«Строительство 20-ти 2-х квартирных арендных жилых домов по ул.Акпасова №93-112 в п. Нура Нуринского района (привязка проекта)»
жұмыс жобасы бойынша

31.10.2020 ж. № SM-0080/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Нұра ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СуҚұрылысПроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұра ауданы Нұра кентінде №93-112 Ақпасов көшесіндегі 20 екі пәтерлі жалдамалы тұрғын үйлердің құрылысы (жобаны байластыру)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Smart Эксперт» ЖШС-мен берілді.

«Smart Эксперт» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ SM-0080/20 от 31.10.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство 20-ти 2-х квартирных арендных жилых домов по ул.Акпасова №93-112 в п. Нура Нуринского района (привязка проекта)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Нуринского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СуҚұрылысПроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство 20-ти 2-х квартирных арендных жилых домов по ул.Акпасова №93-112 в п. Нура Нуринского района (привязка проекта)» выдано ТОО «Smart Эксперт»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 20-ти 2-х квартирных арендных жилых домов по ул.Акпасова №93-112 в п. Нура Нуринского района (привязка проекта)».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № SM-39-T-2020 от 01.10.2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Smart Эксперт» и ГУ «Отдел строительства Нуринского района» в соответствии с письмом №4-8\295 от 30.09.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Нуринского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СуҚұрылысПроект». Государственная лицензия №17005865 от 05.04.2017 года. Приложение к лицензии ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства Нуринского района» К.Акмагамбетовым от 2020 года;

архитектурно-планировочное задание за №17 от 22.09.2020 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Нуринского района;

решение Маслихата Нуринского района №113 от 09.10.2020 года;

отчет инженерно-геологических условий заказ №4309/1, выполненный ТОО «Шымкентгеология» в 2020 году, лицензия ГСЛ №17009920 от 01.06.2017 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ГЕОЛИДЕРПРОЕКТСЕРВИС» в 2020 году. Гослицензия № 18014132 от 18.12.2015 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Нуринского района» №4-8\305 от 7.10.2020 года, о том, что финансирование строительства 20-ти 2-х квартирных арендных жилых домов по ул.Акпасова №93-112 в п. Нура Нуринского района (привязка проекта) предусмотрено из областного бюджета;

письмо ГУ «Отдел строительства Нуринского района» №4-8\252 от 19.08.2020 года, о том, что начало строительства 20-ти 2-х квартирных арендных жилых домов по ул.Акпасова №93-112 в п. Нура Нуринского района (привязка проекта) запланировано на апрель 2021 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Нуринского района» №4-8\253 от 19.08.2020 года, о дальности вывоза грунта и мусора;

письмо ГУ «Отдел строительства Нуринского района» №4-8\283 от 19.08.2020 года, о том, что на участке строительства зеленые насаждения отсутствуют.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий Строительство 20-ти 2-х квартирных арендных жилых домов по ул.Акпасова №93-112 в п. Нура Нуринского района (привязка проекта) согласован ГУ «Отдел строительства Нуринского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том II. Альбом 1. Генеральный план

Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.

Альбом 3. Отопление и вентиляция.

Альбом 4. Водопровод и канализация.

Альбом 5. Электротехническая часть.
Брошюра 1. Заключение об инженерно-геологических условиях.
Брошюра 2. ОВОС.
Брошюра 3. Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства 20-ти 2-х квартирных арендных жилых домов по ул.Акпасова №93-112 в п. Нура является обеспечение жильем жителей Нуринского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок изысканий «площадки 20-ти 2-х квартирных домов в поселке Нура» расположен в 2100-220 км северо-западной стороне г. Караганды на правом берегу реки Нура.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район - I В.

Температура наружного воздуха абсолютная максимальная плюс 40,2^{0}С, абсолютная минимальная минус 40,9^{0}С, наиболее холодной пятидневки минус 35,4 ^{0}С,

Температура воздуха среднегодовая плюс 12,2^{0}С.

Среднее количество осадков за год -332 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - СВ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - С, СВ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 6,6 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 2,1 м/сек.

Наибольшая скорость ветра- 28 м/сек.

Нормативная глубина промерзания для грунта – 1,5 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт - 1,61м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении поверхность изучаемой «площадки 20-ти 2-х квартирных домов в поселке Нура» расположена в зоне развития аллювиально – денудационного мелкосопочника, и представляет собой округлые гребневидные сопки, невысокие гряды, где гривки и холмы чередуются с межсопочными понижениями.

Тип рельефа аллювиально-денудационный.

Общий уклон составляет 0,0011. Глубина русла реки колеблется в пределах 1,5-3,0м.

Поверхность проектируемой площадки характеризуется относительными высотными отметками по устьям скважин 496,42-499,29м. (Рис. 2). Общий уклон поверхности на северо-запада на юго- восток.

