«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Кент Әйтеке би кентіндегі жалға берілетін 1 қабатты 4 пәтерлік 10 тұрғын үйлердін құрылысы **»** жұмыс жобасы бойынша

25.02.2020 ж. № Фрост-0041/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Казалы аудандық құрылыс, сәулет, қала құрылысы бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Проект Сервис" ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Кент Әйтеке би кентіндегі жалға берілетін 1 қабатты 4 пәтерлік 10 тұрғын үйлердін құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

«Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Фрост-0041/20 от 25.02.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство 10-ти одноэтажных 4-х квартирных арендных жилых домов в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Казалинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проект сервис»

г.Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство 10-ти одноэтажных 4-х квартирных арендных жилых домов в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

«Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 10-ти одноэтажных 4-х квартирных арендных жилых домов в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №18 от 17 февраля 2020 года между ТОО «Фрост KZ» и КГУ «Казалинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Казалинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектсервис» (государственная лицензия № 13015849 от 08 октября 2013 года категория I, выданное Министерством регионального развития Республики Казахстан, Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан г. Астана.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 07 ноября 2019 года, утвержденное Коммунальное государственное учреждение «Казалинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

решение акима поселка Айтеке би Казалинского района Кызылординской области №353 от 16 октября 2019 года о предоставлении права постоянного землепользования;

акт выбора земельного участка с решением протокола №622 от 29 августа 2019 года.

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №23 от 01 ноября 2019 года на строительство 4-хквартирного одноэтажного жилого дома (10 шт.);

договор между ТОО «Проектсервис» и КГУ «Казалинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» от 07 ноября 2019 года №62/1 на разработку проектно-сметной документации;

отчёты об инженерно-геодезических изысканиях и об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «ГеоЗенит» (государственная лицензия №13005808 от 08 апреля 2013 года, выданное Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан);

эскизный проект, согласованный Коммунальное государственное учреждение «Казалинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

письмо КГУ «Казалинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» от 14 февраля 2020 года №149 на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о начале сроках строительства;

технические условия:

КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казалинского района» от 01 ноября 2019 года №01-5/677 на подключение объекта к системе водоснабжения и о предусмотрение септика;

Коммунальное государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» от 05 марта 2019 года №41-94 на проектирование газоснабжение жилых домов;

Акционерное Общество «Кызылординская распределительная электросетевая компания» на подключение к электрическим сетям №02/690 от 06 ноября 2019 года.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга	Паспорт проекта.
Книга	Энергетический паспорт
Том II	Чертежи
Альбом	Генеральный план
Альбом 1	Архитектурно-строительная часть
Альбом 2	Отопление и вентиляция. Газоснабжение
Альбом 3	Внутренние сети водопровода и канализации.
Альбом 4	Электротехнические решения.

Том III Сметная документация. Прайс-листы, утвержденное заказчиком.

Книга	Проект организации строительства
Книга	Раздел охрана окружающей среды, выполненный в 2019 году ТОО «КазЭкоСистемс» (государственная лицензия №01259Р от 25 сентября 2008 года, выданное. Министерством охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан).
Книга 1	Расчеты фундаментов
Книга 2	Теплотехнический расчет ограждающих конструкций

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство жилого дома, предназначено для проживания людей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка под строительство 10-ти жилых домов расположена в кенте Айтеке би, Казалинский район, Кызылординская область.

Климатический район строительства - IVГ (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков - незначительное;

Средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 24,5 °С (СП РК 2.04-01-2017);
- наиболее холодных суток - минус 29,4 °С (СП РК 2.04-01-2017);

район по весу снегового покрова - I (S_0= 50 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);

район по скоростному напору ветра - III (W_0= 38 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);

экологическая характеристика района - зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992 года с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «ГеоЗенит» в 2019 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ относится к I надпойменной террасе р. Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста(aQIII-IV).

Рельеф участка относительно ровная. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 60,60 м до 61,90 м.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено один инженерно-геологический элемент:

первый инженерно-геологический элемент - Супесь, темно- коричневый, от пластичной до текучепластичной консистенции, сильнопучинистый, вскрытой мощностью 7,3 м; γ_{II}=19,01 кН/м^3; φ_{II}=18 ^{0}С; C_{II}=7 кПа; Е=5,9 МПа;

По содержанию сухого остатка грунты (1,123-1,269%) – среднезасоленные. Тип засоления - сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 2- (9120- 9170 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1- (430-780 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов на глубинах 1.0 м, 1,5 м: по отношению к железу – высокая

Подземные воды по замеру на 10 ноября 2019 года залегают на глубине 1,5-3,0 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 59,00 м. Приведенный уровень подземной воды относится к среднему.

6.2. Проектные решения.

Проектом предусмотрено строительство 10-ти одноэтажных 4-х квартирных арендных жилых домов в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области.

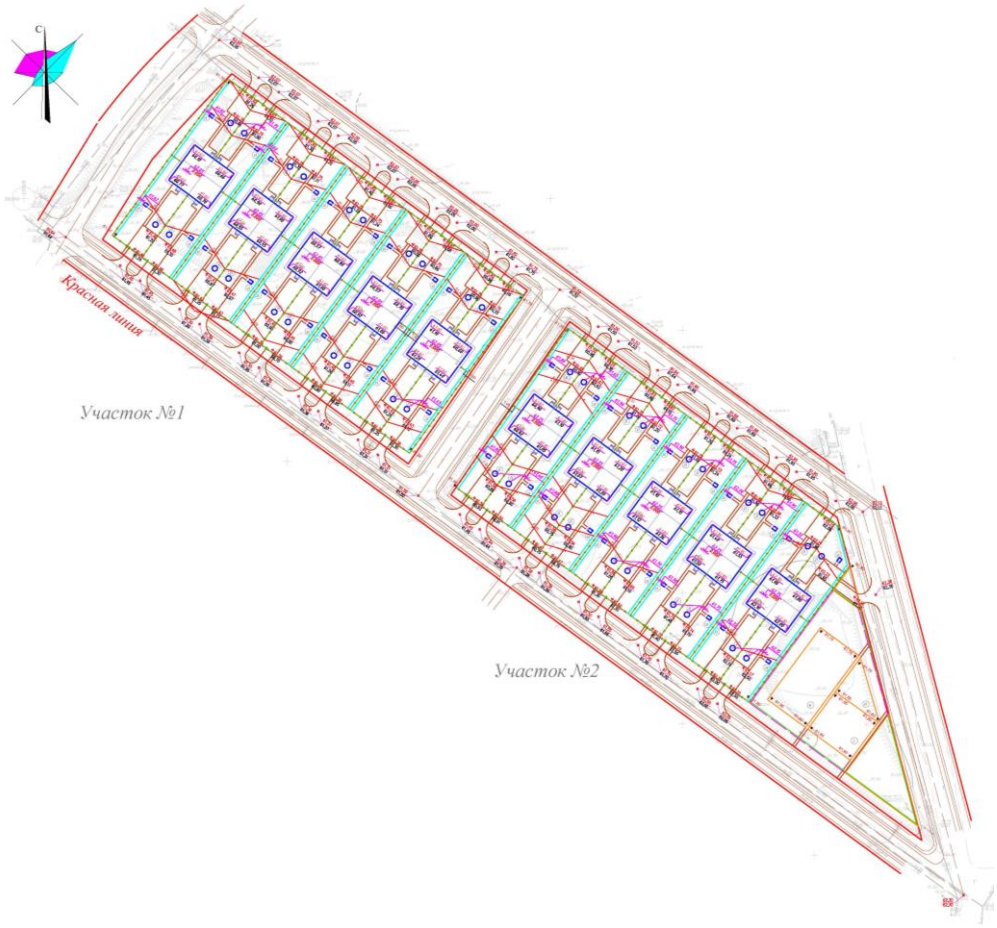
6.2.1. Генеральный план.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирования и на основе топосъемки, выполненной ТОО «ГеоЗенит» в масштабе 1:500 в 2019 г.

Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда. Посадка проектируемых зданий и сооружений решена в увязке с существующими зданиями. Участок расположен с юго-западной стороны населенного пункта.

Схема расположение



Проектом предусмотрено строительство 10-ти 1-этажных 4-х квартирных арендных жилых домов на 2-х участках (участок №1 и участок№2), разделенных улицей, по 5 домов на каждом.

Участки, отведенные под строительство жилых домов, трапецевидной формы в плане, расположены в кент Айтеке би, Казалинского района. Каждый участок поделен на 5 частей: длина участка для одного дома – 74 м, ширина – 28м, за ис-ключением крайних участков, имеющих разную ширину.

Участки со всех сторон граничат с проезжей частью дорог.

Территория свободна от застройки, но пересечена насыпями и выемками. Рельеф сложный с перепадами высот от 60,04м до 62,50 м.

На участке каждого 4-квартирного жилого дома запроектированы: уборная на одно очко (4 шт), канализационный колодец (4 шт), ограждение из деревянной решетчатой ограды, предусмотрены ворота и калитка.

Въезды на участки выполнены с прилегающих улиц.

На участке№2 запроектирована зона отдыха для жителей: детская игровая площадка, площадка для занятий физкультурой и спортом, площадка для отдыха взрослых.

Генеральный план характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество		% к общей площади		Примечание
			Участок 1	Участок 2	Учас 1	Учас 2	
1	Площадь участка согласно отводу:	га	11484,5	13920,0	100	100	
1	Площадь участка в пределах ограждения	м2	10333,7	10233,3			
2	Площадь застройки	м2	1791,15	1791,15	15,6	12,9	
3	Площадь покрытий, в том числе:	м2	2225,68	3452,86	19,4	24,8	
	- песчаный асфальтобетон, тип 1	м2	611,58	683,44			в т.ч. S покрытия за ограждением.
	- грунтовое покрытие, тип 2	м2	1614,1	1635,42			в т.ч. S покрытия за ограждением.
	- мелкая каменная крошка, тип 3	м2	-	1134,0*			* S покр. площадок в зоне отдыха
4	Площадь озеленения	м2	7467,67	8675,99*	65,0	62,3	*в т.ч. S озелен. в зоне отдыха за огражд.
А	Ограждение деревянное решетчатое тип 2.1Б (h=1,6м)	п.м.	940,0	932,0			серия 3.017-3
Б	Ворота деревянные решетчатые тип 2ДС 4,5х1,5	шт	20	20			серия 3.017-3

Вертикальная планировка решена с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений в увязке с отметками прилегающей территории и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

Покрытия проездов приняты из грунтового покрытия типа V, тротуары из однослойного асфальтобетона – типа А. Озеленение предусмотрено.

Основой для проведения разбивочных работ служит координатная привязка для здании и сооружении выполнена от защитного ограждения. Размеры даны по осям в метрах.

6.2.2. Архитектурно-планировочное решение.

Объемно-планировочное и конструктивное решения приняты по индивидуальному проекту согласно СН РК 3.02-02-2018 «Дома жилые одноквартирные».

Классификация жилья - IV класс.

Количество квартир -1. Этажность – 1.

Четырехквартирный жилой дом в плане имеет прямоугольную форму. Размеры здания в осях 17,26х15,71м, одноэтажное, высотой помещений - 2,7м. Жилой дом состоит из: двух-2шт и трех-2шт квартиры. Комнаты двух квартирногого: спальный, гостиной, кухни, прихожая, клвдовая и коридор.

Комнаты трех квартирного: спальный - 2шт, гостиной, кухни, прихожая, санузел, гардероб (встроенный шкаф) и коридор.

Принятые технические решения по энергоэффективности и тепловой защите здания, принятые в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения», позволяют поддерживать нормируемую температуру и относительную влажность внутреннего воздуха, обеспечивающие установленного для деятельности людей микроклимата в здании, необходимой надежности и долговечности строительных конструкций.

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии со СН РК 3.02-07-2014 естественное освещение помещений и коридоров (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Кровля – асбестоцементные листы по деревянным стропилам с неорганизованным наружным водостоком; полы – деревянные по серии 2.244-1, вып.6; окна – металлопластиковые по ГОСТ 23166-99; двери наружные – по ГОСТ 31173-2003, двери внутренние – деревянные по серии 1.136-10.

Наружная отделка:

стены – улучшенная штукатурка с последующей известковый окраской;

цоколь – штукатурка с последующей покраской цементным молоком;

оконные блоки – металлопластиковые;

Внутренняя отделка:

внутренние стены и перегородки – штукатурка с последующей известковой побелкой;

потолки – обшивка из ДВП с последующей масляной окраской;

Основные технико-экономические показатели:

Строительный объем– 1416,39 м^3.

Площадь застройки-335,99 м^2;

в том числе крылец-28,08 м^2;

3 комнатная - 2 единиц.

Общая площадь 3 комнатная – 65,89 м^2;

2 комнатная-2 единиц.

Общая площадь 2 комнатная – 48,34 м^2;

6.2.3. Конструктивные решения.

Конструктивная схема жилого дома - с поперечными несущими стенами.

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчетов в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 и данных инженерно-геологических изысканий.

Краткая характеристика конструкций, изделий и материалов

Жилой дом:

фундаменты - ленточные, из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78, фундаментные падушки сборные плиты по СТ РК 956-93.

стены наружные – из керамического кирпича КР-р-По 1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, б=510мм, с наружным утеплением пенаплекс35 толщиной 120 мм;

стены внутренние - из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-По 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50;

перегородки – из керамического кирпича, б=120 мм, марки КР-р-По 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1;

покрытия – многопустотные сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1, вып. 64,60;

крыша, кровля - чердачная, вентилируемая, проходная из асбестоцементных волнистых листов по наслонным стропилам;

водоотвод – наружный неорганизованный;

полы – дощатые по серии 2.144-1/88.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкции от коррозии» и СТ РК 21.513-2002 «Антикоррозионная защита конструкций зданий и сооружений».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, предусмотрена гидроизоляция боковых поверхностей горячим битумом за 2 раза. Под фундаменты предусмотрена гравийно-песчаная подготовка, б-450 мм со стяжкой из кислотостойкого асфальтобетона б-50мм.

