««Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Ходжанов көшесі, 53 үй, мекенжайы бойынша: Қолданыстағы үш пәтерлі жеке тұрғын үйді бұзу арқылы 3 еншік иесіне арналған біріккен жеке тұрғын үй құрылысы» (ішкі алаңдық инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)**»** жұмыс жобасы бойынша

24.06.2019 ж. № КЭЦ-0019/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Ақпражиев Байжұма Ақпражиевич

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ҚАЗАҚ ЖОБАЛАУ ҚҰРЫЛЫС» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Ходжанов көшесі, 53 үй, мекенжайы бойынша: Қолданыстағы үш пәтерлі жеке тұрғын үйді бұзу арқылы 3 еншік иесіне арналған біріккен жеке тұрғын үй құрылысы» (ішкі алаңдық инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-мен берілді.

«Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КЭЦ-0019/19 от 24.06.2019 г.

по рабочему проекту
««Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без внутриплощадочных инженерных сетей и сметной документации)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Акпражиев Байжума Акпражиевич

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ҚАЗАҚЖОБАЛАУ ҚҰРЫЛЫС»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без внутриплощадочных инженерных сетей и сметной документации)** выдано ТОО «Казах эксперт центр».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казах эксперт центр».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без внутриплощадочных инженерных сетей и сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № КЭЦ-0014 от 04 мая 2019 года между Акпражиевым Б.А. и ТОО «Казах эксперт центр».

2. ЗАКАЗЧИК: частное лицо Акпражиев Байжума Акпражиевич

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ҚАЗАҚ ЖОБАЛАУ ҚҰРЫЛЫС», (Государственная лицензия на проектирование 15010228, выданная 28 мая 2015 года Коммунальным государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, II категория).

ГАП – Кадыр А.Д. (приказ № 1958 от 11 января 2019 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства Акпражиева Байжума Акпражиевича.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без внутриплощадочных инженерных сетей и сметной документации), утвержденное заказчиком Акпражиевым Б.А. от 05 апреля 2019 года;

договор дарения жилого дома с земельным участком, общей площадью 31.7 кв.м, кадастровый номер 20-313-011-039, расположенный: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53, с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания жилого дома, заключенного между Акпражиевым С.Б. (ДАРИТЕЛЬ) и Акпражиевым Б.А. (ОДАРЯЕМЫЙ) от 11 августа 2016 года;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0057298, площадью 0,1758 га, расположенный по адресу: по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53, с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания жилого дома, выданный Алматинским городским филиалом РГП «НПЦзем» по городу Алматы, от 09 апреля 2013 года № 286, кадастровый номер земельного участка 20-313-011-039;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта: «Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без внутриплощадочных инженерных сетей и сметной документации), выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 29 ноября 2016 года № 2489;

эскизный проект по объекту: «Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без внутриплощадочных инженерных сетей и сметной документации), согласованный с КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 2017 года;

мемарандум на разработку проектно-сметной документации по проекту: «Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без внутриплощадочных инженерных сетей и сметной документации), заключенного между Акпражиевым Б.А. (Заказчик) и ТОО «ҚАЗАҚ ЖОБАЛАУ ҚҰРЫЛЫС» (Исполнитель), от 11 января 2019 года;

дефектная ведомость по объекту: «Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без внутриплощадочных инженерных сетей и сметной документации), утвержденная заказчиком от 05 апреля 2019 года;

письмо от Акпражиева Байжумана Акпражиевича том, что источником финансирования объекта: «Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без внутриплощадочных инженерных сетей и сметной документации), являются собственные средства заказчика, от 26 апреля 2019 года;

письмо от Акпражиева Байжумана Акпражиевича о том, что начало строительства по объекту: «Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без внутриплощадочных инженерных сетей и сметной документации) планируется на июль 2019 года, от 27 мая 2019 года;

топографическая съемка по объекту: «Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без внутриплощадочных инженерных сетей и сметной документации), выполненная ТОО «ҚАЗАҚ ЖОБАЛАУ ҚҰРЫЛЫС» от 02 апреля 2019 года (государственная лицензия 18003529 от 16 февраля 2018 года, выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы) от 02 апреля 2019 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без внутриплощадочных инженерных сетей и сметной документации), выполненная ТОО «ҚАЗАҚ ЖОБАЛАУ ҚҰРЫЛЫС» от 02 апреля 2019 года (государственная лицензия 18003529 от 16 февраля 2018 года, выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы) в марте 2019 года.

Технические условия:

технические условия на подключение к сетям водоснабжения и/ или водоотведения №05/3-1494 от 16 апреля 2019 года, выданные Государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Алматы СУ»;

отказ о выдаче технических условий о подключении к тепловым сетям № 1513 от 13 мая 2019 года, выданные ТОО «Алматинские тепловые сети»;

технические условия на постоянное электроснабжение №25.1-1465 от 10 апреля 2019 года, выданные АО «АЖК»;

технические условия на подключение к сетям телекоммуникации №ТУ-102 от 30 апреля 2019 года, выданные ТОО «NLS KAZAKHSTAN».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование принятых проектных решений по объекту: «Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без внутриплощадочных инженерных сетей и сметной документации), письмо заказчика от 05 апреля 2019 года;

согласование эскизного проекта по объекту: «Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без внутриплощадочных инженерных сетей и сметной документации), выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 23 февраля 2017 года за № 182;

письмо о согласовании изменений в эскизном проекте «Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без внутриплощадочных инженерных сетей и сметной документации), выданное заказчиком Акпражиевым Б. А. от 16 мая 2019 года;

согласование топографического плана с нанесением красных линий: с КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 22 апреля 2019 года № 1413.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№п/п	Обозначение	Наименование
1	2489 –01–ОПЗ	Общая пояснительная записка (ОПЗ)
2	35-17-01-ГП	Генеральный план (ГП)
3	2489-01-АР	Архитектурные решения (АР)
4	2489-01-КЖ	Конструкции железобетонные (КЖ)
5	2489-01-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование (ОВиК)
6	2489-01-ВК	Водоснабжение и канализация (ВК)
7	2489-01-ЭОМ	Электротехнический раздел
8	2489-01-ЭОМ	Системы связи и сигнализации (СКС, АПС)
9	2489-01-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
10	35-17-01–ПОС	Проект организации строительства (ПОС)
11	2018-01-1-О/2П	Отчет инженерно-геологических изысканий
12		Паспорт проекта
13		Автоматизированный расчет здания

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53.

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o = 70 кгс/м²);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 20,1° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «ҚАЗАҚ ЖОБАЛАУ ҚҰРЫЛЫС» в марте 2019 года.

В геоморфологическом плане исследуемая территория представляет собой участок предгорного шлейфа, который образовался в результате слияния конусов выноса рек Большой и Малой Алматинок.

Поверхность исследуемой территории имеет уклон на север.

Грунтовое основание площадки на глубину 30,0 м представлено галечниковыми грунтами с песчано-гравийным заполнителем и включением валунов до 30%.

Подземные воды пройденными скважинами не вскрыты, по фондовым материалам они залегают ниже 50,0 м. Площадка потенциально неподтопляемая, так как галечниковые грунты характеризуются высокой фильтрационной способностью.

Пройденными выработками вскрыт следующий инженерно-геологический разрез (сверху-вниз):

ИГЭ 1. Почвенно-растительный спой гумусированного суглинка. Мощность слоя 0,3 м.

ИГЭ 1а. Насыпной грунт - перемещенный суглинок с включением щебня и мелкой гальки. Распространен локально. Мощность слоя 0,4 м.

ИГЭ 2. Суглинок темно—коричневого цвета, твердой консистенции карбонатизированный, с отдельными включениями гальки в подошве слоя. Мощность слоя 0,4 ÷ 0,6 м.

ИГЭ 3. Галечниковый грунт с песчано-гравийным заполнителем и содержанием валунов до 30%. Заполнитель представлен чаще гравелистым песком полимиктового состава с содержанием до 15 ÷ 25% и реже гравийным грунтом. Максимально вскрытая мощность слоя 26,3 м.

Выделенные инженерно –геологические слои характеризуются следующими нормативно-расчетными показателями физико-механических свойств:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой.

Плотность грунта 1,50 т/м³.

ИГЭ-1а. Насыпной грунт использовать в качестве основания не рекомендуется. Плотность грунта 1,60 т/м³.

ИГЭ-2. Суглинок характеризуется следующими нормативными значениями физических свойств:

Плотность грунта - 1,58-1,71 г/см³,

Расчетное сопротивление грунта - 180 кПа.

ИГЭ-3. Галечниковый грунт с песчаным заполнением является малосжимаемым и характеризуется нижеследующими расчетными показателями деформационно-прочностных свойств:

при расчетах по деформациям:

Угол внутреннего трения — φ^{II}=39°,

Удельное сцепление - C^{II}=33 кПа,

Модуль деформации — E=76 МПа,

Плотность грунта - P^{II}=2,26 т/м³,

при расчетах по несущей способности:

Угол внутреннего трения - φ^{II}=37°,

Удельное сцепление - C^{II}=31 кПа,

Плотность грунта - P^{II}=2,22 т/м³,

Расчетное сопротивление грунта R=600 кПа.