Гидрогеологические условия участка работ

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважинами на глубине 6,9-7,4 м. Установившийся уровень грунтовых вод на 22.08.2020г. – (отметка 486,58-492,30 м).

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное состояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда колебания уровня в изученном районе составляет 0,5-1,0 м.

Единовременный замер установившегося уровня грунтовых вод на участке изысканий проводился 22 августа, поэтому за прогнозируемый рекомендуется принять уровень на -1,0 м выше установившегося на момент проведения изысканий.

Водовмещающими грунтами являются все четвертичные грунты, вскрытые на участке, независимо от литологического состава: супеси, гравелистые пески, круныее и средние пески. Естественным водоупором являются глины нижнеюрского возраста, залегающие на глубине более -17.0 м.

Вскрытая мощность водоносного слоя составляет 4,80-5,20 м.

Питание вод четвертичных отложений происходит в периоды половодья путём инфильтрации поверхностных вод и атмосферных осадков, а также зависит от гидрологического режима реки Нуры.

По величине минерализация грунтовые воды слабосолоноватые, минерализация 1,54 г/л, по химическому составу сульфатно - хлоридные натриевые.

По содержанию ионов SO4=576,0 мг/дм3 при содержании HCO3 - от 3,0 до 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 - неагрессивные (Приложение 4).

По содержанию ионов Cl- = 227,2 мг/дм3 подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении и при периодическом смачивании – неагрессивные (Приложение 4).

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - средняя.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на бетонные конструкции по марке бетона W4 на портландцементе и на железобетон - неагрессивная.

Геолого-литологическое строение участка работ

В геологическом строении «площадки 20-ти 2-х квартирных домов в поселке Нура» до глубины 8,0 м, принимают участие аллювиальныесредне-верхнечетвертичные отложения, вскрытые из-под почвенно-растительного слоя мощностью - 0,10 м.

Ниже приводится описание геолого-литологического строения участка.

Средне-верхнечетвертичные аллювиальные отложения представлены суглинками, супесями и гравелистыми, крупными и средними песками (Рис. 3 - 5).

Супеси грязно-серого цвета, твёрдые до уровня подземных вод, а ниже уровня - тукучепласичные с линзами мелкого песка мощностью до 10 см. залегают самой нижней части разреза с включением плохоокатанной щебня до 20%. (Рис.3-5).

Суглинки грязно-серого цвета, твёрдые до уровня подземных вод, а ниже уровня - мягкопласичные, с линзами и прослоями мелких песков мощностью 1-5 см в виде прослоек и линзы с включением плохоокатанной щебня до 20%.

Пески средние, крупные и гравелистые буровато-жёлтого или жёлтовато-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности, маловлажные, влажные и водонасыщенные. Залегают на глубине - 0,10 м под почвенно-растительным слоем. Вскрытая мощность средних, крупных и гравелистых песков составляет -3,2 - 8,0 м (Рис.3-5).

Гидрография

Гидрографическая сеть представлена рекой Нура. Длина изучаемой части реки около 316 км, площадь бассейна 273500 км². Питание реки Нура в основном снеговое, русло полностью наполняется только с марта по май, а также поздней осенью. Направление реки с юго-запада на северо -восток, сильно меандируятся

Минерализация воды в реке весной 0,3-0,6 г/дм3, в межень 0,7-1,1 г/дм3.

Физико-механические свойства грунтов

В соответствии с геологическим строением и согласно ГОСТ 25100-95, СНиП РК 1.02-18-2004, на исследуемом участке работ выделен пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 — Супеси грязно светло-бурого цвета, твердой консистенции, до уровня подземных вод, а ниже уровня текучепластичные, макропористые, непросадочные, с вскрытой мощностью 0,8-3,2м (Рис. 3-5).

ИГЭ-2 — Суглинок грязно светло-бурого цвета, твердой консистенции, макропористый, непросадочный, мощностью 2,0-2,7 м (Рис.3-5).

ИГЭ-3 - Песок средней крупности, средней плотности, с включением гравия, мощностью 1,0-4,0 м (Рис. 3-5).

ИГЭ-4 - Песок крупный, средней плотности, с прослойками мелкой гальки и гравия мощностью 5-10см., мощностью 1,2-4,0 м и с вскрытой мощностью 1,5 – 5,2 м (Рис. 3-5).

ИГЭ-5 - Песок гравелистый, разноцветный, с прослойками мелкой гальки и гравия до 10%, мощностью 2,2-2,5м и вскрытой мощностью 6,1 – 7,0 м. (Рис. 3-5).

Почвенно-растительный слой, как ИГЭ, нами не рассматривается.

Засоленность и коррозионная активность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,073-0,160 % (Приложение 5).

Зона влажности по СНиП 2.04-03-2002 - сухая.