Круглые колодцы приняты с гидроизоляцией:

днище колодца - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по грунтовке разжиженным битумом;

наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине, при наличии грунтовых вод предусмотрена оклеечная гидроизоляция стен колодцев с прижимной стенкой из бетона класса В-7,5 на 0,5м выше отметки УГВ.

Для предохранения конструкций крыши древесина обрабатывается: от гниения – антисептиками; от возгорания - антипиренами.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Инженерные сети жилого дома разработаны на основании задания на проектирование и технических условии.

Теплоснабжение

Теплоснабжение жилых домов предусматривается от индивидуальных газовых котлов. В каждой квартире жилого дома предусмотрена установка двухконтурного газового котла с закрытой камерой горения марки CELTIC ESR-2.13 производительностью 15,1 квт.

Топливо-природный газ Qн=7600ккал/м3.

Производительность котла принята с учётом подачи тепла на нужды отопления и горячего водоснабжения квартиры.

Удаление дымовых газов и подача воздуха на горение осуществляется через коаксиальный дымоход, выведенный на фасад дома.

Общий расход тепла на одну 2-х комнатную квартиру составляет 8390 вт, в том числе:

на отопление-3890 вт

на горячее водоснабжение-4500вт.

Общий расход тепла на одну 3-х комнатную квартиру составляет 11430 вт, в том числе:

на отопление-4830вт

на горячее водоснабжение-6600вт.

Температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты согласно СН РК 3.02-01-2018.

Параметры теплоносителя в системе отопления Т12-Т22 =85-60гр.С.

Схема систем отопления принята горизонтальная, однотрубная.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90» (поверхность нагрева 1 секции-0,125 кВт)

Предусматриваются автоматические терморегуляторы типа RA2994 со встроенным температурным датчиком в комплекте с термостатическим клапаном типа RA-N 20 для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов в помещениях. Для выпуска воздуха в верхних точках радиаторов установлены краны Маевского.

Трубопроводы систем отопления приняты из полипропиленовых труб PN25 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Монтаж и испытание систем вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Вентиляция жилых домов предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Удаление воздуха осуществляется через вентканалы в стенах здания с установкой на чердаке вытяжных шахт. Приток-неорганизованный, через окна.

Газоснабжение

Газоснабжение жилых домов предусматривается от существующего газопровода низкого давления Р=0,003 Мпа, проходящего вдоль проектируемого квартала 4-х квартирных жилых домов.

Подключение каждого жилого дома выполнено отдельно.

Подключение жилых домов к наружным сетям газоснабжения выполняется отдельным проектом.

Расчет систем внутреннего газоснабжения принят согласно СН РК 4.03-01-2011.

Каждая квартира оборудуется 4-х конфорочной газовой плитой ПГ4/1 и газовым котлом ESR-2.13.Расчетные расходы определены в зависимости от количества квартир и % - одновременности их действия

Максимальный расход газа на квартиру составляет 3,15 нм3/час.

Система внутреннего газопровода рассчитана на использование природного газа Q=7600 ккал/м3

Вводы газопровода предусмотрены в кухни квартир жилого дома. На вводе в здание установлен шаровые отключающие краны снаружи здания. На ответвлениях к газовым приборам устанавливаются шаровые краны и газовые счетчики системы «СГБ-4»,рассчитанные на максимальный пропуск газа 6 нм3/час.

При пересечении со стенами газопровод прокладывается в футлярах. Внутренний газопровод монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Соединение труб производится на сварке и резьбовых соединений. После монтажа трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Системы газоснабжения квартир оснащаются системами контроля загазованности с автоматическим отключением подачи газа при превышении допустимого уровня концентрации используемого газа и оксида углерода.

Водоснабжение и канализация.

Внутренние сети водопровода и канализации

Источником водоснабжения объекта приняты существующие городские кольцевые водопроводные сети. Ввод водопровода - проектируемый. Наружные сети водопровода и канализации проектом не предусмотрены, и будут решены отдельным проектом. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек., внутреннее пожаротушение

проектом не предусматривается. Наружное пожаротушение будет осуществляться от существующих пожарных гидрантов.

Ввод В1 в здания жилого дома выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 S5 диаметр 40х3,7 "питьевая" ГОСТ 18599-2001. Система водоснабжения жилого дома принято хозяйственно- питьевого назначения, внутреннее пожаротушение не предусматривается. На вводе в квартирах устанавливаются поквартирные счетчики воды с запорной арматурой, для учета используемой воды в каждой квартире. Для мойки рук предусмотрено шашковый умывальник.

Горячее водоснабжение предусмотрено от газового котла расположенного в кухонном помещение.

Трубы и стояки прокладываемые в квартирах, приняты полипропиленовые (ГОСТ52134-2010). Сети холодного и горячего водопровода, подводки к приборам прокладываются открыто и выполняются из полипропиленовых труб Днар.=40х6,7мм. усл. пр. диаметром 25мм., Днар.=32х5,4мм. усл. пр. диаметром 20мм. и Днар.=25х4,2мм. усл. пр. диаметром 15мм. по ГОСТ 52134-2010 .

Канализация здания - хозяйственно-бытового назначения с отводом стоков в наружные сети канализации через выпуски Ø160мм. в септик V=6,0м3. Наружный водосток здания - неорганизованный.

Технико-экономические показатели

1. Расход воды – 2,70 м3/сут.
2. Расход стоков – 2,70 м3/сут.
3. Протяжённость водопровода диаметром 40х3,7мм. - Нет.
4. Протяжённость канализации диаметром 110мм. - Нет.
5. Расход воды на наружное пожаротушение – 10л/сек
6. Расход воды на внутреннее пожаротушение – Нет.
7. Количество водопроводных колодцев диаметром 1500мм. – Нет.
8. Количество канализационных колодцев – диаметром 1000мм. – Нет.

Электроснабжение

В соответствии с СП РК 4.04-106-2013 г 10ти 4-х кв - .жилых дома отнесены к III категории надежности электроснабжения. Электроснабжение жилых домов предусматривается от действующей поселковой распределительной сети 10 кв.

Наружные сети электроснабжения выполняются отдельным проектом.

Электрооборудование, электроосвещение.

Категория надежности электроснабжения – III;

Потребная мощность на вводе ж/д -5 кВт;

Напряжение сети – 380 В;

Максимальная потеря напряжения – 2,63%;

Годовой расход электроэнергии – 310,8 тыс. кВт/ч.

Общая потребная мощность 10 4-х квартирных жилых домов составляет -200,0 кВт

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками электронного типа, установленными на фасаде 4-х кв. жилого дома (отдельно для каждой квартиры)

В каждой квартире устанавливается щитки квартирные с автоматическими выключателями и устройством защитного отключения (УЗО).

Предусмотрена возможность применения квартиросъемщиками бытовых кондиционеров, электробытовых приборов мощностью до 2,2 кВт.

В жилых комнатах и коридорах квартир для подключения осветительных приборов предусмотрены клеммные колодки, в прихожих и кухнях-клеммная колодка и присоединяемый к ней подвесной патрон.

В коридорах квартир устанавливается электрический звонок

Питающие сеть потребителей выполняются кабелем типа АВВГ

- групповая сеть проводом ППВ, проложенных скрыто под слоем штукатурки.

Защитные мероприятия

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрено зануление всех нормально-нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г. В качестве нулевого защитного проводника используется специальная жила групповой и магистральной сети, присоединенной на щитках к шинке РЕ. Электромонтажные работы выполняются согласно требованиям ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002. Все скрытые работы оформляются актами.

Противопожарные мероприятия

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

- выборы проводов, кабелей, аппаратов в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.
- обеспечение соответствующей категорией надежности электроснабжения объекта;
- герметизация вводов в здание и сооружение в соответствии с типовой серией с 2.210-1 вып.4;
- зануление корпусов электроустановок и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Энергосбережение

Для энергосбережения предусмотрены выбор сечения питающих и распределительных сетей 0,4кВ по экономической плотности тока и проверка на допустимую потерю напряжения у электроприемников.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Проектом приняты меры по обеспечению соответствия санитарно-бытовых помещении и их оснащенность условиям работы и количеству персонала объектов во время строительства.Работники до начала работ обязаны проверить состояние своего рабочего места, а также исправность, соответствие предназначенного для предстоящей работы оборудования, инструментов, материалов, средств индивидуальной защиты и в случае обнаружения несиправностей принять меры к их устранению.

Степень огнестойкости здания – II приняты в соответствии с их классом и степенью долговечности, несущие конструкции и перегородки, элементы лестничной клетки приняты из несгораемых материалов.

Класс по функциональной пожарной опасности: здания жилого дома – Ф1.3.

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания. Двери пожароопасных и технических помещений приняты трудносгораемыми.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, герметизация вводов в здание, зануление корпусов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Вокруг здания предусмотрены проезды.

6.4 Охрана окружающей среды.

Проект оценки воздействия на окружающую среду разработан в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК, требованиями государственных норм, правил, стандартов, технических условий и исходных данных заказчика, и согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» (утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п).

Атмосферный воздух

Период строительства

Согласно проведенных расчетов, в процессе строительно-монтажных работ данного объекта, на площадке будут задействованы 18 источников загрязнения воздушного бассейна, 6 из которых являются организованными и 12 неорганизованными источниками.

Организованные:
№0001, САГ;
№0002, Компрессор;
№0003, Вибратор глубинный и поверхностный;
№0004, Аппарат для газовой резки и сварки;
№0005, Битумный котел;
№0006, Агрегат для стыковой сварки ПЭ труб;
Неорганизованные:
№6007, Разработка грунта бульдозером;
№6008, Выемочно-земляные работы;
№6009, Засыпка грунта вручную;
№6010, Погрузочно-разгрузочные работы;
№6011, Покрытия щебеночные с пропиткой битумом;
№6012, Слои из гравия;
№6013, Бетономешалка;
№6014, Сварочные работы;
№6015, Гидроизоляция битумная и оклеечная;
№6016, Штабель холодного асфальта;
№6017, Покрасочные работы;
№6018, Пыление колес автотранспорта;
Выбросы от ДВС автотранспорта
ИЗА в период строительных работ несут временный характер.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при СМР

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020-2021 годы		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок работ	0001	-	-	0.0667	0.1049	0.0667	0.1049	2020
	0002	-	-	0.0688	0.04305	0.0688	0.04305	2020
	0003	-	-	0.00692	0.00312	0.00692	0.00312	2020
	0004	-	-	0.01	0.00126	0.01	0.00126	2020
	0005	-	-	0.00982	0.00647	0.00982	0.00647	2020

	0006	-	-	0.0525	0.0189	0.0525	0.0189	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Участок работ	0001	-	-	0.0867	0.1363	0.0867	0.1363	2020
	0002	-	-	0.0894	0.056	0.0894	0.056	2020
	0003	-	-	0.009	0.00406	0.009	0.00406	2020
	0004	-	-	0.013	0.001638	0.013	0.001638	2020
	0005	-	-	0.001596	0.001052	0.001596	0.001052	2020
	0006	-	-	0.0683	0.02457	0.0683	0.02457	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Участок работ	0001	-	-	0.0111	0.01748	0.0111	0.01748	2020
	0002	-	-	0.01146	0.00718	0.01146	0.00718	2020
	0003	-	-	0.001153	0.00052	0.001153	0.00052	2020
	0004	-	-	0.001667	0.00021	0.001667	0.00021	2020
	0006	-	-	0.00875	0.00315	0.00875	0.00315	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Участок работ	0001	-	-	0.0222	0.03496	0.0222	0.03496	2020
	0002	-	-	0.0229	0.01435	0.0229	0.01435	2020
	0003	-	-	0.002306	0.00104	0.002306	0.00104	2020
	0004	-	-	0.00333	0.00042	0.00333	0.00042	2020
	0005	-	-	0.0359	0.02367	0.0359	0.02367	2020
	0006	-	-	0.0175	0.0063	0.0175	0.0063	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Участок работ	0001	-	-	0.0556	0.0874	0.0556	0.0874	2020
	0002	-	-	0.0573	0.0359	0.0573	0.0359	2020
	0003	-	-	0.00576	0.0026	0.00576	0.0026	2020
	0004	-	-	0.00833	0.00105	0.00833	0.00105	2020
	0005	-	-	0.085	0.056	0.085	0.056	2020
	0006	-	-	0.04375	0.01575	0.04375	0.01575	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Участок работ	0001	-	-	0.002667	0.004195	0.002667	0.004195	2020
	0002	-	-	0.00275	0.001722	0.00275	0.001722	2020
	0003	-	-	0.0002767	0.0001248	0.0002767	0.0001248	2020
	0004	-	-	0.0004	0.0000504	0.0004	0.0000504	2020
	0006	-	-	0.0021	0.000756	0.0021	0.000756	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Участок работ	0001	-	-	0.002667	0.004195	0.002667	0.004195	2020
	0002	-	-	0.00275	0.001722	0.00275	0.001722	2020
	0003	-	-	0.0002767	0.0001248	0.0002767	0.0001248	2020
	0004	-	-	0.0004	0.0000504	0.0004	0.0000504	2020
	0006	-	-	0.0021	0.000756	0.0021	0.000756	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Участок работ	0001	-	-	0.02667	0.04195	0.02667	0.04195	2020
	0002	-	-	0.0275	0.01722	0.0275	0.01722	2020
	0003	-	-	0.002767	0.001248	0.002767	0.001248	2020
	0004	-	-	0.004	0.000504	0.004	0.000504	2020
	0005	-	-	0.056	0.0369	0.056	0.0369	2020
	0006	-	-	0.021	0.00756	0.021	0.00756	2020
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Участок работ	0005	-	-	0.00129	0.00085	0.00129	0.00085	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	1.0323564	0.8292284	1.0323564	0.8292284	
Т в е р д ы е:		-	-	0.03542	0.02939	0.03542	0.02939	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.9969364	0.7998384	0.9969364	0.7998384	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								