Суглинки по содержанию сульфатов и хлоридов агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции не проявляют.

Коррозионная активность суглинков к углеродистой стали металлических подземных сооружений по методу удельного электрического сопротивления - низкая.

Коррозионная активность суглинков к свинцовой оболочке кабеля - средней степени, к алюминиевой оболочке - высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания галечниковых грунтов - 1,36 м.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – I (первая).

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрена разработка проектно-сметной документации по объекту: «Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без внутриплощадочных инженерных сетей и сметной документации).

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в соответствии со строительными нормами и правилами противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Участок под строительство объединённого индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, расположен в г.Алматы, Бостандыкский район, ул. Ходжанова, дом 53.

Расположение объекта и взаимное размещение зданий и сооружений на генплане выполнено с учетом:

рельефа местности;

влияния ветров преобладающего направления;

примыкания подъездной дороги к существующей транспортной сети;

санитарных норм и норм пожаро-взрывобезопасности;

обеспечения благоприятных и безопасных условий труда;

обеспечение рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

Трассировка проектируемого проезда предусматривает возможность доступа пожарных машин к жилому дому и сооружениям, а также доступ транспортных средств и пешеходов к основным входам в здание.

Расстояние между проектируемыми зданиями и сооружениями принято в соответствии с нормативными требованиями.

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высоты привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленых насаждений. Проектируемый уклон территории участка не превышает допустимых пределов и обеспечивает сток поверхностных вод от зданий. За условную отметку проектируемого здания принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 917.70 на плане организации рельефа.

Входы в здание оборудованы крытыми крыльцами. На центральном входе предусмотрен пандус для МГН. Также выделена площадка для парковки автомобилей и мусорных контейнеров. Покрытия проездов и площадок запроектированы из асфальтобетона с бордюром.

Благоустройство участка предусматривает применение малых архитектурных форм, скамьи, урны.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий предусматривается озеленение. На участках свободных от застройки и инженерных сетей производится посадка газона из многолетних трав, деревьев и кустарников местных пород.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0.1758
2	Площадь застройки	$м^2$	1055.00
3	Площадь покрытия	$м^2$	363.60
4	Площадь озеленения	$м^2$	339.40
5	Процент застройки	%	60
6	Процент покрытия	%	21
7	Процент озеленения	%	19

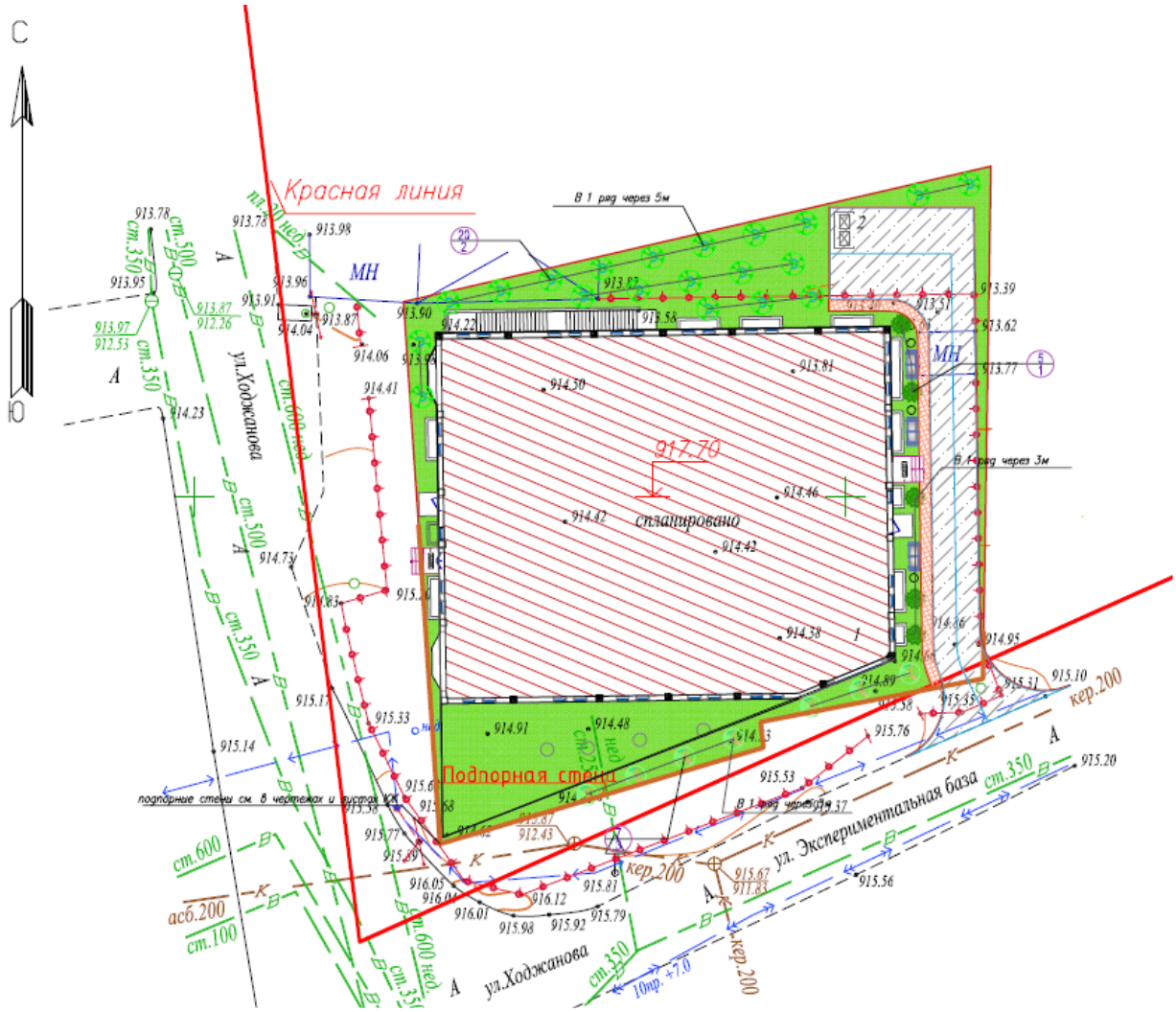

Рисунок 2. Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений:
1. Проектируемый жилой дом.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Характеристика здания:

Класс ответственности здания-II.

Степень огнестойкости-II.

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование, утвержденным заказчиком и архитектурно планировочного задания.

Здание представляет собой трехэтажным с цокольным этажом и подвальной частью.

Здание прямоугольной конфигурации в плане с габаритными осями в плане 34.40х28.0 м. Высота подвального этажа 3.3 м, высота вышестоящих этажей составляет

3.30 м. По вертикали этажи соединяются закрытыми лестничными клетками соединяющей подвал и верхние этажи.

За относительную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке -917.7м на генплане.

Архитектурно-планировочные решения здания обусловлены технологическими и функциональными связями помещений.

Наружные стены здания из теплоблоков толщиной 400 мм с утеплением минераловатных плит типа «Изовер».

Выходы из подвального этажа решены самостоятельно наружу - по лестницам, ведущим непосредственно наружу. В цокольном этаже предусмотрены нежилые помещения. На вышестоящих этажах расположены квартиры различной конфигурацией и площадью.

Для эвакуации людей с верхних этажей здания предусматривается двухмаршевая лестница типа Л1(размещаемые в лестничных клетках), с остекленными проемами в наружных стенах на каждом этаже и имеющие выходы наружу.

Эвакуация людей из здания здания предусмотрена:

помещений цокольного этажа-через тамбур непосредственно наружу;

из помещений верхних этажей по лестничной клетке обеспеченной выходом наружу;

из помещений подвального этажа по лестнице ведущим непосредственно наружу.

Кровля здания скатная неорганизованная по деревянным конструкциям.

Наружная отделка:

стены – фасадная штукатурка;

цоколь – фасадная штукатурка.

Внутреннея отделка

Потолки-водомульсионная окраска.

Стены- водоэмульсионными окраска и керамическая плитка.

Полы –комерческое покрытие, керамическая плитка и керамогранит.

По наружному периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1000 мм, по гравийно- щебеночному основанию.

Щумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающими створками.

Основные технические показатели:

Этажность	- 3+(подвал и цоколь);
Площадь застройки	- 1055,0 м²;
Общая площадь	- 4476,8 м²;
Жилая площадь	- 1385.1 м²;
Строительный объем здания	- 20052.83 м³;
в том числе ниже отм. 0.000	- 6010.73 м³.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания – рамно-связевой железобетонный каркас.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Здание трехэтажное с цокольным и подвальным этажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 34,4х28,0 м, высотой подвала – 3,3 м, цокольного этажа – 3,2 м, первого и второго этажей – 3,3 м, третьего этажа – 3,1 м.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный с размерами сечения 1200х700(h) мм. Материал - бетон класса В20.

Армирование фундамента выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур диаметрами 12 и 16 мм класса AIII и хомутами из арматуры диаметром 8 мм класса А-I по СТ РК 2591-2014. На опорных участках фундамента предусмотрено дополнительное армирование из стержневых арматур диаметрами 16 и 25 мм класса AIII по СТ РК 2591-2014.

Для связи с арматурой колонн, диафрагм и стен подвала, в фундаментах предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

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

Основанием фундамента служит галечниковый грунт с песчаным заполнением.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 400 мм. Материал- бетон класса В25.

Армирование выполнено двумя вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А III, шпилек из арматуры диаметром 6 мм класса А-I по СТ РК 2591-2014

Ограждающие стены – из теплоблоков толщиной 400 мм. Дверные и оконные проемы стен обрамлены стальным гнутым равнополочным швеллером 200х50х3 мм по ГОСТ 8278-83. Глухие участки стен усилены металлическими стойками из стального гнутого равнополочного швеллера 200х50х3 мм по ГОСТ 8278-83, с шагом не более 2,0 м.

Диафрагмы - монолитные железобетонные толщиной 400 мм. Материал- бетон класса В25.

В периферийных зонах диафрагмы армированы пространственными каркасами из стержневых арматур диаметрами 28 и 22 мм класса А III и хомутов диаметром 6 мм класса А I по СТ РК 2591-2014.

Полевое армирование диафрагм выполнено двумя вязаными арматурными сетками с вертикальным армированием из стержневых арматур диаметрами 22, 16 и 12 мм класса А III и горизонтальным армированием из стержневых арматур диаметрами 14, 12 и 10 мм класса А III, шпилек из арматуры диаметром 6 мм класса А-I по СТ РК 2591-2014.

Колонны - монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование колонн выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 28 мм класса А III и хомутов диаметром 8 мм класса А I по СТ РК 2591-2014. Шаг хомутов соответствует требованиям СП РК 2.03-30-2017 пункт 10.22.

В колоннах, в местах соединения с ригелями предусмотрены замкнутые хомуты шагом 100 мм, изготовленные из стержневой арматуры диаметром 8 мм класса А I по СТ РК 2591-2014.

Ригели - монолитные железобетонные с размерами сечения по буквенным осям 400х520(h) мм, по цифровым осям 400х500(h) мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование ригелей выполнены пространственными каркасами из стержневой арматуры диаметром 22 мм класса А III и хомутов диаметром 6 мм класса А I по СТ РК 2591-2014.

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм. Материал-бетон класса В 25.

Армирование плит выполнено в верхней и нижней зонах вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А III и фиксаторами из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А III по СТ РК 2591-2014. Дополнительное армирование плит перекрытия на опорных зонах выполнено из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А III по СТ РК 2591-2014.

Лестницы междуэтажные – монолитные железобетонные. Материал - бетон класса В25. Армирование лестничных маршей выполнено двумя вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А III по СТ РК 2591-2014.

Антисейсмические мероприятия

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Расчет здания выполнен методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса «ЛИРА софт», в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Проектная документация на теплоснабжение, отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха разработана на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Расчетная температура наружного воздуха для систем отопления и вентиляции:

в холодный период минус 20,1°С;

в теплый период плюс 30,8ºС.

Продолжительность отопительного периода 164 суток, со средней температурой минус 0,4 °С.

Теплоснабжение предусмотрено от проектируемой котельной.

Теплоноситель - вода с параметрами - 80-60°С.

Система отопления выполнена по зависимой схеме.

Приготовление воды на горячее водоснабжение осуществляется по независимой схеме через теплообменник, установленный в узле управления.

Температура горячей воды 60°С.

Температура воды регулируется по отопительному графику в зависимости от температуры наружного воздуха.

Отопление

Система отопления двухтрубная, горизонтальная, с попутным движением теплоносителя, с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Для жилых помещений и лестничной клетки запроектированы самостоятельные системы отопления.

Для жилых помещений принята поквартирная двухтрубная система отопления. Стояки системы отопления, с распределительными гребенками, вынесены в коридорную нишу.

Для лестничных клеток прия та двухтрубная система отопления.

Теплоносителем для системы отопления является вода с параметрами 80-60°С.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы «TIPIDO».

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществлено автоматическими терморегуляторами, установленными на каждом приборе.

Магистральные трубопроводы, два стояка системы отопления для квартир, стояки лестничных клеток и дренажные стояки выполнены из стальных труб.

Разводка трубопроводов жилых помещений выполнена из полипропиленовых труб (PN20).

Трубопроводы, в пределах квартиры, проложены в конструкции пола. К гребенкам, в коммуникационных нишах, трубопроводы проложены по коридору, в конструкции пола.

Все трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, изолируются материалами типа «FIROFLEX».

Дренаж теплоносителя предусмотрен для каждой квартиры, он отводится к гребенкам, собирается по стояку и сбрасывается в канализацию через сифон.

Для гидравлического регулирования отдельных ветвей систем отопления, установлены балансировочные клапаны. Запорная и дренажная арматура установлена для отключения, ремонта и спуска воды.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через краны для выпуска воздуха, в радиаторах и верхних точках стояков.

Вентиляция

В квартирах, удаление воздуха из санитарных узлов, ванных и кухонь, осуществлено вытяжными каналами.

Приточная вентиляция – за счет открывания фрамуг.

Все воздуховоды вентиляционных систем выполнены из листовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80.

Монтаж внутренних санитарно - технических систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Трубопроводы, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок, проложены в гильзах из негорючих материалов.

После окончания монтажа, все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия, заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций. Места прохода, через перекрытия, заделаны цементно-песчаным раствором на всю толщину перекрытия.

Системы отопления и вентиляции, перед сдачей в эксплуатацию, необходимо отрегулировать на проектную производительность.

Монтаж пластмассовых трубопроводов запрещается производить при температуре в помещении ниже +5°С.

Монтаж стальных трубопроводов запрещается производить при температуре в помещении ниже -20°С.

Расчетные тепловые нагрузки - 219200 Вт, в том числе:

на отопление - 95000 Вт;
на горячее водоснабжение - 124200 ВТ.

Водоснабжение и канализация

Проектные решения «Строительство индивидуального жилого дома со сносом существующего жилого дома. Бостандыкский район, ул. Ходжанова, дом 53» по разделу водопровод и канализация приняты на основании задания на проектирование и технических условий на водоснабжение и канализацию за №1494 от 16 апреля 2019 года, выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы на водопотребление и водоотведение жилого дома.

Источником водоснабжения служит существующий водопровод диаметром 500 мм, проложенный по улице Ходжанова.

Сброс сточных вод осуществляется в существующую канализацию диаметром 500 мм, проложенную восточнее объекта.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации разрабатываются отдельным проектом, следующим этапом.

В 3-х этажном жилом доме запроектированы следующие системы водоснабжения и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод;
горячее водоснабжение;
канализация бытовая;
канализация условно чистых вод напорная.

Водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным и бытовым приборам.

В жилом доме предусмотрен ввод хоз. питьевого водопровода, с установкой общедомового счетчика холодной воды диаметром 32 мм с сетчатым фильтром с дистанционным съемом показаний и гибким соединениям.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении жилого дома обеспечивается повысительной насосной установкой производительностью 3,5 $м^3$/ч, с напором 20,0 м.

Насосная установка запроектирована с автоматическим и ручным управлением.

Система запроектирована со стояками, проходящие в нише на лестничных клетках, с горизонтальной поэтажной разводкой по квартирам в полу.

Квартирные счетчики расположены в данной нише.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в подвальном этаже и стояки выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 20-50мм по ГОСТ 3262-75*.

Разводка по квартире и подводки к приборам холодной воды запроектированы из полипропиленовых труб диаметрами 20х2,8 мм, 25х3,5 мм СТ РК ГОСТ 52134-2010.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам в санузлах проложены открыто.

Магистральные трубопроводы и водопроводные стояки от конденсации влаги покрыты гибким теплоизоляционным трубчатым материалом.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение закрытая, приготавливается в теплообменнике.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к сантехприборам, с циркуляцией воды.

Учет расхода горячей воды осуществляется счетчиками горячей воды, расположенными в тепловом пункте, с дистанционным съемом показаний.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям и стоякам.

Стояки проходят в нише на лестничной клетке, с горизонтальной поэтажной разводкой по квартирам. Квартирные счетчики вынесены на лестничную клетку.

Магистральные трубопроводы, а также стояки горячего водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-40 мм по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб со стекловолокном диаметрами 20х3,4 мм, 25х4,2 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы и стояки от теплопотерь покрыты гибким теплоизоляционным трубчатым материалом.

Бытовая канализация

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-бытовых приборов.

Стояки и подводки к приборам хоз-бытовой канализации выполнены из канализационных ПВХ труб диаметрами диаметром 50 – диаметром 110 ГОСТ 32412-2013, магистральные трубопроводы и выпуски - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-98 диаметром 100 мм.

Для ликвидации засоров на сети бытовой канализации установлены ревизии и прочистки.

Канализационные трубопроводы, проложенные на чердаке утеплены теплоизоляционными материалами.

Канализация условно чистых вод напорная

Для сбора случайных проливов в помещение насосной станции, а также для отвода воды из помещений теплового пункта предусмотрена дренажная канализация.

Вода из приямоков отводится дренажными насосами на отмостку.

Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Технические показатели:

Расчетные расходы воды и канализационных стоков:

Таблица №3

Наименование потребителей	Водопровод (хозяйственно-питьевой) м3/сут	Горячее водоснабжение м3/сут	Канализация бытовая/ производственная м3/сут	Внутреннее пожаротушение (л/сек)
Жилой дом	21,61	8,64	21,60	

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение

Раздел ЭОМ разработан на основании задания на проектирование выданного заказчиком.

Данным разделом выполнено внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование индивидуального жилого дома.

Ввод, распределение и учет общей электрической энергии выполнен посредством вводно-распределительной установки (ВРУ), марки ВРУ1- KEM/KZ- 28-63 сборки

компании АО «КЭМОНТ». К общедомовым потребителям относятся освещение подвала, подъездов, лестничных клеток и другое силовое и слаботочное оборудование общего пользования.

Ввод и распределение нагрузки по звеньям осуществляется во ВРУ, далее по кабельным стоякам от этажных щитков которые установлены в каждом этаже запитаны квартирные силовые щитки. Учет каждой квартиры выполнен трехфазными счетчиками на 10(60)А непосредственно на этажных щитках соответствующего этажа и блока. К квартирным щиткам подключены все потребители жилища: освещение и розеточная сеть. Общедомовые потребители подключены к секции БАУО ВРУ.

В зависимости от потребителей и их номиналов установлены следующие счетчики электроэнергии:

счетчик для общего учета потребления дома - ДАЛА СА4У-Э720 ТХ П КОД NF 5(7,5)А;

счетчики для учета каждого блока и общедомовых потребителей - ДАЛА САР4-Э721 Т1 КОД LM 10(100)А;

счетчики для учета потребления квартир - ДАЛА СА4У-Э720 Код ND 5(60) А.

В каждых жилых комнатах, кухнях и прихожих установлены клеммные колодки на 10А и подвесной потолочный патрон, а в санузлах и балконах настенный патрон без клеммной колодки. В жилых комнатах и кухнях для установки многоламповых светильников проложен 4-х жильный провод и двухклавишный выключатель. Высота установки выключателей 1,0 м от уровня пола, способ установки скрытый. В жилых комнатах установлена 1 штепсельная розетка на ток 10(16) А на каждые полные и неполные 5 м^2, в прихожих на каждые 10м^2 а на кухнях 4 штепсельные розетки на ток 10(16)А и одна на ток 10(16)А для бытовых приборов мощностью 2,5 кВт. В санузлах приняты по одной розетке на ток 10(16) А со степенью защиты IP44.

Групповые линии внутри от квартирных щитков проложены медным силовым кабелем марки ВВГнг в гофрированной ПВХ трубе скрыто, в штробах под слоем штукатурки.

Разводка кабеля до этажных щитков выполнена медным проводом марки ПВ1, и проложена в кабельных лотках по подвалу и междуэтажных вертикальных стояках.

Квартирный щиток представляет из себя модульный шкаф и модульное коммутационное оборудование: вводной автоматический выключатель, автоматические выключатели на группы освещения и автоматические выключатели дифференциального тока с током срабатывания на 30мА. Управление светильниками освещения подъездов выполнено автономное, с встроенными в светильники датчиками движения.

Защитные мероприятия по безопасности

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции в здании выполнена система уравнивания потенциалов и все металлические конструкции и нетоковедущие металлические части электрооборудования соединены с шиной РЕ ВРУ, которая в свою очередь подключена к наружному контуру заземления. В систему уравнивания потенциалов включены: заземляющие контакты бытовых штепсельных розеток, шины РЕ квартирных щитков, шина РЕ ВРУ, все металлические части здания и инженерных коммуникации.

Основные показатели:

Категория электроснабжения: - III;

Общая расчетная мощность: - 128,52 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация и система коллективной телевизионной сети

Данным разделом выполнена телефонизация и система коллективной телевизионной сети, жилого дома. От проектируемой оптической распределительной коробки ОРТ-16, установленной на этажном щитке каждого этажа до квартир внутренняя сеть выполнена кабелем марки SC-LC до абонентского терминала. В каждой квартире установлен абонентский терминал (ONT), который предоставляется провайдером телефонной сети по желанию владельца квартиры. Внутриквартирные сети проложены кабелем марки UTP5E в гофрированной трубе скрытно под штукатуркой в штробах. В прихожей комнате квартир установлена оконечная розетка вводной сети, также 2-х модульная розетка для распределения сети от абонентского терминала к телефонной и информационной розетке.

Для эфирного приема телевизионных программ выполнена система коллективной телевизионной сети. На кровле каждого блока установлены антенны метрового и дециметрового диапазонов закрепленные на мачте, марки «Дельта-375», а для усиления принимаемых сигналов в этажном щитке 3-го этажа предусмотрен - эфирный усилитель сигнала МА024. Для распределения усиленного эфирного сигнала по абонентам на слаботочных отсеках этажных щитков выполнена установка сплиттеров с коэффициентом сплиттирования 1:4. Кабели снижения от приемных антенн до опуска в стояк проложены в металлорукаве. Распределительные сети выполнены кабелем марки RG-11, проложенные в стояках связи в ПВХ трубе диаметром 32 мм. Абонентская разводка от слаботочного отсека этажных щитов до квартир, а также по квартирам проложена в ПВХ трубе диаметром 20 мм. кабелем марки RG 6. Антенны присоединены к общему контуру заземления стальной проволокой диаметром 8 мм.

Система контроля и управления доступом

В целях защиты от несанкционированного доступа выполнена система домофонизации на базе оборудования «VIZIT».

Контроль и управление доступом выполнен посредством:

блок вызова;

блок управления;

блок питания;

кнопка выхода;

электромагнитный замок с защелкой;

доводчик для дверей;

устройство квартирного переговора.

Общее количество абонентов 18 на двух контрольных устройствах. Напряжение сети 220/12В. Кабельные линии проложены гибкими медными кабелями марки КСПВ скрытно под штукатуркой. Общая протяженность кабельных линий 160 метра на каждый подъезд.

Питание оборудовании выполнено от щитков гарантированного питания.

Все монтажные работы выполнить строго при соблюдениях нормативных документов, действующих на территории РК.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения и управление эвакуацией

Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС) и система оповещения и управление эвакуацией (СОУЭ) выполнены на базе оборудования фирмы «Болид» и состоит из 2-х адресных систем, у которых головные приборы расположены на отметке -3.200. Головные приборы представляют из себя:

шкаф с источником безперебойного питания ШПС-12;

контроллеры С2000-КДЛ;

контрольно-пусковые блоки С2000-КПБ.

Все головные приборы соединены между собой протоколом RS-485 и подключены к пульту управления С2000-М. Для дистанционной передачи сигнала о пожаре к пульту службы 101 по сети GSM, принято к установке оконечное устройство С2000-PGE.

Пожарными извещателями оснащаются поэтажные коридоры. К установке приняты, дымовые и ручные извещатели- для поэтажных коридоров.

На каждом этаже на путях эвакуационного выхода установлены световые указатели выхода и светозвуковые оповещатели. От контроллера к данным оповещателям сигнал подается посредством контрольно-пусковых блоков. Автоматизация системы противопожарной вентиляции осуществляется посредством подключения контроллеров к комплектным щитам управления В1, П1 и ДУ1 через релейный усилитель УК-ВК. Автоматизация управления клапанов дымоудаления выполнена через релейные блоки.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требований СНиП РК 2.02-05-2009*.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требований СП РК 2.02-101-2014. Отделка помещений на путях эвакуации предусмотрена из несгораемых материалов. Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания и оборудованы самозакрывающимися притворами с уплотнением. Остекление в дверных блоках и витражах на путях эвакуации - безопасное стекло.

Вокруг зданий предусмотрен проезд для пожарных машин.

Для защиты от поражения электрическим током, в случае повреждения изоляции, выполнены следующие меры защиты: защитное заземление, защитное автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов.

Для защиты здания от прямых ударов молнии, на кровле здания проложена молниеприемная сетка.

Основные технические решения, принятые в проекте, обеспечивают сведение к минимуму возникновения аварийных ситуаций.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию.

Проектом предусмотрены мероприятия по сведению к минимуму возникновения чрезвычайных и аварийных ситуаций.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду»;

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №2439 от 28 ноября 2016 г;

Задание на проектирование от 05 апреля 2019 года;

АКТ на право частной собственности на земельный участок №0057298 от 09 апреля 2013 года;

Технические условия на электроснабжение №25.1-1465 от 10 апреля 2019 года, выданные АО «АЖК»;

Заявление об экологических последствиях.

Проект «Строительство индивидуального жилого дома со сносом существующего жилого дома. Бостандыкский район, ул. Ходжанова, дом 53, кв. 1», выполнен ИП Кокенов Н. М. (государственная лицензия Министерства окружающей среды и водных ресурсов РК №02326Р от 04 апреля 2014 года).

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Проектируемый объект - индивидуальный жилой дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома. Бостандыкский район, ул. Ходжанова.

Площадь земельного участка составляет 0,1758 га.

Ближайшая жилая зона от границы участка строительства расположена на расстоянии:

с северной стороны на расстоянии 30 м;

с восточной стороны на расстоянии 25 м (административное здание);

с западной стороны на расстоянии 22 м;

с южной стороны на расстоянии 16 м.

Ближайший водный объект река Есентай расположена с к западу от участка строительства на расстоянии 2.2 км.

Категория опасности предприятия

Согласно санитарно-эпидемиологическим правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные постановлением правительства РК от 20 марта 2015 года № 237 жилые дома не классифицируется, и санитарно-защитная зона не устанавливается.

Категория объекта, по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан – IV.

Класс санитарной опасности на период эксплуатации – не классифицируется, т.к. рассматриваемый объект не является производственным.

Таким образом, установление границ СЗЗ и определение класса опасности на период эксплуатации – не требуется.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

При производстве строительных работ в атмосферу будут производиться выбросы загрязняющих веществ:

транспортировка грунта и инертных строительных материалов. В атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %, источник неорганизованный (ист.6001);

от работающей дорожно-строительной техники и стоянки грузового автотранспорта (на 7 машино-мест). В результате работы спец. техники и при выезде в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) оксид (азота диоксид), азота оксид (II) оксид, сера диоксид (сернистый ангидрид), керосин, углерод, углерод оксид, источники неорганизованные (ист.6002-6003);

при проведении земляных работ. При работе экскаватора выделяется выброс пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20 % происходит неорганизованной (ист.6004);

при сварочных работах используются следующие марки электродов: марки Э-42, марки Э42А, марки Э46, электроды марки Э50А, сварочная проволока СВ081Г2С. При использовании сварочных электродов в атмосферу выделяются следующие

загрязняющие вещества: оксид железа, марганец и его соединения. азота диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %, фториды неорганические плохо растворимые, водород фтористый, азота диоксид и углерод оксид. Выброс загрязняющих веществ происходит не организованно (ист.6005);

грунтовка поверхностей праймером сопровождается выделением в атмосферу только паров бензина, так как битум находится в растворенном состоянии в виде твердых дисперсных частиц. Выброс происходит не организованно (ист.6006);

в качестве гидроизоляции используется битум. Выброс загрязняющих веществ производится не организованно(ист.6007);

при окрасочных работах используется широкий спектр лакокрасочных материалов: грунтовка ГФ-021, краска МА, лак БТ-123, растворитель Р-4, уайт-спирит, эмаль ЭП-140, эмаль ПФ-115, грунт ХС-059, ксилол, эмаль ХВ-124, лак БТ-577, лак КФ-965, шпатлевка ЭП-0010, водно-акриловая краска АК-194, грунтовка акриловая АК-070. Выброс загрязняющих веществ производится не организованно (ист.6008);

при пересыпке инертных материалов в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %, пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом. Источник выбросов неорганизованный (ист.6009);

для медницких работ используются ПОС-40, ПОС-30. Время чистой пайки составляет 120 часов. При медницких работах в атмосферу выделяются олово оксид и свинец и его неорганические соединения, выброс осуществляется не организованно (ист.6010);

на строительстве используется ручной строительный инструмент. При работе ручного строительного инструмента в атмосферу выделяются пыль абразивная и взвешенные частицы, источники выбросов неорганизованные (ист.6011);

для газовой резки металлических конструкций используется ацетилен. В результате газовой резки металлов в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: марганец и его неорганические соединения, углерод оксид, диоксид азота, оксид железа, выброс в атмосферу производится не организованно (ист.6012);

для бурения используется бурильно-крановая установка на базе автомобиля с глубиной бурения 3,5 метров. В результате работы в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %, источник неорганизованный (ист.6013);

сварка полиэтиленовых труб производится контактным нагревом. В результате контактной сварки в атмосферу выделяются: углерод оксид и хлорэтилен, источник выбросов неорганизованный (ист.6014);

для газосварочных работ используется переносной газосварочный аппарат. При газосварке в атмосферу выделяется диоксид азота. Источник выброса неорганизованный (ист.6015).

При строительстве 13 неорганизованных источников выбросов (без учета автотранспорта), согласованные предельно-допустимые выбросы при строительстве составят 45,9244627 т/год (6,663362 г/с);

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 4

Таблица №4

Производство, цех участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ	Год достиж

	выброса					ение ПДВ
		2019 г.		ПДВ 2019-2020		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
диЖелезо триоксид (железо оксид) в пересчете на железо, код 0123						
Электросварка	6005	0,0166	0,0179	0,0166	0,0179	2019
Газорезка	6012	0,0012	0,00075	0,0012	0,00075	2019
Итого		0,0178	0,01865	0,0178	0,01865	
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид, код 0143						
Электросварка	6005	0,0019	0,002035	0,0019	0,002035	2019
Газорезка	6012	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	2019
Итого		0,00192	0,002045	0,00192	0,002045	
Олово оксид (в пересчете на олово), код 0168						
Медницкие работы	6011	0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	2019
Итого		0,00005	0,00002	0,00005	0,00002	
Свинец и его неорганические соединения, код 0184						
Медницкие работы	6011	0,00009	0,00004	0,00009	0,00004	2019
Итого		0,00009	0,00004	0,00009	0,00004	
Азота (IV) оксид (азота диоксид), код 0301						
Свароный пост	6005	0,0004	0,00004	0,0004	0,00004	2019
Битумный котел	6007	0,0096	0,004	0,0096	0,004	2019
Газорезка	6012	0,0006	0,0004	0,0006	0,0004	2019
Газосварка	6015	0,011	0,00015	0,011	0,00015	2019
Итого		0,0216	0,00459	0,0216	0,00459	
Азота (II) оксид, код 0304						
Битумный котел	6007	0,0016	0,0007	0,0016	0,0007	2019
Итого		0,0016	0,0007	0,0016	0,0007	
Углерод оксид, код 0337						
Свароный пост	6005	0,0037	0,0004	0,0037	0,0004	2019
Битумный котел	6007	0,0115	0,0049	0,0115	0,0049	2019
Газорезка	6012	0,0006	0,0004	0,0006	0,0004	2019
Контактная сварка	6014	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	2019
Итого		0,015808	0,005708	0,015808	0,005708	
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор), код 0342						
Электросварка	6005	0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2019
Итого		0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	
Фториды неорганические плохо растворимые, код 0344						
Электросварка	6005	0,0009	0,000097	0,0009	0,000097	2019
Итого		0,0009	0,000097	0,0009	0,000097	
Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-), код 0616						
Окрасочные работы	6008	1,2873	14,318832	1,2873	14,318832	2019
Итого		1,2873	14,318832	1,2873	14,318832	

Метилбензол (толуол), код 0621						
Окрасочные работы	6008	0,8611	1,960615	0,8611	1,960615	2019
Итого		0,8611	1,960615	0,8611	1,960615	
Хлорэтен, код 0827						
Контактная сварка	6014	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	2019
Итого		0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	
Бутан-1-ол (спирт бутиловый), код 1042						
Окрасочные работы	6008	0,4	1,1593	0,4	1,1593	2019
Итого		0,4	1,1593	0,4	1,1593	
Пропан-2-он (ацетон), код 1046						
Окрасочные работы	6008	0,383	1,082632	0,383	1,082632	2019
Итого		0,383	1,082632	0,383	1,082632	
Этанол (спирт этиловый), код 1061						
Окрасочные работы	6008	0,2	0,4082	0,2	0,4082	2019
Итого		0,2	0,4082	0,2	0,4082	
2-Этоксиэтанол (этилцеллозольв), код 1119						
Окрасочные работы	6008	0,0077	0,000028	0,0077	0,000028	2019
Итого		0,0077	0,000028	0,0077	0,000028	
Бутилацетат, код 1210						
Окрасочные работы	6008	0,9	2,2847	0,9	2,2847	2019
Итого		0,9	2,2847	0,9	2,2847	
Циклогексанон, код 1411						
Окрасочные работы	6008	0,1325	0,0985	0,1325	0,0985	2019
Итого		0,1325	0,0985	0,1325	0,0985	
Бензин (нефтяной, малосернистый) в пересчете на углерод, код 2704						
Изоляционные работы	6006	0,5555	1,281	0,5555	1,281	2019
Итого		0,5555	1,281	0,5555	1,281	
Уайт-спирит, код 2752						
Окрасочные работы	6008	0,775	12,42081	0,775	12,42081	2019
Итого		0,775	12,42081	0,775	12,42081	
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}, код 2754						
Битумный котел	6007	0,036	0,0007	0,036	0,0007	2019
Итого		0,036	0,0007	0,036	0,0007	
Взвешенные частицы, код 2902						
Битумный котел	6007	0,0008	0,00033	0,0008	0,00033	2019
Окрасочные работы	6008	0,5683	10,0654	0,5683	10,0654	2019
Ручной строит. инструмент	6011	0,008	0,0133	0,008	0,0133	2019
Итого		0,5771	10,07903	0,5771	10,07903	
Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20%, код 2908						
Транспортировка	6001	0,0612	0,0219	0,0612	0,0219	2019
Земляные работы	6004	0,0065	0,0067	0,0065	0,0067	2019
Свароный пост	6005	0,0004	0,000071	0,0004	0,000071	2019
Подсыпка	6009	0,24	0,7505	0,24	0,7505	2019
Буровые установки	6013	0,0067	0,00007	0,0067	0,00007	2019
Газосварка	6015	0,00019	0,0000007	0,00019	0,0000007	2019
Итого		0,31499	0,7792417	0,31499	0,7792417	

Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом, код 2914						
Разгрузочные работы	6009	0,168	0,0104	0,168	0,0104	2019
Итого		0,168	0,0104	0,168	0,0104	
Пыль абразивная, код 2930						
Ручной строит. инструмент	6013	0,0052	0,0086	0,0052	0,0086	2019
Итого		0,0052	0,0086	0,0052	0,0086	
Итого по не организованным источникам		6,663362	45,9244627	6,663362	45,9244627	
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ		6,663362	45,9244627	6,663362	45,9244627	

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Водоснабжение строительного городка предусматривается от существующих городских водопроводных сетей, по временным водоводам. Водоотведение предусматривается в существующие городские канализационные сети по временным водоводам, кроме этого на площадке будут установлены биотуалеты, по мере заполнения, стоки из биотуалетов необходимо вывозить на существующие канализационные очистные сооружения г. Алматы.

Ближайший водный объект река Есентай расположена с к западу от участка строительства на расстоянии 2.2 км. Согласно постановлению акимата города Алматы от 31 марта 2016 года № 1/110 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования», участок строительства расположен за пределами водоохраной полосы и водоохраной зоны реки Есентай.

Проект строительства и эксплуатации жилого дома не предусматривает сброса сточных вод в поверхностные водные объекты. Выпуски сточных вод отсутствуют. Загрязнение поверхностных вод не производится. Нормативы предельно-допустимых сбросов не устанавливаются. Технология строительного производства не предполагает воздействия на водную среду, русловые процессы и др.

В связи с отсутствием влияния процесса строительства и эксплуатации на водную среду, организация мониторинга поверхностных вод не предусматривается.

Охрана почвы от загрязнения

Влияние намечаемой хозяйственной деятельности на почво-грунты связано преимущественно с факторами механического воздействия. Механическое воздействие на почвенный покров в большей мере проявляется на этапе строительства и обусловлено земляными работами по планировке территории, перемещением и отсыпкой грунта. При этом прогнозируется, что воздействие будет ограничиваться площадью участка предполагаемого строительства. Рабочим проектом предусматривается снятие плодородного слоя почв в объеме 144,0 м3. Плодородный грунт в полном объеме вывозится во временный отвал и в дальнейшем будет полностью использоваться для благоустройства территории.

В качестве технической рекультивации земельных участков приняты основные виды работ:

селективная выемка плодородного слоя почв с участка застройки, транспортировка его во временный отвал, для дальнейшего использования при благоустройстве территории в полном объеме;

структурно-проективные: создание новых проектных поверхностей и форм рельефа (вертикальная планировка земельного участка). С учетом небольшой площади

участка и состоянием нарушенных земель техническая рекультивация ограничивается двумя выше приведенными способами.

Биологическая рекультивация включает мероприятия по воспроизводству биологическими методами условий, обеспечивающих плодородие нарушенных земельных участков и восстановление плодородия поврежденных земель. Проектом предусматривается использовать для благоустройства использовать 144,0 м3 плодородного грунта. К работам по биологической рекультивации относится озеленение земельных участков, площадь озеленения составляет 27,42 %.

С соблюдением всех технологических решений при строительно-монтажных работах можно обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.

Отходы производства и потребления

На период эксплуатации будут образовываться следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы;

смет с территории;

отходы жироловки.

Отходы необходимо передавать по договору со специализированной организацией.

Период строительства

В процессе проведения работ будут образовываться следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы;

строительные отходы;

огарки сварочных электродов.

Временное хранение отходов будет осуществляться сроком не более шести месяцев (ст. 288 Экологического кодекса). Вывоз отходов и мусора из контейнеров осуществляется собственными силами строительной организации на полигон на договорной основе со специализированными организациями.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице № 5

Таблица №5

Наименование отходов	Образование	Размещение	Передача сторонним организациям
	т/год	т/год	т/год
1	2	3	4
Строительство			
Всего	***228,5349***	**-**	***228,5349***
в т.ч. отходов производства	***223,9599***	**-**	***223,9599***
отходов потребления	***4,575***	**-**	***4,575***
Зеленый список			
ТБО	4,575	-	4,575
Огарки сварочных электродов	0,0179	-	0,0179
Строительный мусор	216,54	-	216,54
Янтарный список			
Тара из-под ЛКМ	7,402	-	7,402
Красный список			
нет	-	-	-
Эксплуатация			

Всего	***40,872***	**-**	***40,872***
в т.ч. отходов производства	***0,617***	**-**	***0,617***
отходов потребления	***4,255***	**-**	***4,255***
Зеленый список			
ТБО	40,255	-	40,255
Осадки жироуловителя	0,617		0,617
Янтарный список			
нет		-	
Красный список			
нет	-	-	-

Влияние на растительный и животный мир

Участок размещения объекта расположена на территории подвергавшейся в течение долгого времени антропогенному воздействию, где естественная растительность уже уничтожена, либо находится в угнетённом состоянии. Проведение ремонтных работ не окажет дополнительного серьёзного влияния на ситуацию.

Редких и исчезающих видов растений и деревьев в зоне влияния объекта нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют.

Рабочим проектом предусматривается высадка 32 деревьев. В том числе хвойных пород 5 шт. (голубая ель «Глаука») и лиственных пород 27 шт. (вяз шершавый – 20 шт.. ясень обыкновенный или высокий - 7 шт.), устройство партерного газона из многолетних трав – 482 м^2.

Зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос – нет.

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных, в непосредственной близости к территории строительства нет.

Воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе проведения строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемого жилого дома оказываться не будет.

Нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта исключены.

Социально-экономическая среда

В непосредственной близости от строящегося объекта археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Из изложенных в составе настоящего отчёта по ОВОС данных следует, что оказываемое при нормальном (без аварий) в период строительства и эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный слой и недра оценивается как допустимое. Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся природно-экологической ситуации, в таблице 13.1 приведены итоги комплексной (интегральной) оценки последствий воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности. Уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные

воздействия на компоненты природной среды.

Намечаемая деятельность приведёт к незначительному изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. При этом предусматривается снижение оказываемого на экосистему воздействия, нагрузка на которую является допустимой, при которой сохраняется структура, и ещё не наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений.

Природоохранные мероприятия

На период строительства

При строительстве осуществить ограждение площадки.

Временные проезды и площадки для хранения строительных материалов и конструкций должны иметь твердое покрытие (гравийно-щебеночное).

При транспортировке сыпучих грузов (грунта, песка, щебня и пр.) кузов машины укрывать тентом.

Погрузку и выгрузку пылящих материалов следует производить механическим способом.

На площадке строительства производить гидроорошение твердых покрытий.

Все виды отходов складировать отдельно друг от друга.

Необходимо своевременно заключить договора со специализированными организациями на вывоз мусора и не допускать захламление стройплощадки.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство индивидуального жилого дома со сносом существующего жилого дома. Бостандыкский район, ул. Ходжанова, дом 53», соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующим природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

На территории участка площадью 0,1758 га проектом предусмотрено строительство 1-го 3-х этажного дома на 18 квартир. Основные подъезды к участку расположены с восточной стороны по ул. Водозаборная. Рельеф спокойный, без характерных уклонов. Ближайшая жилая зона от границы участка строительства расположена на расстоянии:

с северной стороны на расстоянии 30 м;

с восточной стороны на расстоянии 25 м (административное здание);

с западной стороны на расстоянии 22 м;

с южной стороны на расстоянии 16 м.

На участке есть строения, подлежащие сносу - одноэтажный жилой дом и гараж. Благоустройство участка предусматривает внутри дворовые проезды, тротуары, входы в здание оборудованы крытыми крыльцами и пандусом для МГН на центральном входе. Также выделены площади для парковок автомобилей и озеленения придомовой территории, площадка для мусорных контейнеров. Покрытия проездов и площадок запроектированы асфальтобетона с бордюром. Для отдыха предусмотрены скамьи. Вся свободная от застройки и дорожного покрытия территория озеленяется газоном. Водоотвод от зданий, сооружений и проездов решен открытым способом путем придания уклонов по проездам, по уклону рельефа. Жилой дом прямоугольный в плане с размерами в осях 28,0 х 34,4 м. В жилом доме запроектирован подвал. Высота этажей в доме принята -3,30 м., высота подвала 2,9 м. Наружные стены здания - теплоблоки.

Внутренние перегородки из красного глинянного кирпича. Наружная отделка здания - улучшенная штукатурка с покраской фасадной перхлорвиниловой, водостойкой краской. Внутренняя отделка - Затирка швов, водоэмульсионная покраска, глазурованная плитка. Полы – линолеум, керамогранитное, керамические. Отделка- потолков заделка швов, левкас, водоэмульсионная окраска. Окна -металлопластиковые, двери - деревянные. Проектом предусмотрены лифты грузоподъемностью 450 кг. Вокруг здания устроить отмостку из асфальтобетона шириной 1000 мм по гравийно – щебеночной подготовке. Водоснабжение, электроснабжение предусматривается от существующих городских инженерных сетей. Водоотведение предусматривается в существующие канализационные сети. В проекте предусматриваются естественные системы вентиляции. Приток воздуха неорганизованный - через не плотности оконных, дверных проемов. Удаление воздуха из помещений через решетки. Источник теплоснабжения - котельная. Теплоноситель вода с параметрами 80-60°С. Подключение внутренних систем отопления жилых помещений к котельной, присоединение систем горячего водоснабжения осуществляется по открытой схеме с установкой регулятора температуры. В тепловом пункте предусмотрены места для установки приборов учета тепла для различных потребителей. Системы отопления запроектированы: двухтрубные, горизонтальные, с попутным движением теплоносителя, для жилых помещений - поквартирные. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы. Приготовление горячей воды для жилья осуществляется в тепловом пункте. Присоединение водонагревателей принято по двухступенчатой смешанной схеме, водонагреватели- пластинчатые теплообменники. В жилых помещениях проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением. В здании запроектированы следующие внутренние системы водопровода и канализации:

система хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
трубопровод горячего водопровода подающий (Т3);
трубопровод горячего водопровода циркуляционный (Т4);
условно чистые стоки (К4н);
система хоз-бытовой канализации (К1).

Источником водоснабжения служат наружные сети централизованного водопровода. Подача воды предусматривается по одному вводу из стальной трубы диаметром 57х3,5 мм. Водопровод хозяйственно-питьевой (В1) предназначен для подачи воды на хоз-питьевые нужды. Для обеспечения требуемого напора запроектирована насосная станция с повысительными насосами. Насосная станция состоит из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный), со шкафом управления. Магистральные трубопроводы системы В1, прокладываемые в подвальном этаже и стояки выполняются из стальных водо-газопроводных оцинкованных труб. Система запроектирована со стояками, проходящие в нише на лестничных клетках, с горизонтальной поэтажной разводкой по квартирам в полу. Квартирные счетчики расположены в нише. У основания стояков, на ответвлениях от магистральных сетей, на ответвлениях в каждую квартиру предусматривается установка запорной арматуры. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к сан. тех. приборам, с циркуляцией воды. Стояки проходят в нише на лестничной клетке, с горизонтальной поэтажной разводкой по квартирам. Квартирные счетчики вынесены на лестничную клетку. Для учета расходов горячей воды в тепловом узле на системах Т3, Т4 предусмотрена установка водомерных узлов со счетчиками. Бытовая канализация запроектирована для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочный бытовой канализаций. Все сан. техническое оборудование оснащено гидравлическими затворами (сифонами),

располагаемыми на выпусках под приборами. Для обслуживания на сетях внутреннней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток на поворотах сети. Сети бытовой канализации вентилируются через сборные вентиляционные трубопроводы вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,5м. Для сбора случайных проливов в помещение насосной станции, а также для отвода воды из помещений теплового пункта запроектирована дренажная канализация. Вода из приямков отводится дренажными насосами на отмостку. Ввод, распределение и учет общей электрической энергии осуществляется посредством проектируемого вводно-распределительной установки (ВРУ). Основная нагрузка внутри проектируемого здания состоит из двух частей: жилищ и общедомовых потребителей. К общедомовым потребителям относятся освещение подвала, подъездов и лестничных клеток и другие силовые и слаботочные оборудования общего пользования. Для эфирного приема телевизионных программ настоящим проектом предусмотрена система коллективной телевизионной сети.

Продолжительность строительства – 12 месяцев. Общее количество работающих на строительстве - 61 человек. Строительная площадка ограждается глухим металлическим забором с козырьком из стального профнастила. Проектом планируется на площадке устроить два въезда со стороны улиц. На выездах со стройплощадки установить охранную будку и площадку для мытья колес транспорта. Для обеспечения площадки водой, электроэнергией, канализацией, теплом, связью использовать существующие сети. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы. Из санитарно-бытовых помещений на строительной площадке расположены:

санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. Медицинское обеспечение – медпункт, укомплектованный средствами первой помощи пострадавшим. Питание строительных рабочих обеспечена доставкой горячих блюд в термосах. Канализацию строительной площадки обеспечить установкой биотуалетов. Душевые размещаются в инвентарном типовом вагончике с подводкой воды по временным сетям водопровода в летнее время использовать открытую площадку для умывания, которую отсыпать щебнем. На площадке размещены участки для складирования под временное хранение строительных материалов:

металлических изделий и конструкции;

кирпича, теплоблоков;

инертных материалов - песок, гравий, щебень, глина и др.

Воздействие на атмосферный воздух не приведет к качественному изменению атмосферы. В результате эксплуатации жилого дома в атмосферу выделяются загрязняющие вещества от легковых автомобилей. Согласно ст.28 Экологического Кодекса Республики Казахстан выбросы от автотранспорта рассчитываются, но не нормируются. При строительстве выявлено 13 неорганизованных источников выбросов (без учета автотранспорта), согласованные предельно-допустимые выбросы при строительстве составят 45,9244627 т/год (6,663362 г/с). Воздействие на подземные и поверхностные воды не происходит, в жилом доме предусмотрены сети водоснабжения и водоотведения. Воздействие на почвы и грунты не приведет к ощутимому загрязнению и

изменению их свойств, мусор собирается в контейнеры с последующим вывозом на городской полигон ТБО.

Санитарно-защитная зона в соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (№ 237 от 20 марта 2015 года) на период проведения работ не классифицируются». Согласно ст.71 ЭК РК (пп.2-1), «виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории».

Рабочий проект: «Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без внутриплощадочных инженерных сетей и сметной документации) - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № 125 от 24 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 12 месяцев.

Начало строительства запланировано на июль 2019 года согласно письму заказчика от 25 мая 2019 года без номера.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства –12 месяцев.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казах эксперт центр», в рабочий проект «Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без сметной документации), внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) В угловых штампах указана дата выполнения чертежей. Указаны данные топографической съемки - масштаб, исполнитель, дата выполнения.
2) Лист ГП-1. Откорректированы основные показатели по генплану.
3) Лист ГП-2 На ситуационном плане указана роза ветров.
4) ГП-3. Указано расстояние между крайними осями проектируемого здания и расстояние до границы участка. В ведомости жилых общественных зданий и сооружений указаны данные в незаполненных графах таблицы.
5) ГП-4. План организации рельефа выполнен на топосъемке.
6) Указаны проектные отметки по проездам и угловые отметки по углам границы участка.
7) ГП-6. Ограждение участка не предусмотрено по желанию заказчика,
8) ГП-7. Сводный план инженерных сетей не предусмотрен проектом.

По архитектурно-планировочным решениям:

9) В угловых штампах проставлены дата выполнения чертежей.
10) В технико экономическими показателями указана этажность и жилая площадь.
11) Предусмотрены на отм -3.200 в экспликации утепление пола.
12) В общих указаниях указана абсолютную отметка 0.000.
13) Предусмотрены два эвакуационных выхода.
14) В плане на отм. -6.500 между оси А и техпомещением предусмотрен сейсмошов.
15) Указан грузоподъемность и технические характеристики лифта.
16) Предусмотрен перед лифтовым холлом тамбур шлюз.
17) Открывание дверей в лестничной площадке на вышестоящих этажей предусмотрены в сторону эвакуации.

По конструктивным решениям:

Конструкции железобетонные:

18) Наименование рабочего проекта принято согласно АПЗ.
19) Лист 1. Откорректировано данные по инженерно-геологическим изысканиям. Дано сведения по грунтам основания.
20) На разрезах по каркасу здания показана планировочная отметка земли.
21) Колонна Км-1. В верхней части колонны предусмотрено анкеровка продольных арматур.
22) Ригели. Выполнен узел анкеровки продольных арматур ригелей в колонну, указан тип стыковки. В ригелях предусмотрена разбежка продольных арматур по цифровым и буквенным осям.
23) Плиты перекрытия. Спецификация элементов выполнена согласно ГОСТ 21.101-97. Выполнен узел с указанием размеров, показана привязка арматур.
24) Диафрагмы. Показана привязка арматур по ширине(толщине) стен.
25) Лист 27. В армировании диафрагмы и в спецификации элементов откорректированы позиции элементов.
26) Лестницы. В чертежах плит перекрытия для лестничных маршей предусмотрены арматурные выпуски.

Расчет здания

27) Представлен титульный лист с подписью исполнителя.
Инженерно-геологические изыскания
28) Титульный лист подписан и проставлена печать. Техническое задание утверждено заказчиком. Представлена схема расположения выработок.
По отоплению и вентиляции:
29) Предоставлен обновленный отказ на подключение к тепловым сетям.
30) В «Общих указаниях» откорректировано:
средняя температура наружного воздуха за отопительный период;
СН по монтажу внутренних санитарно-технических систем;
указан источник теплоснабжения;
дано подробное описание по системам отопления (тип трубопроводов, давление, дренаж, регулирование систем отопления);
описано приготовление ГВС;
указаны мероприятия, обеспечивающие нормированный предел огнестойкости при заделке отверстий;
дополнено требование по температуре (не ниже 10С) при монтаже полипропиленовых труб.
31) Таблица «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов», приведена в соответствие с ГОСТ 21.602-2016.
32) На план-схеме указан ввод теплосети и диаметр.
33) Показан узел подключения гребенок дренажного стояка.
34) Магистральные трубопроводы, стояки и трубопроводы для отопления лестничных клеток, приняты стальными.
35) Для отопления лестничных клеток, откорректирован диаметр трубопровода.
36) Применены трубопроводы, для систем отопления, с минимальным условным проходом диаметр 20.
37) Отопительные приборы на лестничных клетках размещены на первом этаже.
38) Выполнены схемы систем отопления.
39) Дренаж предусмотрен с разрывом струи, со сбросом в канализацию через сифон.
40) На всех схемах вентиляции откорректирована отметка подключения к стояку.
41) На плане кровли показаны вытяжные шахты.
42) Для приготовления ГВС предусмотрено два теплообменника.
43) Откорректирован тепловой узел в соответствии с нагрузками на отопление и ГВС, заявленными в таблице «Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ».
44) Спецификации оборудования откорректированы согласно замечаниям, приведены в соответствие с проектом.
45) Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям и дополнена основными показателями по проекту.
По водопроводу и канализации:
46) В проекте обозначение «сети» исключены;
47) В штампах основной надписи наименование проектной документации приведены в соответствие;
48) Представлен новые тех. условия на расчетный расход согласно рабочему проекту;
49) Откорректирован гидравлический расчет систем В1,Т3;
50) В ОУ и ОПЗ включены:
ТУ на воду и канализацию, технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» (Приказ МВД РК от 23 июня 2017 года № 439).

51) Дополнены данными расходам воды на внутреннее и наружное пожаротушение здания с обоснованием, гарантированным напором в существующей сети, инженерно-геологическими характеристиками проектируемого участка (грунты, сейсмика, грунтовые воды), мероприятия по сейсмике, перечень виды работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, описание принципиальных решений систем водоснабжения;
52) Планы чертежей оформлены согласно п.6.1 ГОСТ 21.601-2011;
53) На планах указаны привязки выпуска канализации и ввод водопровода к осям зданий;
54) Схемы систем водоснабжения оформлены согласно п.6.2 ГОСТ 21.601-2011. Проставлены отметки ввода водопровода и выпуска канализации;
55) Установлены запорные арматуры на внутренних сетях водопровода холодной и горячей воды;
56) На схемах В1, Т3, Т4 показаны изоляция магистралей и стояков;
57) Полотенцесушители присоединены к системе Т3, обеспечивающее постоянное обогревание их горячей водой;
58) Счетчики холодной и горячей воды устанавлены в удобном для снятия показаний и обслуживания эксплуатационным персоналом месте;
59) Объединены вентиляционные части канализационных стояков;
60) Вытяжные канализационные трубы проходящие, по чердаку выполнены в теплоизоляции.
61) Стоки от моек кухонь подключены к бытовой канализации жилого дома.

По электротехническим решениям:

62) ЭСН:

63) Общие указания и ПЗ откорректировано количество этажей жилого дома.
64) Общие указания откорректировано название жилого дома.
65) Откорректировано название Листа-4.
66) Дополнены условные обозначения.
67) Откорректировано количество ВРУ и силовых щитов в соответствии с планами. Откорректированы все схемы и планы.
68) Показана структурная схема расположения щитов на этажах.
69) Показаны отдельные номера ЩЭ и ЩК. Откорректированы номера щитов.
70) Откорректированы мощности щитов на схеме ВРУ, схеме щитов и мощности на планах.
71) Откорректированы расчетные нагрузки на ЩК в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.
72) Показаны планы и узлы прокладки кабелей на этажах, между этажами. Узлы установки электрооборудования.
73) Показана схема отключения вентиляции при пожаре.
74) В ПЗ откорректировано описание по учету электроэнергии квартир.
75) Откорректировано ТЭП.
76) Откорректировны названия чертежей в соответствии с ведомостью рабочих чертежей.
77) Пересчитана спецификация по замечаниям.

По системам связи и сигнализации:

78) СКУД:

79) Л-1, общие указания откорректировано система домофонизации для квартиры №1-уточнить.

80) Откорректированы типы кабелей на структурной схеме в соответствии с планом кабельных трасс.
81) На планах уточнены номера ЩЭ в соответствии с структурной схемой, показано место установки оборудования.
82) СС:
83) Показаны условные обозначения.
84) На планах этажей показано место установки сплиттеров 1:4, ОРК-16, МА024.
85) Пересчитан ТЭП согласно планов.
86) Откорректированы типы кабелей на структурной схеме в соответствии с планами кабельных трасс.

По оценке воздействия на окружающую среду:

87) Представлена заявка для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду не представлена.
88) Проект «ОВОС» откорректирован.

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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года №685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517 разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без внутриплощадочных инженерных сетей и сметной документации), разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

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

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

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.01-101-13 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов», СН РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Архитектурно планировочные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с санитарными нормами и требованиями СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»; СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»; СН РК 2.04-04-2011 «Тепловая защита зданий»; СН РК 2.04-04-2013 Строительная теплотехника»; СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»; СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные»; СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Раздел водоснабжения и канализации разработан в соответствии: СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»; СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»; Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности;

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

Раздел «Системы связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующим природоохранную деятельность.

Проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №174, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

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

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «Казах эксперт центр».

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без внутриплощадочных инженерных сетей и сметной документации), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется

для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь участка	0,1758 га
Площадь застройки	1055,00 кв. м
Общая площадь	4476, 8 кв. м
Строительный объем здания	20052,83 куб. м
Продолжительность строительства	12 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Акпражиевым Баймужа Акпражиевичем в соответствии с условиями договора КЭЦ-0014 от 04 мая 2019года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Ходжанов көшесі, 53 үй, мекенжайы бойынша: Қолданыстағы үш пәтерлі жеке тұрғын үйді бұзу арқылы 3 еншік иесіне арналған біріккен жеке тұрғын үй құрылысы» (ішкі алаңдық инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің жалпы ауданы	0,1758га
Құрылыс алаңы	1055,00 шаршы метр
Жалпы алаңы	4476,8 шаршы метр
Ғимараттың құрылыс көлемі	20052,83 текше метр
Құрылыс ұзақтығы	12 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 04 мамырдағы № КЭЦ-0014 шарттың талаптарына сәйкес Ақпражиев Байжұма Ақпражиевич кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Абдикаримов Б.М.

Директор

Алдабекова Б.К.

Заместитель директора

Лян Э.В.

Эксперт

Имантаева А.К.

Эксперт

Таникин Д.Б.

Эксперт

Толыбаев Т.Ж.

Эксперт

Айткулов А.А.

Эксперт

Мусылманбеков Б.А.

Эксперт

Оспанова А.Ж.

Эксперт

Ватрунина И.Б.

Эксперт

Жанабаев Б.А.

Эксперт

Номер: KZ95VDD00120791

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

АКПРАЖИЕВ БАЙЖУМА АКПРАЖИЕВИЧ 050060, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, МКР.БОТАНИЧЕСКИЙ САД, дом № 29,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 601130300015

Наименование производственного объекта: Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома.

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Бостандыкский район ул. Ходжанова, дом 53

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

Заместитель руководителя — Темешев Айдын Сайлаубекович

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

Место выдачи:

Дата выдачи: 14.06.2019 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:	6,663362	45,9244627
Строительство объединенного индивидуального жилого дома на 3 хозяина со сносом существующего трех квартирного индивидуального жилого дома, по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Ходжанова, дом 53» (без сметной документации)	6,663362	45,9244627
в т.ч. по ингредиентам:		
	6,663362	45,9244627
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

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять мероприятия по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению производственных отходов, в соответствии с «Правилами учета, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 11.08.2017 года № 137.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.07.2019 года по 30.07.2020 года.(на период строительства).