По нормативному содержанию сульфатов (368,8 мг/кг) в пересчете на ионы $SO4^{11}$ - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СНиП РК 2.01-19-2004) - неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание 48,1 мг/кг.

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

1.Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, на топографической топосъемке М1:500 выполненной ТОО "ГЕОЛИДЕРПРОЕКТСЕРВИС" 28.08.2020года.

2.Плановую привязку вести по координатам координатами отвода участка, или от пересечения красных линий (точка Т1), дальнейшую привязку элементов благоустройства - от стен проектируемых зданий и сооружений.

3.При выполнении разбивочных работ использовать архитектурно-строительные чертежи.

4.Система координат - местная.

5.Система высот - Балтийская.

6.Перед началом строительства предусмотреть перенос существующих сетей.

7.Радиус поворотов транспортных проездов равен 3м.

8.Все размеры даны в метрах.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	%
1	2	3	4	
1	Площадь участка	Га	5.0000	100
2	Площадь застройки	м2	4544.0	9.1
3	Площадь озеленения, огород	м2	37608.0	75.2
4	Площадь твердого покрытия	м2	7404	14.8
5	Площадь под поребриками и бордюрными камнями	м2	444.0	0.9
В Площадь твердого покрытия входят: площади проездов, тротуаров, площадок с твердым покрытием, площади отмостки.				

Ситуационная схема

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

«Строительство 20-ти 2-х квартирных арендных жилых домов №93-112 в п. Нура Нуринского района» (привязка проекта) разработан на основании задания на проектирование и эскизного проекта, утверждённого отделом архитектуры и градостроительства.

Проект разработан для строительства в 1В климатическом подрайоне с расчётной температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки t5=-28.9С обеспеченностью 0,92 --34-,7°С.

Нормативная снеговая нагрузка - 100кг/м2. Нормативный скоростной напор ветра - 38кгс/м2.

Классификация жилого здания - класс III Уровень ответственности здания - II. Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке 499,79 на генеральном плане.

В здании предусмотрены следующие виды инженерного оборудования:

- отопление, водопровод, канализация, электроосвещение.

Бетонные изделия ниже отметке 0,000 - из бетона пониженной проницаемости W-6; В/Ц-0,55; F-75 на сульфатостойком портландцементе.

Объемно-планировочные решения

Данный проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: СНиП РК 3.02-43-2007* "Жилые здания", СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения, СНиП СН РК Климатические данные приняты согласно СНиП РК 2.04.01-2010 "Строительная климатология".

Здание одно этажное, в плане прямоугольной формы с габаритными размерами 24.0х9.2 м. Высота -2,8м.

Общая высота здания - 5,3м.

Технико-экономические показания

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Этажность здания.	этаж	1
2	Площадь застройки.	м2	227,2
3	Общая площадь здания, в том числе жилая площадь	м2 м2	161,4 90,8
4	Общая площадь жилой части здания.	м2	
5	Помещения общего пользования жилья	м2	
6	Строительный объем зданий	м3	1083,9
7	Перечень комнат на одну квартиру: - Тамбур; - Прихожая; - Кухня; - Топочная; - Ванная; - С/у; - Гостиная	м2 м2	 4,0 14,8 10,1 2,3 2,8 1,3 19,9

Конструктивное решение

Фундамент - сборные фундаментные блоки. Стены наружные - из газоблока D600.

Стены внутренние - из газоблока D600.

Перегородки - из кирпича толщиной 120 мм на растворе М50. Кровля - чердачная, металлочерепица.

Окна металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99. Двери наружные - стальные по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88. Отделка внутренних помещений - смотреть лист АР-4.

Отмостка - шириной 1,0 м от наружной отделки здания из бетона В7.5 по щебеночному основанию с уклоном i= 0.03.

Строительные работы выполнять согласно СНиП РК 1.03-05.2001. "Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

Защита деревянных конструкций

Все деревянные конструкции в целях защиты от гниения и обеспечения необходимой огнестойкости тщательно антисептировать и обработать антипиренами.

Технико-экономические показатели по разделу АС

№	Наименование	ед. изм.	кол-во
1	Площадь застройки	м2	227,2
2	Жилая площадь	м2	90,8
3	Общая площадь	м2	161,4
4	Этажность	этаж	1
5	Строительный объем:		
6	выше отм +0,000	м3	1083.9

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Данный раздел проекта разработан на основании технического задания и архи- тектурно-строительной части проекта и в соответствии с нормативными документа- ми.

- СН РК 4.02-01-2011* "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- МСН 2.04-02-2004 "Тепловая защита зданий"
- СНиП РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий"
- МСП 2.04-101-2001 "Проектирование тепловой защиты зданий"
- СН РК 3.02-01-2011 "Здания жилые многоквартирные",
- СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные",
- СП РК 4.02-17-2005 "Проектирование тепловых пунктов."
- СНиП РК 2.02-05-2009* " Пожарная безопасность зданий и сооружений". Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления-минус 31,2°С.

Продолжительность отопительного периода -216 суток. Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с действующими нормами и правилами и по заданию заказчика.

Отопление

Источником теплоснабжения служит котел. Теплоносителем для системы отопления является горячая вода с параметрами 85-65°С. Система отопления принята горизонтальная, однотрубная, с нижней разводкой трубопроводов. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы - чугунные МС-140-500.

Разводка системы отопления запроектирована из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* по периметру.

В системе отопления регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено с помощью термостатических клапанов RTR- N- П, установленных на подводке к радиаторам.

Компенсация удлинения магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных изгибов, связанных с планировкой здания, а компенсация удлинения стояков достигается дополнительными изгибами труб и П-образными компенсаторами.

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

Удаление воздуха из системы отопления решено автоматическими кранами для выпуска воздуха, установленными в верхних точках стояков и на квартирных гребенках.

Трубопроводы проложенные в узле управления, магистральные трубопроводы, трубопроводы, проложенные в конструкции пола и стояки жилого дома, изолируются трубчатой изоляцией типа К-FLEX, толщиной 9-13мм.

Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов выполнить краской БТ- 177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 в один раз. Неизолированные стальные трубопроводы и радиаторы окрасить синтетической краской за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома запроектирована приточно- вытяжная с естественным побуждением.

Приток осуществляется за счет естественного проветривания через фрамуги окон.

Вытяжка осуществляется через вытяжные каналы сан.узла, ванной и кухни, че- рез регулируемые решетки.

Воздуховоды запроектированы прямоугольного сечения на фланцевых соединениях и круглого сечения спирального типа на ниппельном соединении. Все воздуховоды изготавливаются из оцинкованной листовой стали по ГОСТ 14918-80 класса Н (нормальные). Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки, перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости. Воздуховоды приточных систем изолировать по всей длине.

Воздуховоды в пределах чердака изолируются теплоизоляционными материалами фирмы "К-FLEX", толщиной 9 мм.

Мероприятия по снижению шума и вибрации

При монтаже выполнять требования фирм-изготовителей оборудования и материалов. Внесение изменений в проектные решения допускается только после согласования с разработчиком проекта.

Эксплуатировать оборудования систем вентиляции должен квалифицированный персонал, прошедший соответствующее обучение. При эксплуатации обязательно руководствоваться инструкциями по эксплуатации фирм-изготовителей оборудования и устройств, входящих в состав систем вентиляции. Капитальный ремонт должны выполнять специализированные организации.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СНиП 3-05-01-85* "Внутренние санитарно-технические устройства зданий и сооружений"

Технико-экономические показатели по разделу ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3/	Периоды года при t/н, °С	Расход теплоты, Вт				Потери давления в системе отопления (вентиляция), Па	Расход холода, Вт	Установле-нная мощность электродви-гателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий			

Квартира 1		-28,9	15080	-	-	-	12820	-	-
Квартира 2		-28,9	15080	-	-	-	12820	-	-
итого:			30160	-	-	-	-	-	-

Водопровод и канализация

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, чертежей марки АР, технических условий ГКП "Каратал" от 20.03.2019г, в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006*, СНиП РК 3.02-43-2007*, СНиП 3.02-16-2003.

Проектируемый жилой дом состоит из 2-х квартир. Общее расчетное количество людей - 8 чел. Норма расходов воды на одного человека приняты 300 л/сут.

Водоснабжение

Водоснабжение жилого дома решено от проектируемых наружных сетей. Гарантийный напор на вводе - 25 м. Подача воды в блок "Г" производится из блока "Д".

В проектируемом блоке предусмотрено устройство следующих систем водопровода:

- водопровод хозяйственно-питьевой;
- горячее водоснабжение.

Внутреннее пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-41-2006 не требуется.

Водопровод хозяйственно-питьевой.

Нормы расхода воды на хозяйственно- питьевые нужды на одного человека в жилых и встроенных помещениях приняты в соответствии со СНиП РК 4.01-41- 2006.

Для учета расхода холодной воды квартирами и встроенными помещениями запроектированы счетчики холодной воды СХВ-15 с радиомодулем.

Магистральные сети и стояки холодного водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение запроектировано от электроводонагревателей. Электроводонагреватели устанавливаются на усмотрение жильцов.

Сети горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Канализация

Проектом предусматривается четыре системы канализации:

Хозяйственно-бытовая - запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в проектируемые выгребы.

Вытяжная часть выводится через кровлю на высоту 0,5 м и утеплены минеральной теплоизоляцией на основе стекловолокна фирмы "Ursa" толщиной 6 см.

Канализационные стояки и отводы монтируются из канализационных пластиковых труб Ø50,100 по ГОСТ 22689-89; выпуски и трубы по цокольному этажу - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Общие указания

Трубопроводы системы В1 проложенные под полом первого этажа. Пластиковые стояки К1 проложить скрыто. Напротив ревизий установить лючки 300х400(h). Присоединение стояков канализации и водостоков к горизонтальным трубопроводам рекомендуется выполнять плавно из трех отводов по 30°.

Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводами и хомутом следует разместить

резиновую прокладку. Место прохода стояка через перекрытия уплотнить несгораемым материалом, а затем заделать цементным раствором. Заделку отверстий в междуэтажных перекрытиях и стенах выполнить после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов. Пересечение ввода со стенами подвала выполнять с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемыми эластичными материалами.

Наружные поверхности стальных трубопроводов и опорных конструкций покрыть эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129- 82* (общей толщиной 55 мкм).

Монтаж систем выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85, СН РК 4.01-05-2002.

Технико-экономические показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м.вод.ст	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с		
	В1 10	1,00	0,74	0,42			
	К1	1,00	0,74	0,42			

Электроснабжение

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, задания архитектурно-строительной и санитарно-технического разделов проекта и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Согласно классификации ПУЭ РК 2015, по степени надежности электроснабжения электроприёмники жилого дома относятся - к III категории.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Для распределения электроэнергии принят распределительный пункт, установленный в тамбуре, в составе:

- на вводе в щиток дифференциальные автоматические выключатели на ток 32 А (100 mA);
- автоматические выключатели на токи расцепителей 16 А;
- дифференциальные автоматические выключатели на ток 16 А (30 mA) для защиты групп со штепсельными розетками;

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются освещение помещений квартир. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СП РК 4.04-106-2013 для жилых домов с плитами на сжиженном газе и на твердом топливе.

Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки.

Поквартирный учет электроэнергии осуществляется счетчиками, марки "Меркурий" 203.2T LBO 60 A, 230 В, установленными в шкафу ШУ.

Согласно СП РК 4.04-106-2013 питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Групповые и розеточные сети в квартирах выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым скрыто в ПВХ трубах в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки, в подготовке пола.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Освещение входов предусмотрено светодиодными светильниками типа "Star NBT11 LED".

К установке приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток в кухнях - 1,0 м, в остальных помещениях - 0,3 м от уровня пола.

В каждой квартире установлен электрический звонок с кнопкой на ~220 В.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к заземляющей шине, установленной в распределительном пункте ПР.

Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с РЕ-шиной распределительного пункта ПР проводом марки ПВ1 сечением 2,5 мм², проложенным в трубах из не распространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеотвода принята металлочерепица. В качестве заземлителя используется железобетонный фундамент здания.

Все электротехнические работы необходимо выполнить квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности, с учетом требований ПУЭ РК 2015, ГОСТ, СП РК и других действующих нормативных документов.

Все используемое электрооборудование и материалы должно быть сертифицировано.

Технико-экономические показатели по разделу ЭМ и ЭО

Наименование	Показатели	Примечание
	ПР	
	380/220	
Категория надежности электроснабжения	III	
Общая расчетная мощность, кВт	6,5	
Коэффициент мощности	0,96	
Класс комфортности	II	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

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

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

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

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

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

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

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудно горючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

Сварочные посты в зависимости от оборудования и методов сварки, степени пожаро- и взрывоопасности должны находиться на расстоянии 4-10 м от места нахождения горючих материалов.

Рабочие места сварщиков должны быть ограждены экранами или ширмами из негорючих материалов высотой не менее 1,6 м.

При сварке в среде защитных газов необходимо принятие мер по исключению утечки и проникновения этих газов в смежные и нижерасположенные помещения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проектируемый объект расположен в Карагандинской области, Нуринский район, п.Нура.

Участок проектных работ в настоящее время свободен от застроек и зеленых насаждений. Со все сторон свободная территория, лишь с юго-восточной стороны на отдаленном расстоянии находятся жилые дома. Здание одно этажное, в плане прямоугольной формы с габаритными размерами 24.0х9.2 м. Высота -2,8м. Общая высота здания - 5,3м.

На участках строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрено. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

Категория опасности предприятия

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, для встроенных котельных СЗЗ не устанавливается.

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.06.2020 г.) виды деятельности, относящиеся к 5 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве по месторасположению привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться строительные машины и транспортные средства работающие на участке строительства, а также работа компрессора с ДВС, битумные, работа сухими смесями, покрасочные, изоляционные и др. работы. При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине. Заправка строительного автотранспорта предусмотрена на специализированных заправочных предприятиях, вне территории площадки строительства. Всего предусмотрено 19 источников выбросов, из них 2 – организованные, 17 – неорганизованнные

Аварийные выбросы на объекте отсутствуют. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведен с помощью программного комплекса «Эра- Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ:

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6012			0.003106	0.01705665	0.003106	0.01705665	2021
	6014			0.02025	0.01626	0.02025	0.01626	2021
Всего:				0.023356	0.03331665	0.023356	0.03331665	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6012			0.000359	0.002001315	0.000359	0.002001315	2021
	6014			0.0003056	0.0002453	0.0003056	0.0002453	2021
Всего:				0.0006646	0.002246615	0.0006646	0.002246615	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6013			0.0000033	0.0000006013	0.0000033	0.0000006013	2021
Всего:				0.0000033	0.0000006013	0.0000033	0.0000006013	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6013			0.0000075	0.0000011383	0.0000075	0.0000011383	2021
Всего:				0.0000075	0.0000011383	0.0000075	0.0000011383	2021
(0190) диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III)(533)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6013			4.62e-9	4.16e-10	4.62e-9	4.16e-10	2021
Всего:				4.62e-9	4.16e-10	4.62e-9	4.16e-10	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								

Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.002288889	0.005504	0.002288889	0.005504	2021
	0002			0.000812	0.000257	0.000812	0.000257	2021
Неорганизованные источники								
	6012			0.000006	0.00000756	0.000006	0.00000756	2021
	6014			0.00867	0.0074844	0.00867	0.0074844	2021
Всего:				0.011776889	0.01325296	0.011776889	0.01325296	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.000371944	0.0008944	0.000371944	0.0008944	2021
	0002			0.000132	0.0000418	0.000132	0.0000418	2021
Неорганизованные источники								
	6012			0.000000975	0.000001229	0.000000975	0.000001229	2021
	6014			0.001408	0.00121516	0.001408	0.00121516	2021
Всего:				0.001912919	0.002152589	0.001912919	0.002152589	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.000194444	0.00048	0.000194444	0.00048	2021
Всего:				0.000194444	0.00048	0.000194444	0.00048	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.000305556	0.00072	0.000305556	0.00072	2021
	0002			0.00297	0.00094	0.00297	0.00094	2021
Всего:				0.003275556	0.00166	0.003275556	0.00166	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.002	0.0048	0.002	0.0048	2021
	0002			0.00702	0.002224	0.00702	0.002224	2021
Неорганизованные источники								
	6009			0.0000625	0.00000225	0.0000625	0.00000225	2021
	6012			0.00003694	0.00004655	0.00003694	0.00004655	2021
	6014			0.01375	0.01104	0.01375	0.01104	2021
	6016			0.000003	0.000002385	0.000003	0.000002385	2021
Всего:				0.02287244	0.018115185	0.02287244	0.018115185	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6012			0.00000467	0.000024885	0.00000467	0.000024885	2021
Всего:				0.00000467	0.000024885	0.00000467	0.000024885	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6012			0.00000278	0.0000035	0.00000278	0.0000035	2021
Всего:				0.00000278	0.0000035	0.00000278	0.0000035	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6017			0.0375	0.1543868	0.0375	0.1543868	2021
Всего:				0.0375	0.1543868	0.0375	0.1543868	2021

(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6017			0.0517	0.00872	0.0517	0.00872	2021
Всего:				0.0517	0.00872	0.0517	0.00872	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			3.611111e-9	8.8e-9	3.611111e-9	8.8e-9	2021
Всего:				3.611111e-9	8.8e-9	3.611111e-9	8.8e-9	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6009			0.0000271	0.000000975	0.0000271	0.000000975	2021
	6016			0.0000013	0.000001034	0.0000013	0.000001034	2021
Всего:				0.0000284	0.000002009	0.0000284	0.000002009	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6017			0.01	0.001687	0.01	0.001687	2021
Всего:				0.01	0.001687	0.01	0.001687	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.000041667	0.000096	0.000041667	0.000096	2021
Всего:				0.000041667	0.000096	0.000041667	0.000096	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6017			0.02167	0.003656	0.02167	0.003656	2021
Всего:				0.02167	0.003656	0.02167	0.003656	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6017			0.0833	0.3500387	0.0833	0.3500387	2021
Всего:				0.0833	0.3500387	0.0833	0.3500387	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001			0.001	0.0024	0.001	0.0024	2021
	0002			0.00447	0.001416	0.00447	0.001416	2021
Всего:				0.00547	0.003816	0.00547	0.003816	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6010			0.0036	0.000972	0.0036	0.000972	2021
	6015			0.011	0.000198	0.011	0.000198	2021
Всего:				0.0146	0.00117	0.0146	0.00117	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6002			0.0496	0.00764	0.0496	0.00764	2021
	6004			0.000667	0.00000218	0.000667	0.00000218	2021

	6005			0.25	0.0297	0.25	0.0297	2021
	6012			0.00000278	0.0000035	0.00000278	0.0000035	2021
Всего:				0.30026978	0.03734568	0.30026978	0.03734568	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6010			0.002	0.00054	0.002	0.00054	2021
	6015			0.0046	0.0000828	0.0046	0.0000828	2021
Всего:				0.0066	0.0006228	0.0066	0.0006228	2021
Всего по предприятию:				0.595250953	0.6327951218	0.595250953	0.6327951218	

В период эксплуатации источники загрязнения:

- котел на угле. Котёл отопительный стальной «Курган» на твердом топливе. Продолжительность отопительного периода -216 суток. Котел работает 24 ч/сут, 5184 ч/год. КПД котла 80%. Мощность котла – 16 кВт. Расход топлива – 4,7 кг/сут.
- склад угля,
- склад золы.

Отвод дымовых газов осуществляется через трубу высотой 6 м, диаметром 159 мм. Всего проектом предусмотрено 3 источника выбросов ЗВ, 1 – организованный, 2 – неорганизованные.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год-бессрочно		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
период эксплуатации	0001			0.00264	0.0393	0.00264	0.0393	2021
Всего:				0.00264	0.0393	0.00264	0.0393	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
период эксплуатации	0001			0.000429	0.00638	0.000429	0.00638	2021
Всего:				0.000429	0.00638	0.000429	0.00638	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
период эксплуатации	0001			0.0191	0.284	0.0191	0.284	2021
Всего:				0.0191	0.284	0.0191	0.284	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
период эксплуатации	0001			0.01381	0.2055	0.01381	0.2055	2021
Всего:				0.01381	0.2055	0.01381	0.2055	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Организованные источники								
период эксплуатации	0001			0.0678	1.009	0.0678	1.009	2021
Неорганизованные источники								
	6002			0.0001334	0.000152	0.0001334	0.000152	2021
Всего:				0.0679334	1.009152	0.0679334	1.009152	2021
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
Неорганизованные источники								

период эксплуатации	6001			0.04	0.0001684	0.04	0.0001684	2021
Всего:				0.04	0.0001684	0.04	0.0001684	2021
Всего по предприятию:				0.1439124	1.5445004	0.1439124	1.5445004	

Воздействие на водные ресурсы. Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Вблизи проектируемого объекта поверхностные водные ресурсы отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону.

В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения

В период эксплуатации источником водоснабжение жилого дома решено от проектируемых наружных сетей. Горячее водоснабжение запроектировано от электроводонагревателей. Электроводонагреватели устанавливаются на усмотрение жильцов. Хозяйственно-бытовая - запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в проектируемые выгребы.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

В период эксплуатации жилого дома образуются такие виды отходов как твердо бытовые от жизнедеятельности проживающих людей так же люминесцентные лампы, Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории с последующей передачей для дальнейшей утилизации.

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	0,8973348		0,8973348
в т. ч. отходов производства	0,1473348		0,1473348
отходов потребления	0,75		0,75
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,09126		0,09126
Зеленый уровень опасности			
Ветошь протирочная	0,0191998		0,0191998
Твердые бытовые отходы	0,75		0,75
Огарки сварочных электродов	0,017375		0,017375
Отходы, обрывки и лом пластмассы	0,0195		0,0195

Период эксплуатации. До передачи отходов специализированным организациям для захоронения или утилизации предусмотрено их накопление (временное хранение) на территории объекта.

Уборка мусора с территории предусматривается в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры для последующего вывоза спецавтотранспортом. Существующая площадка мусороконтейнеров имеет два контейнера объемом по 0,7м3 общим объемом 1.4м3. ТБО один раз в три дня вывозятся на полигон ТБО по договору с коммунальными службами. Отработанные люминесцентные лампы размещаются в контейнере, в упаковке, в хозяйственном помещении объекта. Вывозятся с территории по договору со специализированной организацией, занимающейся демеркуризацией ламп с периодичностью 1 раз в шесть месяцев. Золошлак временно храниться в спецконтейнере, затем вывозится специализированной организацией для дальнейшей утилизации

Объемы образования отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	4,4405	-	4,4405
в т. ч. отходов производства	2,6405	-	2,6405
отходов потребления	1,8	-	1,8
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы, AA100	0,0005	-	0,0005
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO060	1,8	-	1,8
Золошлак GG030	2,64	-	2,64

Целевое назначение земельного участка не меняется. Снимаемый плодородный почвенный слой будет храниться в буртах временного хранения, затем использоваться для озеленения

На участке строительства отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране объекты растительного и животного мира. Проектом снос зеленых насаждений не предусмотрено. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

-откорректированы расчеты валовых выброс и отходов от строительства проектируемого объекта;

-заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями;

-состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС.

Оценка проектных решений.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

РП «Строительство 20-ти 2-х квартирных арендных жилых домов №93-112 в п. Нура Нуринского района» (привязка проекта)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительство предприятий, зданий и сооружений»

Общую продолжительность строительства принимаем 6,0 месяцев, включая подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства апрель 2021 год.

6.7 Сметная документация

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

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3.1 от 19.08.2020г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

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

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015*;

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.22, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2021 года с учетом норм задела объема инвестиций.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PRO EXPERTIZE» в рабочий проект «Строительство 20-ти 2-х квартирных арендных жилых домов по ул.Акпасова №93-112 в п. Нура Нуринского района (привязка проекта)» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметный раздел:

1)Представлена пояснительная записка к сметной документации

2)Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

3)Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

На основании вышеизложенного рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

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

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

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

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка	га	5,0	5,0
2	Площадь застройки	$м^2$	227,2	227,2
3	Общая площадь	$м^2$	161,4	161,4
4	Строительный объем	$м^3$	1083,9	1083,9
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2021г. В том числе: СМР Оборудование	млн. тенге	826,925 681,677 15,253	795,972 662,479 15,253

	прочее		129,994	118,240
6	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 20-ти 2-х квартирных арендных жилых домов по ул.Акпасова №93-112 в п. Нура Нуринского района (привязка проекта)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 5,0 га
2. Площадь застройки 227,2 м^2
3. Общая площадь 161,4 м^2
4. Строительный объем 1083,9 м^3
5. Общая сметная стоимость строительства
   в текущих ценах на 2021г. 795,972 млн. тенге
   В том числе:
   СМР 662,479 млн. тенге
   Оборудование 15,253 млн. тенге
   прочее 118,240 млн. тенге
6. Продолжительность строительства 6,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Нуринского района» в соответствии с условиями договора № SM-39-T-2020 от 01.10.2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Нұра ауданы Нұра кентінде №93-112 Ақпасов көшесіндегі 20 екі пәтерлі жалдамалы тұрғын үйлердің құрылысы (жобаны байластыру)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Учаскенің ауданы 5,0 га
2. Құрылыс ауданы 227,2 м^2
3. Жалпы ауданы 161,4 м^2
4. Ғимараттың құрылыс көлемі 1083,9 м^3
5. 2021 жылғы ағымдағы және болжамдағы бағадағы және
   құрылыстың жалпы сметалық құны 795,972 млн. тенге
   оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары 662,479 млн. тенге
   құрал-жабдықтар 15,253 млн. тенге
   өзге де шығындар 118,240 млн. тенге
6. Құрылыстың ұзақтығы 6,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылы 1-ші қазандағы № SM-39-T-2020 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Нұра ауданының құрылыс бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Албаев Е.Н.

Эксперт

ТОО «Smart Эксперт»

Касымкулова Р.

Эксперт

ТОО «Smart Эксперт»

Битанова С.Н.

Эксперт

ТОО «Smart Эксперт»

Молдабекова Ш.

Эксперт

ТОО «Smart Эксперт»

Жолдыбекова Г.Т.

Эксперт

ТОО «Smart Эксперт»

Куттыбаев Ш.С.

Эксперт

ТОО «Smart Эксперт»

Исаханов Е.М.

Эксперт

ТОО «Smart Эксперт»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ10VDD00152973

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Нуринского района" улица К.Мынбаева, дом № 44

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 131040009031

Наименование производственного объекта: «Строительство 20-ти 2-х квартирных арендных жилых домов по ул.Акпасова №93-112 в п. Нура Нуринского района» (привязка проекта)

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Нуринский район, п.а.Нура, п.Нура -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления — Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 28.10.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,59531845323	0,6327951218
«Строительство 20-ти 2-х квартирных арендных жилых домов по ул.Акпасова №93 -112 в п. Нура Нуринского района» (привязка проекта)	0,59531845323	0,6327951218
в т.ч. по ингредиентам:		
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00547	0,003816
Азота (IV) диоксид	0,01177688889	0,01325296
Азот (II) оксид	0,00191291944	0,002152589
Взвешенные частицы	0,0146	0,00117
Бутилацетат	0,01	0,001687
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00000278	0,0000035
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000467	0,000024885
Хлорэтилен	0,0000284	0,000002009
Углерод	0,00019444444	0,00048
Углерод оксид	0,02287244	0,018115185
Формальдегид	0,00004166667	0,000096
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,30026978	0,03734568
Пыль абразивная	0,0066	0,0006228
Пропан-2-он	0,02167	0,003656
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000075	0,0000011383
Сера диоксид	0,00327555556	0,00166
Уайт-спирит	0,0833	0,3500387
Железо (II, III) оксиды	0,023356	0,03331665
диСурьма триоксид (в пересчете на сурьму)	0,00000000462	0,0000000004
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0375	0,1543868
Олово диоксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000006013
Метилбензол	0,0517	0,00872
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006646	0,002246615
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

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии