.2020 ж. № КСК-0118/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Еңбекшіқазақ ауданының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Капремпроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданы, Есік қаласындағы 60 пәтерлік тұрғын үй құрылысы (3 мкр.55/1)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой Consulting»** ЖШС-мен берілді.

«КазСтрой consulting» ЖСШ-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСК-0118/20 от 03.11.2020 г.
по рабочему проекту
«Строительство 60 квартирного жилого дома в городе Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области (3 мкр.55/1)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства,
Енбекшиказахского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Капремпроект»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство 60 квартирного жилого дома в городе Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области (3 мкр.55/1)»** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «КазСтрой consulting».**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 60 квартирного жилого дома в городе Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области (3 мкр.55/1)».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором о государственных закупок № 23 от 17.09.2020 года между ТОО «КазСтрой consulting» и ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района» на основании письма заказчика № 75-17-75/352 от 25.09.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Капремпроект». Государственная лицензия ГСЛ № 007260 от 04.10.2001 года. Категория I. Выданные «Агенство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства». Приложение к лицензии от 13.11.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 25.09.2019 года утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района»;
- дополнение к заданию на проектирование от 23.10.2020 года утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района»;
- постановление № 969 от 13.12.2019 г., выданные ГУ «Акимат Енбекшиказахского района, Алматинской области»;
- протокол дозиметрического контроля № 347 от 15.11.2019 года, утвержденный Енбекшиказахское районное отделение филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области;
- письмо о финансировании № 75-17-75/325 от 25.09.2020 г., выданные ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района»;
- письмо по сетям № 75-17-75/405 от 19.10.2020 г., выданные ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района»;
- акт выбора участка;
-схема отвода участка;
- ситуационная схема утвержденное заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание № KZ59VUA00202717 от 20.03.2020 г., утвержденная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района»;
- акт на право временного безвозмездного землепользования № 03-054-005-148, выданные ГУ «Енбекшиказахским районным отделением департамента ЗК и ТОН – филиал НАО «Государственная корпорация для граждан по Алматинской области»;
- акт на право временного безвозмездного землепользования № 03-054-005-161, выданные ГУ «Енбекшиказахским районным отделением департамента ЗК и ТОН – филиал НАО «Государственная корпорация для граждан по Алматинской области»;
- письмо по карьерам № 75-17-75/298 от 04.11.2019 г, выданные ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района»;
- письмо о зеленых насаждениях № 75-17-75/329 от 17.09.2020 г, выданные ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района»;
- письмо по лимиту № 75-17-75/407 от 20.10.2020 г, выданные ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района»;
- письмо о начале строительства № № 75-17-75/356 от 28.09.2020 г, выданные ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района»;
- письмо-заявка о прохождении экспертизы № 75-17-75/352 от 25.09.2020 г., выданные ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района»;

- топографическая съемка, выполненная ГКП «Геосаулет». Государственная лицензия № 005602 от 27.06.2001 года. Выданные ГУ «Агенство Республики Казахстан по делам строительтсво и жилищно-коммунального хозяйства»;
- технический отчет по инженерно- геологических условиям, выполненный ТОО «ИНЖГЕО» (государственная лицензия № 001213 от 28.04.2000 года).
- эскизный проект.

Технические условия
- на водоснабжение № 36 от 28.02.2020 г, утвержденные ГКП «Есик Су»;
- на электроснабжение № 25.1-3101 от 14.08.2020 г., утвержденные ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района»;
- дополнение к техническим условиям № 25.1-4696 от 26.10.2020 г., утверждённые ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района»;
- на телефонизацию № 02-91/т-АР от 30.04.2020 г, утвержденные ЛТЦ РДТ «Алматытелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района»;
Согласовано с ГУ ГКП «Есик Су»;
Согласовано с ЛТЦ РДТ «Алматытелеком»;
Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ49VDD00153144 от 30.10.2020 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Альбом I. Пояснительная записка
Паспорт проекта
Проект организации строительства
Том II. Альбом 1. Генеральный план
Том II. Альбом 3. Архитектурные решения
Том II. Альбом 3.1 Обеспечение доступности маломодильных групп населения
Том II. Альбом 6. Водопровод и канализация
Том II. Альбом 4. Конструктивные решения Пятно 1
Том II. Альбом 4.1 Конструктивные решения Пятно 2
Том II. Альбом 5. Отопление и вентиляция
Том II. Альбом 7. Электрооборудование и электроосвещение
Том II. Альбом 8 Слаботочные устройства
Энергетический паспорт
Том II. Сметная документация
Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»
Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство 60 квартирного жилого дома в городе Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области (3 мкр.55/1).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Климат

Климат района резко континентальный. Абсолютный максимум температуры воздуха 43°С, абсолютный минимум -38°С.

Континентальность климата резче проявляется в северной части города, в связи с расположением его в зоне перехода горных склонов к равнине. Район подвержен действию горно-долинной циркуляции, характеризующейся перемещением воздуха днем в сторону гор, ночью - обратно. Самым холодным месяцем в году является январь, самым жарким - июль.

Для характеристики климата района использовались данные многолетних наблюдений на метеостанциях "Боролдай", "Алма-Ата аэропорт" и "Алма-Ата ГМО".

Средняя месячная и годовая температура воздуха приводится ниже в таблице 4.1.

таблица 4.1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-6.8	-5.1	1,9	10.7	16.2	20.9	23.1	22.3	17.0	9.6	1,1	-4.4	8.9

Перепад высот внутри города (180м) и расположение города в зоне перехода горного склона к равнине обуславливает значительные контрасты между МС "Алма-Ата ГМО" и "Алма-Ата аэропорт". Так, 13 января 1956 года в 7 часов утра на МС "Алма-Ата ГМО" была зарегистрирована температура +0,6°С, а на МС "Алма-Ата аэропорт" -20°С. Годовая сумма осадков южной части города почти в 2 раза превышает таковую северных окраин.

Расчетная температура самой холодной пятидневки по городу при обеспеченности 0,98 равна -23,3°С, при обеспеченности 0,92 равна -20,1°С ; средняя температура отопительного периода -4,6°С, его продолжительность 181 суток.

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/сек) по данным наблюдений на МС "Боролдай" дана в таблице 4.2.

таблица 4.2

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
"Боролдай"	1,9	1,8	2,1	2,7	2,6	2,8	2,8	2,6	2,3	2,2	1,8	1,7	2,3

Повторяемость направлений ветра за указанные периоды по МС "Боролдай" приведена в таблице 4.3.

таблица 4.3

Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
зима	8	7	9	3	5	35	23	10
лето	7	10	13	7	19	25	14	5
год	8	10	11	5	13	28	17	8

Максимально возможные скорости ветра даны в таблице 4.4.

таблица 4.4

МС	максимальная скорость ветра (м/сек), возможная один раз в период времени			
	Год	5 лет	10 лет	20 лет
"Алматы, ГМО"	14	18	20	23

Нормативное значение ветрового давления равно 0,38 кПа.

Наибольшее число дней с туманом за год, по данным наблюдений на МС "Боролдай", составляет 55 дней, среднее - 49.

Наибольшее число дней с грозой за год, по данным МС "Боролдай" составляет 46 дней, среднее - 23.

Среднее месячное и годовое количество осадков (мм), по данным наблюдений на МС "АлмаАта аэропорт", приведено в таблице 4.5.

таблица 4.5

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
23	27	53	66	71	48	24	20	17	35	40	32	456

Среднесуточный максимум осадков отмечен 12.06.1942г. на МС "Алма-Ата ГМО" и составил 74 мм, что соответствует 1% обеспеченности.

Высота снежного покрова (см), по замерам на последний день декады по МС "Каскелен", приведена в таблице 4.6.

таблица 4.6

	XI		XII			I			II			III			Крайние за зиму		
Участок	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Ср.	Макс	Мин
Поле	5	8	9	13	16	18	20	21	22	20	17	17	8	3	29	47	16

Толщина стенки гололеда, повторяемостью один раз в 10 лет - 10 мм

Нормативное значение веса снегового покрова равно 0,70кПа.

Снежный покров сохраняется в среднем 114 дней.

Глубина проникновения температуры 0°С (глубина нулевой изотермы) определяет слой почвы с отрицательными температурами. Величина глубины промерзания почвы бывает несколько меньше глубины проникновения 0°, так как почва замерзает при более низкой температуре, зависящей от концентрации почвенных растворов, влажности почвы, ее структуры и других факторов.

Глубина проникновения 0°С в почву распределяется по территории города Алматы довольно неравномерно. Под снежным покровом глубина нулевой изотермы меньше, чем без него.

Данные о максимальной глубине проникновения 0°С в почву, возможной один раз в 10, 20 и 50 лет по данным МС "Алма-Ата ГМО" (Климат Алма-Аты. Гидрометеоиздат, 1985г) приводятся ниже, в таблице 4.7.

таблица 4.7

Характеристика	10 лет	20 лет	50 лет
Глубина,см	112	123	136

Геоморфологические условия района

Исследуемая площадка административно расположена в городе Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области, микрорайон 3.

Исследуемая территория представляет собой непосредственно правобережную надпойменную террасу реки Иссык.

Площадка представляет собой участок, пологонаклонный в северном простирании, с абсолютными отметками 958.70÷965.03м.

Участок изысканий осложнен подземными и наземными коммуникациями, с северной и южной стороны граничит с пятиэтажными жилыми домами, в западной части с территорией детского сада и двумя ТП, в центральной части пересекается улицей Набережная.

Геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия

Литологическое строение данного района представлено толщей верхнечетвертичных отложений аллювиально-пролювиального генезиса, залегающих непосредственно на коре

выветривания скальных грунтов гранитоидного состава палеозойского возраста (гранодиоритов, гранитов и кварцевых порфиритов).

С поверхности, обычно, залегает суглинок с дисперсными карбонатами и мелкими ракушками, слагающий водораздельные участки в области предгорий и подножия хребта Заилийского Алатау. Мощность суглинка изменяется в пределах от первых метров до 30м.

В ниже залегающей толще галечниковых грунтов, мощность которых по долинам логов и рек в предгорье достигает 30÷40м., отмечаются прослои песчано-суглинистого материала различной мощности.

Галечниковые грунты подстилаются продуктом разложения массивно-кристаллических пород, который представлен щебенистым грунтом или глыбовой зоной с карманами дресвяно-суглинистого заполнителя и именуется элювиальной корой выветривания.

Коренные породы палеозойского возраста представлены, преимущественно, плотными и прочными гранитами и кварцевыми порфиритами, в кровле трещиноватыми.

Грунтовое основание исследуемой территории представлено верхнечетвертичными (aQ3) отложениями, в толще которой по результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы (приложение 5.5; чертеж 609.РП-ИЗ.001):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой – гумусированный суглинок, с корнями растений и включением гальки.

Мощность слоя 0,40м.

Абсолютные отметки подошвы слоя 961,00÷962,73м.

ИГЭ-2. Галечниковый грунт с песчано-гравийным заполнителем и содержанием валунов до 10%. Валуны в поперечнике 0,20÷0,40м., петрографически представлены чаще гранитами, реже порфирами и кварцитами. Заполнитель представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава с содержанием до 15÷25% и реже гравийным грунтом. Галька преимущественно мелкая, хорошей окатанности, слабовыветрелая.

Максимально вскрытая мощность слоя, обусловленная глубиной выработки, равна 7,60 м.

Подземные воды выработками, пройденными на глубину 10,0м., не вскрыты. По фондовым материалам они залегают на глубине более 20м в галечниковых грунтах и влияния на проектируемое строительство не окажут (фильтрационная способность галечника высокая, Кф>15м/сутки).

Физико-механические свойства грунтов

Инженерно-геологические элементы, выделенные в пределах исследуемой глубины, характеризуются нормативно-расчетными показателями физико-механических свойств, послойное описание которых приводится ниже:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой имеет плотность 1,35-1,55 т/м^3.

ИГЭ-2 Галечниковый грунт с песчано-гравийным заполнителем характеризуется нижеследующими нормативными значениями плотности и показателей деформационно-прочностных характеристик (приложение 5.3.1):

Плотность грунта	ρ^H = 2,22 т/м^3
Угол внутреннего трения	φ^H = 36°
Удельное сцепление	C^H= 33 кПа
Модуль деформации	E^H= 55 МПа

Расчетные значения плотности и показателей деформационно-прочностных характеристик галечникового грунта следующие:

в расчетах по деформациям или доверительной вероятности α=0,85:

Плотность грунта	ρ''= 2,10 т/м^3
Расчетное сопротивление грунта	R_o= 600 кПа.

Угол внутреннего трения $\varphi''= 33^o$
Удельное сцепление C"= 26 кПа
Модуль деформации E"= 50 МПа
в расчетах по несущей способности или при α=0,95:
Плотность грунта $\rho'= 2,00$ т/м^3
Угол внутреннего трения $\varphi'= 31^o$
Удельное сцепление C'= 22 кПа

Песчано-гравийный заполнитель не превышает 30% по содержанию, поэтому значения показателей физико-механических свойств его не указываем, а гранулометрический состав приведен в приложении 5.3.2.

Агрессивно-коррозионные свойства грунтов

Грунты в зоне аэрации не засолены, сухой остаток равен 0.22 %.

Грунты по содержанию сульфатов слабоагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости только при использовании обычного портландцемента. Содержание сульфатов в пересчете на ионы SO_4 не превышает 910 мг/кг грунта (приложение 5.4.1).

Грунты по содержанию хлоридов проявляют среднеагрессивную степень воздействия к арматуре железобетонных конструкций. Содержание хлоридов в пересчете на ионы CL не превышает 770 мг/кг грунта.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля средней степени, к алюминиевой – высокой. Коррозионная агрессивность суглинков к углеродистой стали металлических подземных сооружений по методу удельного электрического сопротивления грунта низкая.

Современные физико-геологические процессы

На исследуемой территории, в верхней части литосферы, в пределах которой осуществляется инженерно-строительная деятельность, следует отметить геологические процессы, влияющие на условия проектирования и строительства, а также на эксплуатацию зданий и сооружений.

Из эндогенных сейсмических процессов, проявляющиеся в виде землетрясений. Зональная сейсмическая опасность в баллах по шкале MSK-64 (K) для района строительства по списку населенных пунктов приложения Б СП РК 2.03-30-2017 будет равна 9 (девяти) баллам.

Данными инженерно-геологическими изысканиями установлено, что грунты, слагающие естественное основание проектируемых фундаментов в пределах 10-ти метровой толщи имеют II тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в соответствии с таблицей 6.1 СП РК 2.03-30-2017.

Поэтому, сейсмическая опасность территории строительства также будет равна 9 (девяти) баллам по таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017 и соответствовать фоновой.

Значение расчетного горизонтального значения a_g равно 0,499g, а значение расчетного вертикального ускорения a_{gv} будет равно 0,449g согласно приложения Е СП РК 2.03-30-2017 и таблицы 7.7 СП РК 2.03-30-2017.

При разработке проектных решений необходимо учесть особенности проектирования оснований зданий и сооружений, возводимых в сейсмических районах (СП РК 2.03-30-2017 и пункт 6.12 МСП 5.01-102-2002).

Других опасных геологических процессов, требующих проектирования инженерной защиты территорий или зданий и сооружений, в соответствии с требованиями СП 116.13330.2012 СНиП 22-02-2003 не выявлено.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план по рабочему проекту «Строительство 60 квартирного жилого дома в г. Есик, Енбекшиказахского района Алматинской области» выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и экологическим нормам на основании следующих документов:

- задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел строительства Шардаринского района»;
- постановления акимата № 969 от 13.12.2020г;
- АПЗ KZ59VUA00202717 от 20.03.2020, выданного ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахский района».
- инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО «ИНЖГЕО» в 2020 году;
- акта на землю, кадастровый номер:03-044-256-072, площадью 10 235,00 м^2;
- эскизного проекта, утвержденного ГУ «Отдел архитектуры и строительства Енбекшиказахский района».

Площадка проектируемого многоэтажного многоквартирного дома, кадастровый номер: 03-044-256-072, площадью 10 235,00 м^2 расположена в г. Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области.

Рельеф площадки относительной ровный. Высотные отметки участка проектирования колеблются в пределах от плюс 605.00 до плюс 608.00 м.

Сейсмичность территории оценивается 9 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017г., табл.6.2).

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II

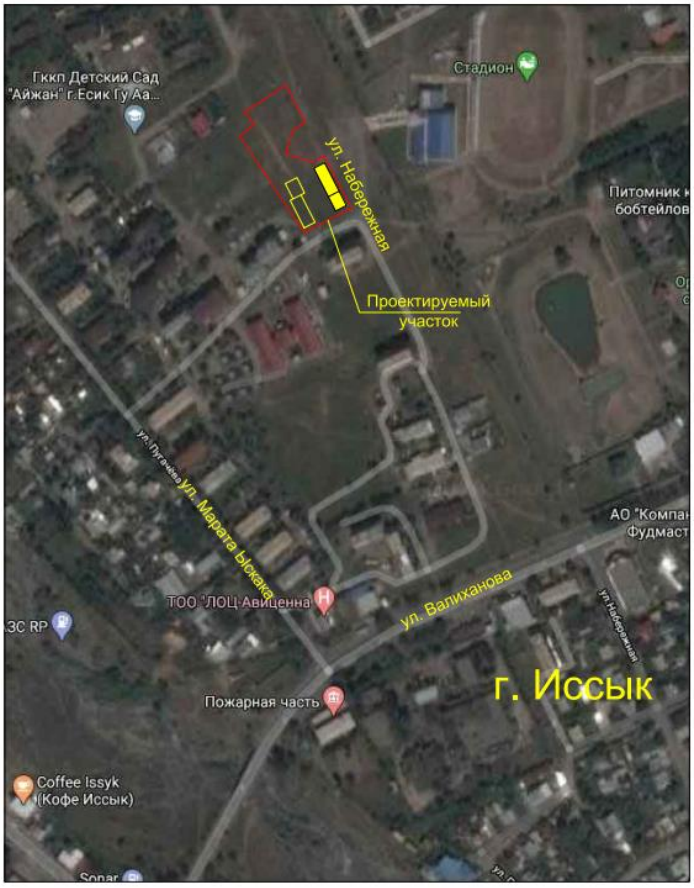

Рис. 1 Ситуационная схема

Генеральный план запроектирован на основе топографической съёмки М 1:500, выполненной ТОО «Геосаулет» от 08.02.2020г.

Система высот – Балтийская;

Система координат – условная;

Все размеры даны в метрах.

Данным проектом рассматривается участок, выделенный под строительство 60 квартирного жилого дома.

Площадка строительства свободна от застроек, надземных и подземных коммуникаций. Зеленые насаждения, согласно акта за №75-17-75/329 от 17 сентября 2020г, отсутствуют на участке проектирования. 1, два других здания, будут разрабатываться отдельными проектами.

По заданию на проектирование, проектом предусмотрена посадка многоквартирного жилого дома.

Размещение проектируемого жилого здания выполнено согласно ПДП данного района и соответствует противопожарным, санитарным требованиям, а также требованиям по инсоляции. Проектируемое здание посажено на участок по координатам.

При проведении вертикальной планировки проектные отметки участка, выделенной территории приняты исходя из условий:

-отметок проектируемой улицы и существующих прилегающих объектов;

-отвода поверхностных вод с участка;

-минимального объема земляных работ.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от здания по периметру предусмотрено устройство отмостки.

При организации рельефа под пятном застройки предусмотрено предварительное снятие плодородного слоя почвы.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, проектируемого многоквартирного жилого дома, что соответствует абсолютной отметке плюс 608.85 м.

Благоустройство территории, проект инженерных сетей, устройство дорожных покрытий и проездов участка проектирования данным проектом не предусмотрены и будут разработаны отдельным проектом.

Из устройства дорожных покрытий учтено только устройство отмостки вокруг проектируемого здания (площадь и конструкция отмостки учтена в разделе АС).

При разработке рабочего проекта учтены требования для МГН мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов согласно СП РК 3.01-101-2013 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». На входных группах в подъезды жилого здания предусмотрено устройство пандусов для МГН.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Рис. 2 Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений:

1. Проектируемый 60 квартирный жилой дом

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Площадь	Процентное соотношение %
1	Площадь участка по гос. акту, кадастровый номер: 03-044-256-072	$м^2$	10 235,00	100

2	Площадь застройки	$м^2$	1892,00	18
3	Площадь благоустройства	$м^2$	8342,12	82

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно – планировочные решения

Общие указания.

Настоящие рабочие чертежи 60-квартирного 5-этажного 3-секционного жилого дома раз работаны в соответствии СН РК 3.02-101-2011 "Здания жилые многоквартирные" (по состоянию на 15.11.2018 г.), согласно задания на проектирование, архитектурно-планировочного задание №97-4 от 25.02.2016 г.

Характеристика здания:

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания –II.

Функциональная пожарная безопасность здания, согласно "Техническому регламенту "-Ф 1.3.

Размеры здания в осях 66,8 х 12,9 м. - Высота этажей «от чистого пола до чистого пола»: подвал - 2.6м; 1-5 этаж - 2,76 м.

Технические помещения - водомерный узел, тепловой пункт, электрощитовые и т.п. размещены в подвале. Здание выполнено в монолите с заполнением из теплоблоков.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита.

Колонны - монолитные железобетонные: На отм. -2.60; 0.000; +2.760; +5.520 сечением 400 х 400 мм из бетона класса В25. На отм. +8.280; +11.040; сечением 400х400 мм из бетона класса В25. - На торцах диафрагмы толщиной 160мм.

Ригели - монолитные железобетонные, из бетона класса В25.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные плиты.

Ограждающие конструкции выполнены: - на отм. -2.600 - стены из железобетона толщиной 300 мм утепленный.

Ниже грунта Утеплитель - экструзионный пенополистерол (λ=0,034 Вт/(мС°) толщ. 20 мм,

выше грунта Утеплитель - П-150 (λ=0,042 Вт/(мС°) "Техно-Николь") толщ.50 мм, на отм. 0.000 и выше стены выполнены из газоблоками толщиной 400мм(γ=600кг/м³, λ=0,12Вт/(м.°С)).

Лестничная клетка - Тип Л1.

Перегородки выполнены: - из гипсокартонных перегородок (система "Knauf") толщ. - 100мм. - перегородочный блок - 90мм - стандартный блок - 190мм.

Кровля: - чердачная желазобетонная плоская, с уклоном 5%. Гидроизоляция Техноэласт класс "Премиум" -2 слоя ЭКП+ЭПП 1слой, с зенесением на парапет.

Утеплитель - плиты из минеральной ваты на базальтовой основе на синтетическом связующем теплоизоляционные марки П-150 λ=0,042 Вт/(мС°) ГОСТ 9573-2012 - δ=150 мм. (согласно теплотехническогорасчета).

Производство работ по устройству кровли, гидроизоляции и теплоизоляции выполнять в соответствии требованиями СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия". К работам по устройству кровли приступать только после разработки проекта производства кровельных работ и мероприятий по противопожарной защите. Кроме того в период производства работ необходимо осуществлять систематический контроль за выполнением правил техники пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве. Оконные блоки выполнены из металлопластика с однокамерными стеклопакетами. Остекление оконных блоков выполнено с применением закаленного, энергосберегающего стекла (безопасного стекла). Наружная отделка - декоративная фасадная штукатурка

окрашенная в разные цвета по RALL (см. "Ведомость отделки фасадов"). Цоколь - керамогранит. Гидроизоляцию смотреть марку КЖ. Вокруг здания выполнить отмостку из мелкозернистого асфальтобетона, узлы и расход смотреть марку ГП. Внутренняя отделка помещений: - стены - водоэмульсионная покраска, эмалевая покраска. - полы - керамическая напольная плитка, линолеум, плинтусы (керамические, деревянные). - потолки - покраска водоэмульсионной краской. Сварку производить электродами типа Э-42А по ГОСТ9467-75*, высоту сварного шва принять понаименьшей толщине свариваемых элементов. Отверстия в стенах, перегородках, перекрытиях и покрытии после монтажа всех комуникаций заделать строительным раствором. Устройство чистых полов выполнять только после прокладки всех коммуникаций и каналов.

Полы в мокрых помещениях выполнять на 20 мм ниже основного уровня. Все металлические конструкции и элементы защищаются по очищенной и высушенной поверхности антикоррозийным покрытием пентафталевым лаком ПФ-170 или ПФ-171 (ГОСТ 15907-70) с добавлением 10-15% алюминиевой пудры по грунтовке ПФ-0142 (ТУ-6-1-1698-78). Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Настоящие рабочие чертежи 60-квартирного 5-этажного 3-секционного жилого дома разработаны в соответствии ВСН 62-91*. "Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения", СН РК 3.06-01-2011 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения", СП РК 3.06-15-2005 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения.

Общие положения" СП РК 3.06-31-2005 "Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам". При разработке проекта учитывались все требования норм для создания условий для полноценной жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения.

Перед входом предусмотрена подъемник для МГН, отвечающий всем нормативным требованиям, входные двери не менее 0,9 м, высота порога на превышает 0,015м. Класс здания, согласно табл. 1* СНиП РК 3.02-43-2007 (по состоянию на 01.03.2016 г.) -IV. Для исключения проникновения птиц на тех. этаж, в приточно-вытяжные отверстия предусмотрены металлические решетки. Ширина отмостки – 1000 мм, расход и материал см. раздел ГП.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Этажность здания	этажей	5
2	Количество квартир	шт.	60
3	Однокомнатных квартир (с балконами с коэффициентом)	шт.	5
		м2	160,75
	Двухкомнатных квартир (с балконами с коэффициентом)	шт.	28
		м2	1324,39
	Трехкомнатных квартир (с балконами с коэффициентом)	шт.	27
		м2	1894,19
4	Жилая площадь	м2	1979,08
5	Общая площадь квартир (с балконами с коэффициентом)	м2	3379,33
6	Общая площадь квартир (с балконами без коэффициента)	м2	3531,73
7	Общая площадь квартир (без балконов)	м2	3313,93

8	Площадь жилого здания. (Жилые, нежилые, балконы без коэффициентов, тамбуры, подвал, чердак)	м2	3915,04
9	Площадь техподполья	м2	802,60
10	Площадь застройки	м2	946,44
11	Строительный объём здания	м3	16027,59
12	Строительный объём выше ±0,000	м3	13818,14
13	Строительный объём ниже ±0,000	м3	2209,45

Конструктивные решения.

Пятно 1 - пятиэтажное одно подъездное здание с подвалом и техническим этажом с размерами в плане 21,8 х 12,9 м, высота подвала - 2,8 м, высота первого этажа - 2,81 м, высота типовых этажей - 2,76 м, высота технического этажа - 1,7-:-2,1 м.

Пятно 2 - пятиэтажное двух подъездное здание с подвалом и техническим этажом с размерами в плане 43,8 х 12,9 м, высота подвала - 2,8 м, высота первого этажа - 2,81 м, высота типовых этажей - 2,76 м, высота технического этажа - 1,7-:-2,1 м.

Расчетные схемы каркаса пятен 1 и 2 - рамно-связевой железобетонный каркас.

Фундаменты - монолитные железобетонные перекрестные ленты 1500х600(h) мм; Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 300 мм;

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм;

Ригели - монолитные железобетонные сечением - 350х400(h) мм по буквенным осям; - 350х500(h) мм по цифровым осям;

Диафрагмы - монолитные железобетонные толщиной 200 мм;

Плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 160 мм;

Ограждающие конструкции - стены из газоблоков толщиной 400 мм, усиленные металлическими стойками с шагом не более 1,8 м;

Перегородки - армированные из перегородочных сплит блоков толщиной 90 мм и 190 мм и гипсокартонные по металлическому каркасу;

Кровля плоская, рулонная с внутренним водостоком.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Все металлоконструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ – 021 по ГОСТ 25129-82. Общая толщина покрытия не менее 60 мкм. Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-80 и СНиП 3.04.03-85.

Антисейсмические мероприятия.

По зданиям произведен автоматизированный расчет пространственных систем методом конечных элементов по программе «Лира – САПР 2019». В основу программного комплекса положен метод конечных элементов в перемещениях. В программном комплексе «Лира – САПР2019» реализованы положения следующих разделов СНиП: СНиП 2.01.07-85* - Нагрузки и воздействия СНиП 5.03-34-2015 – Бетонные и железобетонные конструкции СП РК 2.03-30-2017 (с изменениями на 05.06.2019) "Строительство в сейсмических районах".

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Проект силового электрооборудования и электроосвещения выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на электроснабжение № 25.1-3101 от 14.08.2020 г. и дополнения к ним исх. №25.1-4696 от 26.10.2020 г., выданных АО «АЖК».

Точки подключения – ВЛ-10 кВ фид.6-68И и фид.9-68И.

Проект выполнен на напряжение 380/220В в сети с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

Электроснабжение жилого дома выполнено от вводно-распределительного устройства (ВРУ), состоящего из вводного устройства ВРУ1-13-20УХЛ4 и распределительных устройств ВРУ1-50-02УХЛ4, которые устанавливаются в электрощитовой.

Вру устанавливаются приборы учета электроэнергии общедомовых нужд. Приборы учета электроэнергии квартир устанавливаются в этажных щитах.

На лестничных клетках проектом предусматривается установка этажных щитов с отсеком для слаботочных устройств.

В квартирных щитках размещаются автоматические выключатели линий питания осветительных сетей квартир и дифференциальные автоматические выключатели для питания розеточных сетей квартир. Питание розеточной сети кухни и жилых комнат, розеточной сети ванной и питание электроплиты мощностью до 8,5 кВт предусмотрено от отдельных групп.

Групповые сети освещения в квартирах выполнены кабелем ВВГнг-3х1,5 мм2, розеточная сеть кухонь и жилых комнат - кабелем ВВГнг-3х2,5 мм2, линии питания электроплит - кабелем ВВГнг-3х6 мм2.

Групповые сети освещения выполняются сменяемыми в трубах ПВХ скрыто в подготовке пола вышележащего этажа и в бороздах по стенам, розеточные сети – скрыто в полу в ПВХ трубах.

Распределительные сети к этажным щитам от распределительных устройств прокладываются проводом ПВ1 с медными жилами расчетного сечения скрыто в ПВХ трубах по стоякам и в кабельных лотках по подвалу.

Питающие и групповые линии общедомовых потребителей выполняются кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто в ПВХ трубах.

Проектом предусматривается электрообогрев водосточных воронок кровли кабелем DEVIsnow 30T и DEVIflex18T. Автоматическое управление системой электрообогрева предусматривается от терморегуляторов, установленных в электрических щитах.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжение 220В и ремонтное освещение – на напряжение 36В от ящика с понижающим трансформатором ЯТП-0,25.

В комнатах квартир предусмотрена установка клеммных колодок для подключения люстр, клеммных колодок с подвесными патронами - на кухнях и коридорах, светодиодных светильников - в ванных комнатах и сан.узлах.

Для освещения лестничных клеток, коридоров, входов в здание, технического этажа, технических помещений и подвала приняты светодиодные светильники. Управление освещением предусмотрено местное от выключателей.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Светильники и выключатели выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды.

З*ащитные мероприятия*

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

На вводе в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов. Для этого металлические трубы отопления, водопровода, металлические части строительных конструкций здания, защитные проводники питающей сети присоединяются к главной заземляющей шине. Главная заземляющая шина присоединена к наружному контуру заземления.

Дополнительная система уравнивания потенциалов выполнена путем присоединения металлических корпусов ванн проводом ПВ 1х4 мм2 к шине заземления квартирных щитков.

Проектом предусмотрено повторное заземление нулевого защитного проводника на вводе в здание путем его присоединения к главной заземляющей шине.

Наружный контур заземления выполнен из вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм и горизонтальных заземлителей из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Основные технические показатели:

напряжение сети – 380/220 В

категория электроснабжения - II

установленная электрическая мощность – 407,07 кВт

расчетная электрическая мощность - 254,00 кВт

коэффициент мощности – 0,98

тип системы заземления – TN-C-S

Наружные сети электроснабжения

В соответствии с письмом заказчика № 75-17-75/405 от 19.10.2020 г. проект наружных сетей электроснабжения будет разработан отдельно и предоставлен на рассмотрение экспертизы.

Системы связи

Телефонизация

Проект телефонизации выполнен на основании технических условий на телефонизацию №02-268/ТАР от 19.12.2019 г., выданных АО «Казахтелеком».

Распределительная телефонная сеть от разветвительных муфт по жилым блокам предусматривается кабелями ТПП-10х2х0,5, ТПП-20х2х0,5 и ТПП-30х2х0,5 прокладываемыми в ПВХ трубах.

В слаботочных отсеках этажных щитов устанавливаются телефонные распределительные коробки. Абонентская сеть от телефонных распределительных коробок до телефонных розеток в квартирах выполняется кабелем КРВПМ-4х0,5 скрыто в ПВХ трубах.

Телевидение

Эфирные антенны телевидения DX UVE-4515 устанавливаются на кровле здания. Усилители устанавливаются в слаботочных отсеках этажных щитов. Телевизионная сеть выполняется коаксиальным кабелем SAT 155 скрыто под слоем штукатурки. В квартирах предусматривается установка телевизионных розеток.

Электроснабжение телевизионных усилителей от сети переменного тока на напряжении 220В предусматривается в электротехническом разделе проекта от блока управления освещения (БУО) ВРУ.

Заземление эфирных антенн телевидения предусматривается в электротехническом разделе проекта путем их присоединения к наружному контуру заземления.

Домофона связь

Блоки управления домофонной связи устанавливаются в электрощитовой. Блоки вызова и электрозамки устанавливаются на входных дверях подъездов. Этажные коммутаторы устанавливается в слаботочных отсеках этажных щитов. Распределительная и абонентская сеть выполняется проводом ПТПЖ-2х0,6, прокладываемым в ПВХ трубах по стоякам и скрыто под слоем штукатурки в квартирах.

Электроснабжение блоков управления на напряжении 220В от сети переменного тока предусматривается в электротехническом разделе проекта от БУО ВРУ.

Система видеонаблюдения

Система видеонаблюдения предусматривается на основе цифрового видеорегистратора RGI-1622P16, обеспечивающего обработку, запись и хранение данных, полученных от видеокамер. В проекте применяются сетевые купольные видеокамеры VCI-222, устанавливаемые в вестибюле и у входов в подъезды. Сеть системы видеонаблюдения выполняется кабелем UTP 6 Cat, прокладываемым скрыто в полиэтиленовых трубах.

Электроснабжение системы видеонаблюдения на напряжении 220В от сети переменного тока предусматривается в электротехническом разделе проекта от БУО ВРУ.

Наружные сети телефонизации

В соответствии с письмом заказчика № 75-17-75/405 от 19.10.2020 г. проект наружных сетей телефонизации будет разработан отдельно и предоставлен на рассмотрение экспертизы.

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и технических условий № 308 от 17.09.20 г.. выданных ГКП «Есик Су» г. Шелек.

Подключение Водопровода и канализации предусматривается к централизованным сетям.

Гарантированный напор в сети – 1,7-2,0 Мпа.

Раздел наружных сетей водоснабжения и канализации будет разрабатываться самостоятельным проектом.

Настоящим проектом предусматриваются внутренний водопровод и канализация жилого дома.

Расчетные расходы воды и стоков

Наименование потребителя	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы			
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре
Водопровод хозяйственно-питьевой, с учетом горячего водоснабжения	18,9	60,60	6,38	2,70	-
Канализация бытовая		60,60	6,38	2,70	

Холодное водоснабжение

Схема водоснабжения 5-ти этажного 3-х секционного жилого дома однозонная,

Проектом предусмотрена установка общего водомерного узла на вводе водопровода, расположенного в помещении насосной станции на отм. -2.600 и поквартирных счетчиков.

Холодная вода, подаваемая к санитарно-техническим приборам, отвечает санитарно-эпидемиологическим требованием с температурой не менее 5 С.

Ввод водопровода предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 76х3 мм по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы системы холодного водоснабжения монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3265-75* диаметрами 32 мм, 65 мм.

Стояки и подводки к сантехническим приборам запроектированы из труб полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения, за исключением подводок к сантехническим приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Внутреннее пожаротушение, на основании СП РК 4.01-101-2012, таблица 1, не предусматривается.

Повысительная насосная станция

Для обеспечения требуемого напора и расхода воды в проектируемой системе хозяйственно- питьевого водоснабжения для жилого дома, предусмотрена насосная установка повышения давления производительностью 6,38 м^3/ч, напором 18,90 м, из двух насосов, в том числе, один резервный насос, включающая обвязку насосов, два гидропневмобака. бака емкостью каждого 250 л.

Насосная установка размещена в техническом подполье, вне зоны размещения квартир, под лестничной площадкой.

Трубопроводы системы хоз-питьевого водоснабжения, проложенные в насосной станции выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы через стены запроектированы в гильзах из стальных труб.

После монтажа системы подвергаются гидравлическим испытаниям, промывке и обеззараживанию.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение в ванных комнатах предусмотрено от электрических водонагревателей емкостью 55 л.

На кухне установлен скоростной проточный электрический нагреватель на кран.

Максимальная температура нагрева 75 С. Термостат регулируется механически. Подводки к сантехническим приборам приняты из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

В ванных комнатах проектом предусмотрена установка электрических полотенцесушители.

Канализация дренажных вод напорная

Для сбора аварийных стоков, проектом предусмотрен приямок с дренажным насосом, расположенном в техническом подполье на отм. -2.600, с последующим выпуском в канализацию.

Для откачки предусмотрен насос производительностью 6,0 м^3/ч, напором 10 м.

Сеть выполняется из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91диаметром 32х2 мм.

В обвязке предусмотрены запорная арматура, обратный клапан.

Внутренние водостоки

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков с отводом в лоток. С последующим отводом в арычную сеть в летнее время и перепуском в бытовую канализацию на зимний период.

Трубопровод системы дождевой канализации выполнен из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91диаметрами 89х3 мм с внутренним антикоррозийным покрытием и из чугунных канализационных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 6942-98.

Магистрали, проходящие по техническому этажу и водосточные воронки проложены в изоляции с электрообогревном.

Канализация бытовая

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от сантехнических приборов.

Магистральные сети канализации для жилого дома выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 100 мм, стояки, отводные трубопроводы из пластмассовых труб по ГОСТ 32412-2013 диаметрами 50 мм, 110 мм.

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизия и прочистки.

Сеть канализации вентилируется через стояки, которые выведены на высоту 0,5 м от уровня кровли.

Трубопроводы, проложенные на чердаке, изолируются теплоизоляционными матами.

После монтажа система подвергается гидравлическим испытаниям, промывке.

Основные технические показатели:

Расход холодной воды – 60,60 $м^3$/сут

Расход стоков – 60,60 $м^3$/сут

Отопление и вентиляция

Рабочий проект "Строительство 60 квартирного жилого дома в г. Есик Енбекшиказахского района Алматинской области" (3 мкр. 55/1) разработан на основании: задания на проектирование, утвержденное заказчиком; архитектурно-строительных чертежей, действующими строительными нормами и правилами: СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"; СН РК 3.02-01-2011 "Здания жилые многоквартирные"; СП РК 3.02.-101-2012 "Здания жилые многоквартирные"; СП РК 4.02-109-2014 "Проектирование тепловых пунктов"; СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений "; СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений " ;СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология ";СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий"; СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника"; Стандартов и требований фирм изготовителей примененного оборудования и материалов.

Климатические данные района строительства приняты: температура наружного воздуха для: отопления tн=минус 20,1°С, вентиляции зимняя tн=минус 20,1°С, летняя tн=+28,2°С, продолжительность отопительного периода суток 164 суток, средняя температура отопительного периода плюс 0,4 °С.

Источник теплоснабжения - отдельно стоящая блочно-модульная котельная, работающая на жидком топливе с переходом на природный газ. В блочно-модульной котельной запроектированы два водогрейных котла "Buran Boiler". Регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха качественно-количественное производится в теплоисточнике. Система теплоснабжения- 2-х трубная, закрытая, зависимая, тупиковая.

Теплоноситель вода с параметрами 80-60°С, для горячего водоснабжения 60°С.

В тепловом пункте предусмотрены места для установки приборов учета тепла. Проект на установку приборов учета тепла разрабатывается специализированной организацией.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения является четырех трубная котельная. Теплоноситель вода с параметрами для систем отопления 80-60°С, для горячего водоснабжения 60°С.

Подключение внутренних систем отопления жилых помещений к котельной, осуществляется по независимой схеме, через пластинчатые теплообменники, устанавливаемые в котельной.

Трубопроводы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией из вспененного каучука K-Flex, толщиной 13 мм.

Учет тепла

Проектом предусматривается учет тепловой энергии: а) общий учет потребления тепловой энергии для здания; б) поквартирные счетчики потребления тепловой энергии.

Выбор типа прибора учета тепловой энергии и проект на их установку, также проект на установку поквартирных счетчиков разработан специализированной организацией, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ.

Отопление

В здании предусмотрены три системы отопления, обслуживающие - жилые помещения с 1-5 этаж.

Системы отопления жилых помещений - двухтрубные, горизонтальные, поэтажные, с попутным движением теплоносителя. Отопление лестничных клеток запроектированы однотрубные проточные.

Прокладка трубопроводов поквартирной разводки жилой части принята скрытой в конструкции пола.

Параметры теплоносителя для систем отопления с нагревательными приборами приняты 80-60°С.

В качестве нагревательных приборов приняты: алюминиевые секционные радиаторы марки «Tipido», казахстанского производства, с номинальным тепловым потоком 210 Вт. Для регулировки теплоотдачи на нагревательных приборах устанавливаются клапан терморегулятора с термостатической головкой фирмы «Danfoss».

Поквартирная разводка трубопроводов предусмотрена из термостойких полипропиленовых труб PN20, армированных стекловолокном с фитингами на сварке прокладываемые в конструкции пола. Дренаж систем отопления выполнить из полипропиленовых труб.

Проектом предусмотрена установка поквартирных приборов учета тепловой энергии.

Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки систем отопления, подводки к квартирным распределительным гребенкам, выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы, проходящие под потолком подвала, изолируются изоляцией K-Flex Solar HT толщиной 50мм.

Вертикальные стояки покрыть трубчатой изоляцией из вспененного каучука K-Flex толщиной 13мм. Разводящие трубопроводы для систем поквартирного отопления, прокладываемые в конструкции пола, изолировать трубчатой изоляцией из вспененного каучука K-Flex толщиной 9мм. Для удаления воздуха из системы отопления предусмотрена установка в верхних точках воздуховыпускных устройств. Для слива воды из системы отопления в нижних точках обратного трубопровода каждого ответвления и сборной магистрали предусмотрены водоспускные устройства.

Для опорожнения горизонтальных систем отопления, выполненных из термостойких полипропиленовых труб, проектом предусмотрена установка крана на подающем трубопроводе системы, для подключения продувочного компрессора, слив воды осуществляется через обратный трубопровод системы в дренажный трубопровод, в рабочем режиме отключаемый краном.

Стальные трубопроводы, подлежащие изоляции, покрыть масляно битумной мастикой по грунту ГФ-21 за 2 раза.

Трубопроводы, проходящие через перекрытия и стены, проложить в стальных гильзах.

Вентиляция

Для квартир жилого дома проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха, через вытяжные каналы кухонь, санузлов. Приток воздуха естественный, через открываемые фрамуги окон.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Толщина стали принята в соответствии с нормативными документами.

Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия уплотнить негорючими материалами, обеспечивающий нормируемый предел огнестойкости. Воздуховоды вытяжных систем проложены в шахтах из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее 0,75 часа. Транзитные воздуховоды, прокладываемые в шахтах, в пределах

чердака и кровли подлежат огнезащитным покрытием - маты на основе базальтового волокна WiredMat80 (Rockwool), для достижения нормируемого предела огнестойкости.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013 и инструкциями заводов изготовителей применяемого оборудования. Оборудование и материалы, заложенные в проекте, могут быть заменены на оборудование других фирм, при условии сохранения всех технических характеристик.

Основные показатели:

Расчетный расход тепла на 5-ти этажный жилой дом – 185775Вт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На объекте обеспечить безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются обще объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию школы имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Разработка ПСД по объекту "Строительство 60 квартирного жилого дома в городе Есик Енбекшиказахского района Алматинской области" (3 мкр, 55/1)» разработан ТОО «Фирма «ПОРИКОМ».

Участок под строительство проектируемого 60-ти квартирного жилого дома в г. Есик 3 мкр. дом 55/1 Енбекшиказахского района Алматинской области расположен на свободной от застройки территории. Площадь земельного участка – 0,48га. Территория участка граничит: с севера – жилые дома на расстоянии 5м от границы рассматриваемого объекта; с востока – свободная территория; с юга - жилые дома на расстоянии 5м от границы рассматриваемого объекта; с запада – территория детского сада на расстоянии 15м на расстоянии от границы рассматриваемого объекта. Объект состоит из 2-х (пятно 1, пятно 2) 5-ти этажных жилых домов, расположенных рассредоточено относительно друг друга. Кроме того, на территории комплекса запроектированы открытые парковочные карманы. Рассматриваемая территория под строительство 60-ти квартирного жилого дома расположена за пределами водоохранных зон и полос естественных водных источников.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период строительства жилого дома. Всего на период строительных работ будут задействованы 25 источников загрязнения воздушного бассейна. В том числе один не нормируемый источник - перемещение автотранспорта и строительной техники. Выбросы при работе строительных машин приняты для расчета рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха и в нормативах не учтены.

Все механизмы и строительная техника будут работать на дизтопливе. Заправку автотранспорта предусмотрено осуществлять на ближайших АЗС. Ремонтные работы машин и механизмов на территории строительной площадки производиться не будут. Для обмывки колес грузового автотранспорта, выезжающего со стройплощадки, будет организован открытый, эстакадного типа участок мойки на один рабочий пост. Обмывка будет осуществляться ручным (шланговым) способом.

Для выполнения работ будут задействованы следующие машины, механизмы и строительная техника: экскаватор - 1шт., бульдозер - 1шт., электротрамбовки - 6шт., автокран - 2шт., вибратор глубинный - 9шт., вибратор поверхностный - 9шт., трансформатор сварочный - 4шт., автомашина бортовая - 3шт., автосамосвалы - 3шт., автобетоносмесители - 4шт., асфальтоукладчик - 1шт.

Бетон предусмотрено завозить на стройплощадку со специализированных предприятий в автобетоносмесителях (миксерах).

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: работа компрессоров (ист. 0001); битумоварочные котлы (ист. 0002); снятие растительного грунта (ист. 6003); разработка грунта (ист. 6004); обратная засыпка грунта (ист. 6005); уплотнение грунта с трамбовкой до планировочной отметки (ист. 6006); выгрузка щебня (ист. 6007); выгрузка песка (ист. 6008); гидроизоляция (ист. 6009); электросварочные работы (ист. 6010); газовая резка (ист. 6011); растаривание сухих строительных смесей (ист. 6012); спайка стыков пластиковых труб (ист. 6013); грунтовка поверхностей (ист. 6014); окраска поверхностей водоэмульсионной краской (ист. 6015); окраска поверхностей известью (ист. 6016); окраска поверхностей лакокрасочными материалами (ист. 6017); работа строительной техники (пыление) (ист. 6018); выброс пыли при работе молотков бурильных и перфораторов (ист. 6019); паяльные работы (ист. 6020); сварка электродной проволокой (ист. 6021); сварка с применением ацетилен-кислородной смеси (ист. 6022); работа шлифовальных машин (ист. 6023); газопламенные горелки (ист. 6024);

маневрирование автотранспорта и строительной техники по стройплощадке (ист. 6025, ненормируемый источник выбросов).

Согласно выполненных расчетов суммарный выброс на период строительства составляет 2,01954742007 т/период.

Данный источник (стройплощадка) будет функционировать временно только в период проведения строительных работ, выбросы ограничиваются сроками строительства.

Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период строительства выполнены при максимально неблагоприятных условиях. Следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные.

В районе осуществления намечаемой деятельности по данным филиала по г. Алматы РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭ РК наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха не ведутся (письмо от 27.04.2020 года № 22-01-21/535). Значение фоновой концентрации принимается согласно таблицы 9,15 РД 52.04.189-89 и составляет в мг/м3: пыль – 0,2, диоксид серы – 0,02, диоксид азота – 0,008, оксид углерода – 0,4.

Уровень приземных концентраций загрязняющих веществ определялся компьютерными расчетами по программе "ЭРА v 2.5" для летнего, наиболее неблагоприятного периода.

Результаты расчета рассеивания показали, что по всем загрязняющим веществам приземные концентрации, создаваемые выбросами при строительных работах, не будут превышать допустимых уровней (<1ПДК). Таким образом, выбросы загрязняющих веществ, определенные на период строительства обоснованы и предложены в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферный воздух.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников (на период строительства)

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		декабря 2020 по август 2021 года		П Д В		год достижения 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
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Работа компрессоров.	0001			0.0266	0.0213	0.0266	0.0213	2021
Битумоварочные котлы	0002			0.0003	0.0011	0.0003	0.0011	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Работа компрессоров.	0001			0.0043	0.0035	0.0043	0.0035	2021
Битумоварочные котлы	0002			0.0001	0.0002	0.0001	0.0002	2021
(0328) Сажа (583)								
Работа компрессоров.	0001			0.0016	0.0013	0.0016	0.0013	2021

(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Работа компрессоров.	0001			0.0089	0.007	0.0089	0.007	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Работа компрессоров.	0001			0.029	0.0233	0.029	0.0233	2021
Битумоварочные котлы	0002			0.0112	0.0401	0.0112	0.0401	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Работа компрессоров.	0001			0.000000003	0.00000002	0.000000003	0.00000002	2021
Битумоварочные котлы	0002			0.00000003	0,00000000007	0.00000003	0,0000000007	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Работа компрессоров.	0001			0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	2021
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)								
Работа компрессоров	0001			0.0162	0.1104	0.0162	0.1104	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)								
Работа компрессоров. Испарение моторного масла, получение элктроэнергии	0001			0.0083	0.0066	0.0083	0.0066	2021
Битумоварочные котлы	0002			0.0347	0.006	0.0347	0.006	2021
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Битумоварочные котлы	0002			0.0017	0.006	0.0017	0.006	2021
Итого по организованным источникам:				0.143200033	0.22710002007	0.143200033	0.22710002007	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Электросварочные работы	6010			0.022	0.0508	0.022	0.0508	2021
Газовая резка	6011			0.081	0.0216	0.081	0.0216	2021
Сварка электродной проволокой	6021			0.0021	0.00002	0.0021	0.00002	2021
(0127) Кальций гипохлорид (631*)								
Окраска поверхностей известью	6016			0.1389	0.0086	0.1389	0.0086	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Электросварочные работы	6010			0.0024	0.0049	0.0024	0.0049	2021
Газовая резка	6011			0.0012	0.0003	0.0012	0.0003	2021
Сварка электродной проволокой	6021			0.0005	0.000005	0.0005	0.000005	2021
(0169) Олово (IV) диоксид (444)								
Паяльные работы	6020			0.00001	0.0000004	0.00001	0.0000004	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Паяльные работы	6020			0.00001	0.000001	0.00001	0.000001	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								

Электросварочные работы	6010			0.0028	0.0064	0.0028	0.0064	2021
Газовая резка	6011			0.0433	0.0116	0.0433	0.0116	2021
Сварка с применением ацетилен-кислородной смеси	6022			0.0093	0.0001	0.0093	0.0001	2021
Газопламенные горелки	6024			0.008	0.0023	0.008	0.0023	2021
(0328) Сажа (583)								
Газопламенные горелки	6024			0.009	0.0026	0.009	0.0026	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Газопламенные горелки	6024			0.01	0.0028	0.01	0.0028	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Электросварочные работы	6010			0.0185	0.0518	0.0185	0.0518	2021
Газовая резка	6011			0.055	0.0147	0.055	0.0147	2021
Спайка стыков пластиковых труб	6013			0.0017	0.0005	0.0017	0.0005	2021
Газопламенные горелки	6024			0.045	0.0128	0.045	0.0128	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Электросварочные работы	6010			0.0013	0.0034	0.0013	0.0034	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Электросварочные работы	6010			0.0034	0.0118	0.0034	0.0118	2021
(0616) Ксилол (Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров))								
Грунтовка поверхностей	6014			0.713	0.0154	0.713	0.0154	2021
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6017			0.0945	0.248	0.0945	0.248	2021
(0621) Толуол (558) Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6017			0.0431	0.0198	0.0431	0.0198	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6017			0.0083	0.0038	0.0083	0.0038	2021
(1213) Винилацетат (670)								
Окраска поверхностей водоэмульсионной краской	6015			0.0694	0.0511	0.0694	0.0511	2021
(1401) Ацетон (470) Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6017			0.0181	0.0083	0.0181	0.0083	2021
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Спайка стыков пластиковых труб	6013			0.00007	0.00002	0.00007	0.00002	2021

(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6017			0.0694	0.24	0.0694	0.24	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Окраска поверхностей лакокрасочными материалами	6017			0.1574	0.155	0.1574	0.155	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)								
Гидроизоляция	6009			0.204	0.0441	0.204	0.0441	2021
Газопламенные горелки	6024			0.04	0.0114	0.04	0.0114	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Работа шлифовальных машин	6023			0.0252	0.0012	0.0252	0.0012	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Снятие растительного грунта	6003			0.0159	0.0023	0.0159	0.0023	2021
Разработка грунта	6004			0.0611	0.0528	0.0611	0.0528	2021
Обратная засыпка грунта	6005			0.082	0.0236	0.082	0.0236	2021
Уплотнение грунта с трамбовкой	6006			0.0501	0.0433	0.0501	0.0433	2021
Выгрузка щебня	6007			0.009	0.0003	0.009	0.0003	2021
Выгрузка песка	6008			0.0256	0.0038	0.0256	0.0038	2021
Электросварочные работы	6010			0.0018	0.0053	0.0018	0.0053	2021
Растаривание сухих строительных смесей	6012			0.0011	0.0005	0.0011	0.0005	2021
Работа строительной	6018			0.036	0.6221	0.036	0.6221	2021
техники (пыление)								
Выброс пыли при работе молотков бурильных и перфораторов	6019			0.0055	0.0328	0.0055	0.0328	2021
Сварка электродной проволокой	6021			0.0001	0.000001	0.0001	0.000001	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Работа шлифовальных машин	6023	0.011	0.0005	0.011	0.0005	0.011	0.0005	2021
Итого по неорганизованным источникам:				2.19709	1.7924474	2.19709	1.7924474	
Всего по предприятию:				2.340290033	2.01954742007	2.340290033	2.01954742007	

Период эксплуатации данного объекта, куда войдет организация сетей водоснабжения и канализации, вентиляции и отопления, а также благоустройство придомовых территорий, настоящим проектом не рассматривается и будет разработан отдельным проектом другими проектными организациями.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация жилых домов не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Рассматриваемая проектируемая территория под строительство 2-х 5-ти этажных 60-ти квартирных жилых домов расположена за пределами водоохранных зон и полос естественных водных источников. Ближайший водный объект (р. Есик) расположен на расстоянии 3,5км в восточном направлении. Подземные воды выработками, пройденными на глубину 10,0м, не вскрыты. По фондовым материалам они залегают на глубине 30,0м, в галичниковых грунтах и влияния на проектируемое строительство не окажут.

Для нужд строительства используется привозная вода. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Вода технического качества используется для пылеподавления и пр.работ. Расчетный расход питьевой воды на период строительных работ составляет 278,64м^3, расход технической воды (для пылеподавления и мойки машин) – 225 м^3/период. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в изолированный накопитель, с последующим вывозом спецавтотранспортом по договору на городские очистные сооружения. Производственные сточные воды не образуются. Сточные воды, образуемые в результате мытья колес, будут очищаться в специальном отстойнике и повторно используются для мытья колес грузового автотранспорта. Очистные сооружения будут состоять из отстойника и колодца очищенных стоков.

Водоснабжение объекта в период эксплуатации будет осуществляться от центральной водопроводной сети. Сточные воды от жилых квартир сбрасываются в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть, а затем поступают в городскую сеть канализации. Наружные сети водоснабжения и канализации будут рассмотрены отдельным проектом.

Воздействие на недра. Непосредственно на участке строительства добыча полезных ископаемых не предусматривается. Источники получения стройматериалов являются действующими, прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет.

Отходы производства и потребления. Период проведения строительных работ, а также экспуатация жилого дома сопровождается образованием различных видов отходов. Все виды образовавшихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными предприятиями по договору на утилизацию или захоронение.

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК временное хранение отходов не является размещением отходов.

Объемы образования отходов производства и потребления

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	14,52	металличес-кий контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,065	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Металлолом		38,85	стройплощадка	

Бумажные мешки	зеленый GI 014	0,18	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,0121		
Обрезки линолеума	зеленый GH 013	0,24		
Промасленная ветошь	янтарный AC030	0,078		
Нефтепродукты (от очистки стоков автомойки)	янтарный AC030	0,05		
Взвешенные вещества, фильтрующая нагрузка	янтарный AC030	0,85		
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	122,4	металличес-кий контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Смет с территории		2,48		

Количество прочих строительных отходов, образующихся в период проведения строительных работ, будет определено по факту образования.

Воздействия на земельные ресурсы и почвы. Площадка, отведенная под строительство жилого дома, расположена на антропогенно измененной территории и существенного воздействия на земельные ресурсы и почвы в ходе проектируемых работ не ожидается. До начала строительства плодородный слой почвы предварительно снимается, хранится в специально отведенном месте и в дальнейшем используется для озеленения территории. По окончании проведения работ по всей территории строительства необходимо убрать строительный мусор и захоронить в специально отведенных местах за пределами поселка.

При планировочных работах образуется 229м^3 плодородного слоя почвы. После окончания строительства плодородный слой почвы будет использован для благоустройства придомовых территорий. Складирование плодородного слоя почвы толщиной 0,2-0,3м будет производится в отвал, расположенные в непосредственной близи. Излишки плодородного слоя почвы будут вывезены на специальный полигон, имеющий разрешение на вывоз грунта.

Благоустройство и озеленение придомовых территорий в данном проекте не предусмотрено, будет осуществляться отдельным проектом.

Воздействие на растительный и животный мир. Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе. Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, так как не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

На территории, находящейся под воздействием проекта строительства, нет каких-либо редких видов или исчезающих сообществ, требующих специальной защиты.

Путей миграции животных, крупных ареалов обитания животных на данной территории нет.

Ввиду кратковременности проводимых работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

Все мероприятия и работы по строительству проектируемого объекта выполняются только в пределах отведенной территории и поэтому не могут оказывать существенного негативного воздействия на флору и фауну.

Согласно письма заказчика № 75-17-75/329 от 17.09.2020г. на территории проектируемого объекта отсутствуют зеленые насаждения.

Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят допустимый характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Строительство жилого дома носит социально значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения доступным жильем.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Нормативный срок продолжительности строительства «Строительство 60-ти квартирного жилого дома в г. Есик, Енбекшиказахского района.», определен по нормам СН РК1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014, СН РК 1.03-102-2014

Расчет продолжительности строительства сведен в таблицу:

№№ п/п	Наименование объекта	Обоснование по СН РК 1.03-102-2014	Нормативная продолжитель	продолжитель ность отклонения от
1	2	3	4	5
	Строительство 60-ти квартирного жилого дома в г. Есик, Енбекшиказахского района.	Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений ч.II «Непроизводственное строительство», раздел 9,1, «Жилые здания» Б5.1.1. «Здание пятиэтажное» П 6, монолитное 3000м2. Тм-нормативная продолжительность строительства 5,5 месяцев, Пн- фактический	5,5	9,1

№№ п/п	Наименование объекта	Обоснование по СН РК 1.03-102-2014	Нормативная продолжитель	продолжительность строительства
1	2	3	4	5
		показатель объекта 2611,9м2, Пм- значение показателя 3000 Тн=Тм. $^{3}\sqrt{}$Пн/Пм Тн=5,5$^{3}\sqrt{}$2611,9/3000=5,2. Согласно «Общих указаний» П 9.1.3. Продолжительность строительства в сельских населенных пунктах без хоз. построек определяется с применением коэффициента 0,7 к нормам. 5,1 х 0,7=3,57; 3,57 + 5,1 =8,67 мес. с учетом коэффициента на сейсмика -1,05: Трасч. =8,67х1,05=9,1 мес.		

Продолжительность строительства принимаем 9 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Освоение средств по годам:

2020 год – 2 месяца – 23%

2021 год – 7 месяцев – 100%

Начало строительства предусмотрено в декабре 2020 года, согласно письму заказчика № 75-17-75/356 от 28.09.2020 года.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2020 года, версия программы АВС-4, редакция 2020.4 от 06.10.2020г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, выпуск 1;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020 года СТС РК 8.04-07-2019 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 3;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, 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.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020-2021 годов года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы»: с МРП на 2020 год - 2778 тенге, на 2021 год -2917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям компании в рабочий проект **«Строительство 60 квартирного жилого дома в городе Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области (3 мкр.55/1)»** внесены изменения и дополнения:

Общие замечания

1. В Задании на проектирование указаны требования Заказчика к генплану;

Паспорт рабочего проекта

2. Паспорт рабочего проекта согласно СН РК 1.02-03-2011 по форме Ф4, эскизные материалы дополнен ситуационной схемой, генпланом;

3. Исходные данные . Указаны разрешительные документы с номерами и датами выдачи, на основании которых разработан проект. (постановление, АПЗ, задание на проектирование, Гос акт, ТУ);

4. Паспорт рабочего проекта дополнен ТЭП по генплану;

Общая пояснительная записка

5. Пояснительная записка дополнена разделом «Генеральный план»;

Генеральный план

6. Согласно АПЗ от 03.03.2020г за номером KZ00VUA00193012 наименование объекта указано «Строительство 60 квартирного жилого дома в селе Шелек, Енбекшиказахского района Алматинской области»;

7. Лист ГП-1 Общие данные. Откорректировано наименование объекта;

8. Указаны разрешительные документы с номерами и датами выдачи, на основании которых разработан генеральный план объекта проектирования;

9. Из описания проектных работ исключена информация по благоустройству, так как данным проектом предусмотрена только посадка здания на участок;

10. Представлен акт об отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки;

11. В ТЭП указать площадь участка, площадь застройки и общей цифрой указана площадь благоустройства;

12. Лист ГП-4. Разбивочный план. На разбивочном плане показано проектируемое здание с отмосткой и входным группам в подъезды и выполнена привязка, так как данным проектом благоустройство не предусмотрено;

13. В примечании приведена в соответствие система высот;

14. Указан разбивочный базис привязки здания;

15. На топографической съемке в границах участка показаны отметки;

16. Из Экспликации зданий и сооружений исключены позиции, касающиеся благоустройства территории;

17. Лист ГП-2. План организации рельефа. На плане организации рельефа показано только здание, угловые отметки здания, абсолютная отметка 0.000;

18. В примечании откорректирована система высот;

Архитектурно строительная часть

19. АР-9,10. Откорректирована толщина плит покрытия;

20. КЖ-2. Предоставлен чертеж раздел «Генеральный план»;

21. КЖ-3. Проставлена абсолютная отметка принятый за 0,000 – 608,85, согласно генплану;

Отопление и вентиляция

22. Расчет теплопотерь и гидравлический расчет предоставлены;

23. Поквартирный расход тепла указан на планах систем отопления;

24. Сведения об источнике теплоснабжения дополнены в общие данные;

25. На листе ОВ-3 наименование помещения «Тепловой пункт» указано;

26. Размещение теплового пункта выполнено согласно СП РК 4.02-108-2014 п.5.3.14, п.5.3.15. До выхода от теплового пункта расстояние менее 12 метров;

27. Пояснительная записка откорректирована согласно выданным замечаниям;

Водоснабжение и канализация

28. Представлены технические условия на подключение к сетям водоснабжения и канализации;

29. По представленным данным гарантированного напора в наружной сети в проекте изменена система подачи воды: принята к установке повысительная насосная станция;

30. Представлены расчеты воды и стоков, откорректирована таблица показателей;

31. В месте пересечения деформационных швов предусмотрены компенсационные патрубки;

32. Откорректирована схема подачи воды, установлены вентили на ответвлениях к стоякам, приведены схемы водомерных узлов для поливочных кранов, установленных по периметру наружных стен;

33. Предусмотрены изделия для пропиленовых труб водопровода и для пластиковых труб канализации;

34. На схемах водостоков указаны диаметры и материал труб;

35. Установлены упоры на вводе водопровода и под стояками канализации;

36. Стояки канализации утеплены в пределах чердака;

37. Приведен перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования работ;

38. Альбом оформлен обложкой, титульным листом, приведены согласования смежных с ВК;

Электроснабжение

Общие замечания

39. По замечаниям откорректирована общая пояснительная записка;

40. Предоставлено письмо заказчика о том, что проекты наружных сетей электроснабжения и наружных сетей телефонизации будут разработаны отдельно и предоставлены на рассмотрение экспертизы;

41. Силовое электрооборудование и электроосвещение;

Общие замечания

42. Предоставлено дополнение к техническим условиям на электроснабжение с откорректированной электрической нагрузкой;

43. На титульном листе проекта поставлены печать проектной организации, подпись ГИПа и директора (ГОСТ 21.101-97 п.9.5);

44. Откорректирована электрическая нагрузка по стоякам питания квартир и на вводах ВРУ согласно СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования» таблица 6 п.1.3 и примечание 4;

45. Предусмотрено питание вентиляторов сан.узлов квартир в соответствии с разделом ОВ проекта;

46. На плане теплового узла показана запитка дренажного насоса;

47. В угловых штампах указана дата разработки проекта;

48. Предоставлен опросный лист на ВРУ;

Лист ЭЛ1

49. В общих указаниях предусмотрена ссылка на технические условия на электроснабжение;

50. Исключена система молниезащиты согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» таблица 7;

51. В основных показателях указаны установленная мощность и коэффициент мощности;

Лист ЭЛ2

52. Указаны номера этажей, блоков;

53. Указаны расчетные электрические мощности по вводам ВРУ, тип и сечение жил кабеля между секциями шин ВРУ1-50-02. Номинальные токи плавких вставок предохранителей стояков квартир приняты исходя из расчетных токов (ближайшие наибольшие);

54. На отходящих линиях ВРУ указаны моменты, коэффициенты мощности приняты согласно СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования» таблица 8. Откорректированы расчетные токи с учетом коэффициента мощности;

55. Предусмотрено питание домофона, системы видеонаблюдения, телевизионных усилителей;

Листы ЭЛ3-ЭЛ6

56. Расчетные нагрузки на вводе в квартиры приняты согласно СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования» таблица 6 п.1.3 и примечание 4. Откорректированы эл.нагрузки этажных щитов;

Листы ЭЛ11-ЭЛ14

57. Количество жил кабельных линий осветительных сетей показаны засечками, указана нормируемая освещенность, «привязки» установки светильников (ГОСТ 21.608-2014 «Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения»);

58. Подключение клеммных колодок (для подключения люстр) предусмотрено четырехжильным кабелем;

59. На планах показана прокладка провода дополнительной системы уравнивания потенциалов;

Спецификация

Общие замечания

60. Спецификация оформлена согласно ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов»;

61. По замечаниям внесены изменения в спецификацию;

62. Предусмотрены кабельные наконечники (для подключения стояков к ВРУ и перемычек между вводной и распределительными панелями ВРУ) и сжимы ответвительные (для присоединения питающих кабелей квартир к стоякам);

63. Предусмотрены электрические плиты;

Лист ЭЛ.СО9

64. Указаны действующие ГОСТы для стали полосовой и стали круглой;

65. Указан производитель кабельной продукции (р-ка Казахстан);

Слаботочные сети

Общие замечания

66. На титульном листе проекта поставлены печать проектной организации, подпись ГИПа и директора (ГОСТ 21.101-97 п.9.5);

67. Предусмотрено заземление телевизионных эфирных антенн, установленных на кровле;

68. В угловых штампах указана дата разработки проекта;

69. В проекте применен кабель согласно ТУ на телефонизацию №323 от 04.12.2019 г. п.1.7. Предусмотрены трубы для межкомнатной прокладки согласно п.1.6 ТУ на телефонизацию. Корректировка выполнена на структурной схеме и в общих указаниях;

Лист СС1

70. В общих указаниях указана ссылка на технические условия на телефонизацию. Предусмотрено описание заземления оборудования систем домофонной связи и видеонаблюдения;

Спецификация

Общие замечания

71. Спецификация оформлена согласно ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов»;

72. По замечаниям внесены изменения в спецификацию;

73. Указан производитель кабельной продукции (р-ка Казахстан);

74. Предусмотрены разветвительные муфты телефонизации;

ОВОС

75. Наименование объекта в разделе ОВОС приведено в соответствие с наименованием рабочего проекта на ЕИСКВЭ;

76. Материалы ОВОС откорректированы в соответствии с откорректированными разделами ПСД;

77. Дополнены сведения о конечном приемнике хоз-бытовых сточных вод на периоды строительства и эксплуатации объекта;

78. Представлена характеристика современного состояния земельного участка и указаны ожидаемые воздействия на почвенный покров;

79. Откорректированы данные об источнике водоснабжения;

80. Откорректированы сведения о нормативных платежах;

81. Дополнена характеристика источников загрязнения;

82. Откорректированы сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях;

83. Дополнены результаты выполненного расчета рассеивания;

84. Откорректирована заявка на получение разрешения;

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

85. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

86. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

87. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

88. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

89. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

90. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

91. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

Мониторинг цен

92. Представлен откорректированный документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

93. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно

СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство 60 квартирного жилого дома в городе Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области (3 мкр.55/1)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

Проектные решения в части водоснабжения и канализации соответствуют СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», обеспечат расчетные расходы, напоры, нормальную эксплуатацию объекта.

На основании вышеизложенного рабочий проект «Строительство 60 квартирного жилого дома в городе Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области (3 мкр.55/1)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденными приказом МЗ РК от 16 августа 2017 года №611, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые

Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	$м^2$		10 235,00
2	Площадь застройки	$м^2$		1 892,88
3	Площадь благоустройства	$м^2$		8 342,12
Показатели по АС части				
4	Жилая площадь	$м^2$		1979,08
5	Этажность	этаж		5
6	Количество квартир	кв		60
7	Строительная площадь здания	$м^3$		16027,59
8	Расчетный расход питьевой воды: Сутки: Час: Секунд:	 $м^3$/сут $м^3$/час л/сек		 60,60 6,38 2,70
9	Расчетный расход канализации: Сутки: Час: Секунд:	 $м^3$/сут $м^3$/час л/сек		 60,60 6,38 2,70
10	Расчетный расход тепла	Вт		185 775
11	Установленная электрическая мощность	кВт		407,07
12	Расчетная электрическая мощность	кВт		254,00
13	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	 849,316 700,883 3,351 145,082	 807,017 664,658 3,320 139,039
14	Продолжительность строительства	месяца		9,1

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 42,299 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство 60 квартирного жилого дома в городе Есик, Енбекшиказахского района, Алматинской области (3 мкр.55/1)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану

1. Площадь участка 10 235,00 $м^2$
2. Площадь застройки 1 892,88 $м^2$
3. Площадь благоустройства 8 342,12 $м^2$

Показатели по АС части

4	Жилая площадь	1979,08 м^2
5	Этажность	5 эт
6	Количество квартир	60 кв
7	Строительная площадь здания	16027,59 м^3
8.	Расчетный расход питьевой воды:	
	Сутки:	60,60 м^3
	Час:	6,38 м^3
	Секунд:	2,70 л
9.	Расчетный расход канализации:	
	Сутки:	60,60 м^3
	Час:	6,38 м^3
	Секунд:	2,70 л
10.	Расчетный расход тепла	185 775 Вт
11.	Установленная электрическая мощность	407,07 кВт
12.	Расчетная электрическая мощность	254,00 кВт
13.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, в том числе:	807,017 млн.тенге
	СМР	664,658 млн.тенге
	Оборудование	3,320 млн.тенге
	Прочие	139,039 млн.тенге
14.	Продолжительность строительства	9,1 месяц

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района» в соответствие с условиями договора № 23 от 17.09.2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданы, Есік қаласындағы 60 пәтерлік тұрғын үй құрылысы (3 мкр.55/1)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар бойынша көрсеткіштер

1.	Учаске ауданы	10 235,00 м^2
2.	Құрылыс ауданы	1 892,88 м^2
3.	Абаттандыру ауданы	8 342,12 м^2

СҚ бойынша көрсеткіштер

4.	Ғимараттың тұрғын үй ауданы	1979,08 м^2
5.	Қабат саны	5 қаб
6.	Пәтер саны	60 пәт
7.	Ғимараттың құрылыс көлемі	16027,59 м^3

8.	Ауыз судың есептелінген өнімділігі:	
	Тәулік:	60,60 м^3
	Сағ:	6,38 м^3
	Секунд:	2,70 л
9.	Кәріз жүйесінің есептелінген өнімділігі:	
	Тәулік:	60,60 м^3
	Сағ:	6,38 м^3
	Секунд:	2,70 л
10.	Жылу шығыны	185 775 Вт
11.	Орнатылған электр қуаты	407,07 кВт
12.	Есептелген электр қуаты	254,00 кВт
13.	2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	807,017 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	664,658 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	3,320 млн.тенге
	Өзге де шығындар	139,039 млн.тенге
14.	Құрылыс ұзақтығы	9,1 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 17.09.2020 жылғы № 23 келсім шарттың талаптарына сәйкес «Еңбекшіқазақ ауданының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Аманова А.С.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Казакова Н.В.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Тюребеков И.Р.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Комаров С.А.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Бородина Л.В.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Анарбаев Е.А.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ49VDD00153144

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Енбекшиказахского района" Проспект Жамбыл, дом № 21А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140010962

Наименование производственного объекта: строительство 60 квартирного жилого дома в городе Есик Енбекшиказахского района Алматинской области /3мкр, 55/1/

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Енбекшиказахский район, Есикская г.а., г.Есик 3мкр,55/1

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 30.10.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,340290033	2,01954742007
строительство 60 квартирного жилого дома в городе Есик Енбекшиказахского района Алматинской области /3мкр, 55/1/	2,340290033	2,01954742007
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	0,0431	0,0198
Уайт-спирит	0,1574	0,155
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,287	0,0681
Сера диоксид	0,0189	0,0098
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0017	0,006
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)	0,2882	0,786801
Свинец (II) сульфит (в пересчете на свинец)	0,00001	0,000001
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0034	0,0118
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0013	0,0034
Этенилацетат	0,0694	0,0511
Формальдегид	0,0003	0,0003
Углерод	0,0106	0,0039
Углерод оксид	0,1604	0,1432
Уксусная кислота	0,00007	0,00002
Бутилацетат	0,0083	0,0038
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0252	0,0012
Железо (II, III) оксиды	0,1051	0,07242
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0694	0,24
Азот (II) оксид	0,0044	0,0037
Азота (IV) диоксид	0,0903	0,0428
Бенз/а/пирен	0,000000033	0,00000002007
Олово диоксид (в пересчете на олово)	0,00001	0,0000004
Пропан-2-он	0,0181	0,0083

Пыль абразивная	0,011	0,0005
Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и другие)	0,0162	0,1104
Кальций гипохлорит	0,1389	0,0086
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,8075	0,2634
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0041	0,005205
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

Срок действия настоящего разрешения с 01.12.2020 года по 01.09.2021 года.