Участок работ	6014	-	-	0.00653	0.0062832	0.00653	0.0062832	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Участок работ	6014	-	-	0.000481	0.00068014	0.000481	0.00068014	2020
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
Участок работ	6013	-	-	0.00656	0.00378	0.00656	0.00378	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок работ	6014	-	-	0.002444	0.00009184	0.002444	0.00009184	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Участок работ	6014	-	-	0.000397	0.000014933	0.000397	0.000014933	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Участок работ	6014	-	-	0.00370533	0.00031008	0.00370533	0.00031008	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Участок работ	6014	-	-	0.0002083	0.00001725	0.0002083	0.00001725	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Участок работ	6014	-	-	0.000917	0.0000759	0.000917	0.0000759	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Участок работ	6017	-	-	0.0887	0.1012352	0.0887	0.1012352	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Участок работ	6017	-	-	0.02713	0.0019138	0.02713	0.0019138	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Участок работ	6014	-	-	0.00000491	0.000001767	0.00000491	0.000001767	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Участок работ	6017	-	-	0.0271	0.0296	0.0271	0.0296	2020
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)								
Участок работ	6017	-	-	0.00171	0.00045	0.00171	0.00045	2020
(1112) 2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)								
Участок работ	6017	-	-	0.00171	0.00045	0.00171	0.00045	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Участок работ	6017	-	-	0.0366	0.0024828	0.0366	0.0024828	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Участок работ	6017	-	-	0.01628	0.0011324	0.01628	0.0011324	2020
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Участок работ	6017	-	-	0.0389	0.0864	0.0389	0.0864	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Участок работ	6017	-	-	0.0389	0.04165	0.0389	0.04165	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Участок работ	6011	-	-	0.000443	0.000255	0.000443	0.000255	2020
	6015	-	-	0.00021505	0.00006192	0.00021505	0.00006192	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Участок работ	6013	-	-	0.01064	0.002735	0.01064	0.002735	2020
	6018	-	-	0.1408	0.73	0.1408	0.73	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Участок работ	6007	-	-	0.075	0.0324	0.075	0.0324	2020
	6008	-	-	0.002	0.000756	0.002	0.000756	2020
	6009	-	-	0.00837	0.00452	0.00837	0.00452	2020
	6010	-	-	0.01328229	0.0035996415	0.01328229	0.0035996415	2020
	6011	-	-	0.04306	0.0248	0.04306	0.0248	2020
	6012	-	-	0.000784	0.000423	0.000784	0.000423	2020
	6013	-	-	0.0187533	0.0076062	0.0187533	0.0076062	2020
	6014	-	-	0.000389	0.00003343	0.000389	0.00003343	2020
	6016	-	-	0.001774	0.0002554	0.001774	0.0002554	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.61378818	1.0840149015	0.61378818	1.0840149015	
Всего по предприятию:		-	-	1.64614458	1.9132433015	1.64614458	1.9132433015	

Период эксплуатации

Согласно требованиям ст. 10 Экологического кодекса РК природопользование подразделяется на общее и специальное. Общее природопользование является постоянным и осуществляется бесплатно для удовлетворения жизненно необходимых потребностей населения и без предоставления природных ресурсов в пользование.

Эксплуатация проектируемых жилых домов представляет собой общее природопользование и, соответственно, нормативы выбросов загрязняющих веществ не устанавливаются.

Категория опасности предприятия

Период строительства.

Срок строительства – 9 месяцев. На период строительства размер санитарно-защитной зоны не устанавливается. Количество задействованных рабочих – 51 человек.

В соответствии Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) строительство не классифицируется. Согласно п.п. 1-1 с.40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории по ОВОС.

На период эксплуатации

Согласно требованиям ст. 10 Экологического кодекса РК природопользование подразделяется на общее и специальное. Общее природопользование является постоянным и осуществляется бесплатно для удовлетворения жизненно необходимых потребностей населения и без предоставления природных ресурсов в пользование.

Эксплуатация проектируемых жилых домов представляет собой общее природопользование и, соответственно, нормативы выбросов загрязняющих веществ не устанавливаются.

Водные ресурсы

На период строительства

Расчёт систем водопотребления и водоотведения произведён в соответствии со СН РК 4.01-01-2011.

Источник водоснабжения – существующая районная сеть водопровода. Для технических целей вода привозиться водовозом. Для питьевых нужд работающих – бутилированная.

Водоотведение – в надворный хим-, био- туалет.

На территории строительства для нужд рабочих будет временно размещен надворный био или химтуалет. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Образованные сточные воды своевременно откачивают и вывозят сторонние местные организации на договорной основе.

После окончания строительства необходимо обеспечить рекультивацию земель.

Ввиду того, что вода так же используется в качестве питья, то 15% от общего водоотведения приняли как безвозвратные потери.

Цели водопотребления	***Расчет нормативного водопотребления***	***Расчет водоотведение***
Хозяйственно-бытовые нужды работников	12 л/сутки х 51 чел.=612 л/сутки; 612 л/сутки х 270 дней=165 м^3/период	520 л/сутки; 140,3 м^3/период.
Столовая (4 условные блюда)	за 1 блюдо – 12л. 4 усл.блюдо х 12л = 48 л/сутки; 4 усл.блюд. х 270 дней= 1080 блюд	40,8 л/сутки; 11 м^3/период.

	12 л х 1080 = 13 м^3/период	
Душевые	180 л/сутки/1 пос х 51= 9,2 м^3/сутки 9,2 м^3/сутки х 270 = 2484 м^3/период	9,2 м^3/сутки 2484 м^3/период
Прачечная	75 л/1 кг сух.белья х 10 кг/сух.белья.сут. = 750 л/сутки 750 л/сутки х 270 = 202,5 м^3/период	750 л/сутки 202,5 м^3/период
Всего:	**10,61 м^3/сутки; 2864,5 м^3/период.**	**10,51 м^3/сутки; 2838 м^3/период.**

Таким образом, объем водопотребления и водоотведения при строительстве объекта составит:

- водопотребление – 10,61 м^3/сутки; 2864,5 м^3/период.
- водоотведение – 10,51 м^3/сутки; 2838 м^3/период.

Объем безвозвратного водопотребления составляет – 26,5 м^3/период.

Приготовление строительных смесей (бетона):

Приготовление строительных смесей осуществляется привозной водой технического качества.

При необходимости, забор воды на технические нужды и приготовление строительных смесей, будет производиться из ближайших водозаборных скважин, действующих в кенте Айтеке би, посредством автоцистерны.

В соответствии с рецептурой приготовления смесей, на 1 м^2 поверхности необходимо около 5 кг различных смесей. Расход сухих строительных смесей: цемент – 164,08 т, песок – 47,5 т, щебень – 40,2 т, известь – 328 т (579780 кг).

Для нанесения смеси на поверхность ее необходимо разбавить водой в соотношении 1 кг смеси 0,25 литра воды:

579780 кг * 0,25 / 1000 = 145 м^3/период.

Вода для технических целей по смете составляет – 205,15 м^3/период, в том числе 145 м^3 для приготовления растворов.

При соблюдении технологии строительства запроектированных сооружений влияние на подземные воды оказываться не будет.

Баланс водоотведения и водопотребления

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, м^3		Водоотведение, м^3			
		Питьевая вода	Техническая вода	Безвозвратное потребление	Сброс в понижения рельефа местности	Сброс в канализацию	Сброс на сборник накопитель
1	Хоз-бытовые нужды	2864,5	-	26,5	-	-	2838
2	Для технических нужд	-	60,15	60,15	-	-	-
3	Приготовление строительных смесей	-	145	145	-	-	-
	Всего:	**2864,5**	**205,15**	**231,65**	**-**	**-**	**2838**

Отходы производства и потребления

Период строительства

В процессе проведения строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов:

– твердые бытовые отходы;

– жестяные банки из-под краски;
– отходы макулатур;
– огарки сварочных электродов;
– промасленная ветошь;
– строительный мусор.

Нормативы размещения (хранения) отходов производства и потребления при строительстве

Наименование отходов.	Образование, т/год.	Размещение, т/год.	Передача сторонним организациям, т/год.
1	**2**	**3**	**4**
Всего:	**3.0822**	**-**	**3.0822**
В т.ч. отходов производства:	*0.2572*	-	*0.2572*
Отходов потребления:	2.825	-	2.825
Янтарный уровень опасности.			
Жестяные банки из-под краски (AD070)	0.23	-	0.23
Промасленная ветошь	0.014		0.014
Зеленый уровень опасности.			
Твердо бытовые отходы (GO 060)	2.825	-	2.825
Отходы и макулатура бумажная и картонная (GI010)	0.0072	-	0.0072
Огарки электродов (GA070)	0.006	-	0.006
Смесь отходов бетона, битого кирпича, штукатурки, древесины, бой стекла (строительный мусор) (GG170)	по факту образ.	-	по факту образ.
Красный уровень опасности.			
-	-	-	-

Все отходы, образующиеся в процессе реконструкции объекта, будут складироваться в специальных контейнерах с последующей сдачей сторонним организациям.

Отходы временно складируются в контейнерах, с последующим вывозом специализированными предприятиями согласно договорных обязательств. Сроки временного хранения отходов образуемых в период реконструкции: для ТБО - в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток; для металлических банок, макулатур, для промасленной ветоши и огарков электрода составляют не более 1-го месяца.

Период эксплуатации

Отходы производства и потребления на период эксплуатации жилых домов не просчитываются.

Экологические риски намечаемой деятельности

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в

результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

В проекте ОВОС дана оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование - расчетная часть проекта, раздел 3 – расчет нормативных платежей на период строительно-монтажных работ и на период эксплуатации планируемой деятельности.

Проект содержит рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий; при утилизации отходов.

Контроль за технологическими операциями обеспечивает надежную работу технологического оборудования и предотвращение аварийных ситуаций.

В проекте предусмотрена система автоматического отключения в случае аварии в поизводственно-технологическом процессе. В случае пожара останавливается весь технологический процесс и включается насосы пожаротушения путем подачи команды от системы аварийного отключения на шкаф управления насосами пожаротушения в виде размыкания сухого контакта.

Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, оперативный контроль.

На всех этапах проведения работ специалисты в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья и оценки риска должны анализировать фактические и потенциальные факторы безопасности.

Социально-экономическая среда

Строительство жилых домов прямо и косвенно коснется трудовой занятости населения, что будут наиболее важным положительным воздействием проекта, учитывая тот факт, что безработица и сопровождающая ее бедность составляют основные проблемы населения. На получение работы в рамках рассматриваемого проекта рассчитывают жители кента Айтеке би и Казалинского района. В соответствии с данными Агентства РК по статистике, за 4 квартал 2019 года число обратившихся работоискателей для трудоустройства составляет 4535 безработных. Число зарегистрированных безработных граждан 1 июля 2019 года составляет 988 человек, уровень зарегистрированных безработных составляет 3,9%.

В целом реализация проекта окажет положительное воздействие на данный компонент социальной сферы, однако для разных стадий (строительство, эксплуатация) это воздействие будет разным.

Природоохранные мероприятия по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации.

Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на воздушную среду

Основное загрязнение воздуха при проведении ремонтных работ может быть от выхлопных выбросов строительного оборудования и пыли. Оба эти фактора будут непродолжительными, и будут иметь минимальное воздействие на людей (за исключением строителей, которые должны носить защитные маски).

При проведении дорожных работ наибольшее влияние на пылеобразование оказывает влажность грунта. Влажность грунтов должна быть близка к оптимальной, что обеспечит хорошую уплотняемость и сопротивляемость эрозии. Грунт, имеющий плотность, близкую к максимальной, практически не образует пыли от действия ветра.

Подрядчик должен:

- применять такие устройства и методы работы, чтобы минимизировать выбросы пыли, газов или эмиссию других веществ;

- обеспечить эффективное разбрызгивание воды в период доставки и погрузки материалов, когда особенно образуется пыль и должен увлажнить материалы во время сухой и ветреной погоды;

- использовать эффективную систему очистки струями воды в период доставки и обработки материалов, когда вероятно возникновение пыли, а штабеля запасённых материалов увлажняются в период сухой и ветреной погоды. Штабеля рыхлого материала должны быть закрыты чистым брезентом. Штабеля материала или строительного мусора должны быть увлажнены до их перевозки, если санитарно эпидемиологическая служба не выдвигает дополнительных требований.

- строительный транспорт и строительные машины должны быть в исправном рабочем состоянии.

- любое транспортное средство с открытым кузовом, используемое для транспортировки и потенциально пылящее, должно иметь соответствующие боковые приспособления и задний борт. Потенциально пылящие материалы не должны быть загружены по уровню выше, чем боковые и задние борта, и должны быть закрыты чистым брезентом в хорошем состоянии.

- во время сильных ветров не разрешается, чтобы пыль разносилась на расстояние более 200 м от мест хранения по направлению ветра.

- транспорт и техника должны содержаться в эксплуатационном рабочем состоянии, двигатели должны быть выключены, когда транспорт и техника не используются.

В связи с современными требованиями об охране окружающей среды предусмотрен ряд мероприятий значительно снижающих потери нефтепродуктов от испарения и утечек и, одновременно, уменьшающих загрязнение воздуха и почвы.

Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды

При выполнении работ Подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и грунтовые воды:

- вся вода и другие жидкие отходы, возникающие на участках, должны быть собраны и отвезены в определённое место или от участков способом, который не должен вызывать загрязнение.

- запрещается сливать и сваливать какие либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа.

- необходимо чтоб все постоянные и временные водотоки и водосбросы на строительной площадке и за её пределами содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов.

Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на почву

Процесс выброса и распределения загрязняющих веществ на поверхности почвы также сложен, как и в воздухе. Наиболее распространенным и токсичным транспортным загрязнителем почв является свинец.

Согласно полученным расчетам, концентрация свинца в почве от транзитного автомобильного транспорта на расстоянии 20 метров составляет 2-4 мг/кг. Из расчетов видно, что граница сверхдопустимого загрязнения почвы не выходит за пределы полосы шириной 50 метров. Отложение свинца на поверхности почв за 20 лет составляет 0 – 5 г/м2 , а загрязнение почв составляет 0 - 15 мг/кг.

Выбросы свинца с аэрозолями разносятся и, хотя в меньшей концентрации, откладываются на больших расстояниях от дороги. Загрязнение поверхности земли транспортными выбросами накапливается постепенно и сохраняется очень долго.

Основные отложения свинца в почве наблюдается в 5-10 см слое, постепенно убывая с глубиной. Накапливающиеся в почве металлы усваиваются растениями и через них переходят в организм животных и человека. Поэтому в придорожной полосе не рекомендуется собирать грибы, заниматься покосом трав и собирать фрукты и ягоды в насаждениях вдоль автодороги.

При производстве земляных работ наблюдается значительное загрязнение грунта горюче-смазочными материалами в местах нагрузки, выгрузки разработки грунта, а также в местах стоянок землеройно-транспортных и других дорожно-строительных машин и

механизмов. Для нанесения минимального ущерба необходимо производить обвалование строительных площадок в целях предотвращения попадания топлива и масла в воду, на прилегающие к площадкам сельскохозяйственные угодья.

Требования к Подрядчику для предотвращения загрязнения почв горюче-смазочными материалами:

- Хранение ГСМ, битума и химических веществ предусматривается только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах.
- Запрещаются сливы любых загрязняющих веществ в воду и почву.

Представлено заявление об экологических последствиях с обязательствами заказчика по соблюдению природоохранных норм.

Вывод: Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при строительстве данного объекта показала, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при выполнении природоохранных мероприятий и соблюдения технологического регламента.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом **«Строительство 10-ти олноэтажных 4-квартирных аренлных домов в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области»** предусмотривается строительство 10-ти арендных жилых домов, 20 саниторно-дворовых устройств, 20 септиков, детской игровой площадки, площадки для занятия физкультурой, площадки для отдыха взрослых в кенте Айтеке биКазалинского района Кызылординской области. Проектом также предусмотрено ограждение 940 и 32 п м и распашных ворот. Имеются замеры дозиметрического контроля и исследования радона и продуктов его распада а аоздухе (протокол № 13 от 06.11.2019г). Площадь участков – 11484,5 га и 13920,0 га, площадь застройки – 1791,15 м^2 х 2 , площадь покрытий – 2265,6 и 3452,8 м^2 , площадь озеленения – 7467,67 и 8671,9 м^2 . Число квартир – 4. Здание жилого дома прямоугольной конфигурации в плане, с размерами 17,68 х 15,71 м. Здание одноэтажное, с продольными несущими стенами. Высота этажа – 2,7 м в чистоте. Конструктивные решения: фундаменты – ленточный сборные железобетонные; наружные и внутренние стены – кирпичные; покрытия – многопустотные железобетонные плиты; перекрытия – многопустотные железобетонные плита; крыша – чердачная, проходная, вентилируемая с неорганизованным водостоком; кровля - из асбестовых листов по деревянным конструкциям; полы – дощатые; окна – металлопластиновые; двери – деревянные. Площадь застройки – 335,9 м^2 , площадь жилого здания – 228,46 м^2 . В состав жилого дома входят две трехкомнатные квартиры площадью 65,89 м^2 каждая и две двухкомнатные квартиры площадью 48,34 м^2 каждая. Трехкомная квартира состоит из гостиной-18,8 м^2 , спальни -13,82 м^2 , спальни – 10,17 м^2 , кухни -9,37 м^2 , прихожей -5,67 м^2 , кладовой – 2,76 м^2 ,, коридора – 7,41 м^2 . В состав двухкомнатной квартиры входят гостиная – 18,78 м^2 , спальня – 8,84 м^2 , кухня – 8,69 м^2 , прихожая -5,40 м^2 , кладовая – 2,76 м^2 , коридор – 5,97 м^2 . Система водоснабжения жилого дома принята хозяйственно-питьевого назначения, внутренне пожаротушение не предусмотрено. В каждой квартире устанавливается прибор учета используемой воды. Горячее водоснабжение предусмотрено отгазового котла, расположенного в кухонном помещении. Канализация здания – хозяйственно- бытового назначения с отводом стоков в наружные сети канализации через выпуски диаметром 100 мм. Сброс стоков производится в проектируемый сборный железобетонный колодец емкостью 5 м^3 . Наружный водосток здания – организованный. Источником теплоснабжения являются настенные газовые котлы марки CELTIC ESR -2.13. производительностью 15,1 ^{0} С. Проектом предусмотрена поквартирная система отопления. Система отопления – однотрубная горизонтальная, типы нагревательных приборов «МС-90». Проектом предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с естественным побуждением. Удаление воздуха предусмотрено

через вентканалы в стенах здания, приток – неорганизованный, через окна. В каждой квартире проектом предусмотрена установка двухконтурного газового котла с закрытой камерой горения. Топливо – природный газ Qпр -7600 ккал/м^3 . Удаление дымовых газов осуществляется через коаксиальный дымоход, который выводится на фасад здания. Конец дымохода должен быть открыт.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил « Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК № 125 от 24.02.15г. при условии предусмотреть сосковый умывальник в каждой квартире.

6.6. Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Продолжительность строительства составляет 8 месяцев, в том числе 0,5 месяц подготовительный период.

Начало строительства – 2020 года согласно письма КГУ «Казалинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» от 14 февраля 2020 года №149.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14ноября 2017 года №249-нқ, с изменением и дополнением (приказ № 102-нқот 11.05.2018г.) по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве, на основании нормативных документов по ценообразованию в строительстве и принятых проектных решений. Рекомендуемая сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора), при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (версия 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1-13;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 13;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 13;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 (выпуск 3);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 13;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018 (выпуск 1);

- сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 (выпуск 2);

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2017 (изменения и дополнения выпуск 12);

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс -листов, наименования которых с соответствующими техническими параметрами и характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком согласно пунктов 55,60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

- сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 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);

- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ 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 связанные с командированием работников для выполнения строительно-монтажных работ (согласно Расчета);

- затраты связанные с дополнительной оплатой в зонах экологического бедствия и радиационного риска (согласно Расчета).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с изменениями от 03 апреля 2018 года (протокол №14), МРП 2020 года равен 2651 тенге;

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 соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен II (второй технический не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство 10-ти одноэтажных 4-х квартирных арендных жилых домов в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Планировочная структура жилого квартала сформирована в увязке с планировочными решениями других функциональных зон, прилегающей застройкой и улично-дорожной сетью, а также с учетом обеспечения инженерной коммуникацией.

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.

Рабочий проект «**Строительство 10-ти одноэтажных 4-х квартирных арендных жилых домов в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области**» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Фрост KZ» на рабочий проект «**Строительство 10-ти одноэтажных 4-х квартирных арендных жилых домов в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области**» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу архитектурно-строительная часть:

7.2.1. Пояснительная записка приведена в соответствие с СН РК 1.02-03-2011 п.10.2.
7.2.2. Откорректированы разночтения по покрытию кровли.
7.2.3. Исправлены разночтения по ширине фундаментов и по расчету.
7.2.4. Спецификации конструктивных элементов приведены в соответствие с откорректированными чертежами.

По разделу газоснабжение, отопление и вентиляции:

7.2.5. Представлен полный комплект чертежей по разделу газоснабжения.
7.2.6. Проект дополнен подписями разработчиков проекта.
7.2.7. Представлена схема системы отопления и вентиляции.
7.2.8. Устранены разночтения на плане и схеме по установке отопительного прибора.

По разделу водопровода и канализации:

7.2.9. Откорректирована пояснительная записка, предоставлены изменённые расчётные расходы, расходы по наружному пожаротушению, дано описание и техническое решение по зданию. Предоставлены технические условия на подключение водопровода и канализации к наружным сетям, предоставлена дополнительная топосъёмка.
7.2.10. Предоставлены чертежи изменённых наружных сетей водопровода и канализации, изменена трассировка сети водопровода и канализации, изменён ввод водопровода и выпуски канализации. Нанесены привязки к зданиям, сооружениям, бровкам дорог. 7.2.11. Откорректированы листы с планами и продольными профилями, включена деталировка колодца.
7.2.12. Откорректирована геология и гидрогеология, на профиле показан УГВ и основание под трубопроводы.
7.2.13. Изменён план с сетями внутреннего водопровода и канализации, показаны водомерные узлы. Изменены выпуски канализации.
7.2.14. Предоставлены откорректированные аксонометрические схемы по сетям внутреннего водопровода, горячего водоснабжения и самотечной канализации.
7.2.15. На схеме холодного, горячего водопровода, канализации - показаны отметки.
7.2.16. Откорректированы спецификации оборудования.

По разделу электротехническая часть:

7.2.17. Проектом предусмотрен наружные электрические сети согласно технического условия на электроснабжение.
7.2.18. Чертежи электрической части выполнены согласно требованиям ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.613-2014, СП РК 4.04-106-2013, ГОСТ 21.101-97, ПУЭ РК 2015.
7.2.19. Количество материалов в спецификации и пояснения разделов электрической части в пояснительной записке приведены в соответствие принятым проектным решениям.

По разделу сметная документация:

7.2.20. Объемы работ по сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №5

п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 1 квартала 2020 года, в том числе	млн.тенге	407,899	431,053
	СМР	млн.тенге	305,614	320,426
	Оборудование	млн.тенге	7,102	8,060
	Прочие затраты	млн.тенге	95,183	102,568
	Из них в ценах:			
	(ПИР, экспертиза)	млн.тенге	6,297	6,297
	2020 г.	млн.тенге	407,899	431,053
2	Продолжительность строительства	мес.	8	8
3	Вид строительства	новое строительство		

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 10-ти одноэтажных 4-х квартирных арендных жилых домов в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области область»** соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2020 года,
в том числе, млн.тенге - 431,053
СМР, млн.тенге - 320,426
Оборудование, млн.тенге - 8,060
Прочие затраты, млн.тенге - 102,568
Продолжительность строительства, мес. - 8

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Казалинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» в соответствии с условием договора №18 от 17 февраля 2020 года.

8.3 При представлении 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 «Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Кент Әйтеке би кентіндегі жалға берілетін 1 қабатты 4 пәтерлік 10 тұрғын үйлердін құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

2020 жылдың қолданыстағы баға деңгейінде құрылыстың жалпы құны, оның ішінде:	- 431,053
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 320,426
құрал-жабдықтар, млн. теңге	- 8,060
өзге де шығындар, млн. теңге	- 102,568
құрылысының ұзақтығы, ай	- 8

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 17 ақпанындағы №18 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қазалы аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ-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.

Дуйсенбаева Д.Н.

Директор

Ушатова К.А.

Ведущий специалист

Жубатканов М.А.

Эксперт

Жусупова А.М.

Эксперт

Алдиярова К.Б.

Специалист

Шайхсламова Б.К.

Специалист

Пак А.Д.

Специалист

Пиримжанова А.Б.

Эксперт

Измагамбетова М.Ж.

Ведущий специалист

Номер: KZ35VDD00139622

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства,архитектуры и градостроительства Казалинского района" Республика Казахстан, Кызылординская область, Казалинский район, Айтеке би п.а., улица Кашакбай Пиримов, дом № 5А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180140038055

Наименование производственного объекта: "Строительство 10-ти одноэтажных 4-х квартирных арендных жилых домов в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Казалинский район, Айтеке би п.а., п.Айтеке би -

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.

Руководитель отдела Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

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

Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 24.02.2020 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:	1,64614458	1,9132433015
СМР июль 2020 г. - март 2021 г.	1,64614458	1,9132433015
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,104136	0,08074
Сольвент нафта	0,0389	0,0864
Уайт-спирит	0,0389	0,04165
Пропан-2-он	0,01628	0,0011324
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,15144	0,732735
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,16341259	0,0743936715
Углерод	0,03413	0,02854
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002083	0,00001725
Хлорэтилен	0,00000491	0,000001767
Этан-1,2-диол	0,00171	0,00045
Углерод оксид	0,25944533	0,19901008
Формальдегид	0,0081937	0,0068482
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,0000759
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,13859505	0,10569892
Бутан-1-ол	0,0271	0,0296
Бутилацетат	0,0366	0,0024828
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,00171	0,00045
Азот (II) оксид	0,268393	0,223634933
Азота (IV) диоксид	0,217184	0,17779184
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0887	0,1012352
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,00068014
Метилбензол	0,02713	0,0019138
Проп-2-ен-1-аль	0,0081937	0,0068482
Железо (II, III) оксиды	0,00653	0,0062832
Кальций дигидрооксид	0,00656	0,00378
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,00129	0,00085
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		

Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в управление ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным.