«"Қызылорда қаласы Сырдария өзенінің сол жағалауында,2-ші кварталда орналасқан №32 және №34-ші 50 пәтерлік тұрғын үйлер құрылысы".**»**
жұмыс жобасы бойынша

06.10.2020 ж. № ЖС-0035/20

оң

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«СК И МОНТАЖ-СТРОЙ» ЖШС-і

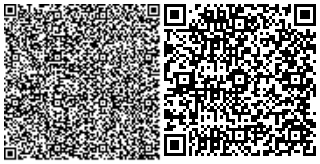
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ҚызылордаЖобаҚұрылыс» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы Сырдария өзенінің сол жағалауында,2-ші кварталда орналасқан №32 және №34-ші 50 пәтерлік тұрғын үйлер құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Жанарыс сараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Жанарыс сараптама»жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

положительное

№ ЖС-0035/20 от 06.10.2020 г.

по рабочему проекту
«"Строительство 50-ти квартирных жилых домов №32,34 в жилом квартале №2 на левобережной части р. Сырдария в г.Кызылорда".**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «СК И МОНТАЖ-СТРОЙ»

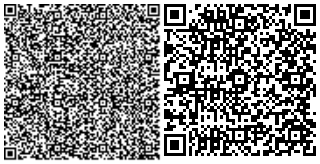
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КызылордаЖобаКурылыс»
г. Кызылорда

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий **«Строительство 50-ти квартирных жилых домов №32,34 в жилом квартале №2 на левобережной части р. Сырдария в г.Кызылорда»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Жанарыс сараптама».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Жанарыс сараптама».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 50-ти квартирных жилых домов №32,34 в жилом квартале №2 на левобережной части р. Сырдария в г.Кызылорда»** настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором от 30 сентября 2020 года №ЖС-0046 между товариществом с ограниченной ответственностью «Жанарыс сараптама», заказчиком ТОО «СК И МОНТАЖ-СТРОЙ» и плательщиком ТОО «КызылордаЖобаКурылыс».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «СК И МОНТАЖ-СТРОЙ».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КызылордаЖобаКурылыс» (ГСЛ №15008536 от 06 мая 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области, I-категория), г.Кызылорда.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 22 июля 2020 года, утвержденное ТОО «СК И МОНТАЖ-СТРОЙ»;

постановление акимата г.Кызылорда от 21 ноября 2017 года №9653 «О предоставлении КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» земельного участка с правом временного возмездного землепользования»;

протокольное решение земельной комиссии от 08 ноября 2017 года №172, согласованное специальной комиссией;

акт и схема полевого обследования земельного участка для жилого дома №32, согласованный специальной комиссией;

акт и схема полевого обследования земельного участка для жилого дома №34, согласованный специальной комиссией;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 10 сентября 2020 года №80, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

меморандум от 09 сентября 2020 года «О сотрудничестве КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» и ТОО «СК И МОНТАЖ-СТРОЙ» по вопросу рабочего проекта «Строительство 50-ти квартирных жилых домов №32,34 в жилом квартале №2 на левобережной части р. Сырдария в г.Кызылорда» в рамках исполнения государственной программы «Нұрлы жер»;

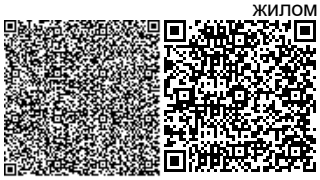
перечень и прайс-листы оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный ТОО «СК И МОНТАЖ-СТРОЙ»;

договор на разработку проектно-сметной документации от 21 июля 2020 года №12 между заказчиком ТОО «СК И МОНТАЖ-СТРОЙ» и ТОО «КызылордаЖобаКурылыс»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания и К», в 2019 году (лицензия №0000049 от 11 апреля 2005 года, приложение от 03 августа 2012 года, выданное Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геодезических условиях площадки строительства, выполненный выполненным ТОО «Инженерные изыскания и К», в 2019 году, (лицензия №0000049 от 11 апреля 2005 года, приложение от 03 августа 2012 года, выданное Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Письма:



ТОО «СК И МОНТАЖ-СТРОЙ»:

от 28 сентября 2020 года №141 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, источнике финансирования и сроках начала строительства;

от 02 октября 2020 года №142 об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси» от 20 мая 2019 года №04-122 на подключение объектов к коммунальным системам водоснабжения и водоотведения;

АО «Казахтелеком» от 28 мая 2019 года №4-40-19/Л на прокладку кабеля ВОЛС ОКЛ -144;

КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» от 04 июля 2019 года №696 на подключение к тепловым сетям;

АО «КРЭК» от 31 августа 2019 года №0318 на постоянное электроснабжение;

АО «КазТрансГазАймак» от 24 июня 2019 года №41-210 на газоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства» и ТОО «СК И МОНТАЖ-СТРОЙ».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.		
	Книга 1	Общая пояснительная записка
	Книга 2	Паспорт проекта
	Книга 3	Энергетический паспорт
	Книга 4	Расчет фундаментов
	Книга 5	Теплотехнический расчет
Том II.		
	Альбом 6	Архитектурно-строительные решения
	Альбом 7	Генеральный план
	Альбом 8	Электротехническая часть
	Альбом 9	Водоснабжение и канализация
	Альбом 10	Теплоснабжение, отопление и вентиляция
	Альбом 11	Газоснабжение
Том III.	Книга 1	Сметная документация
Том IV.	Книга 1	Раздел «Охрана окружающей среды»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство жилых домов предусмотрено в целях увеличения жилого фонда города Кызылорды и создания комфортных условий для проживания.

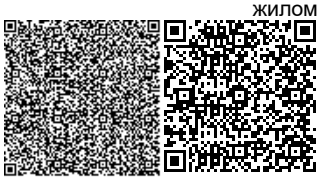
6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства жилых домов расположен в жилом квартале №2 на левобережной части р. Сырдария в г.Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IVг (СП РК 2.04-01-2017);



годовое количество осадков – 129 мм;
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС;
наиболее холодных суток – минус 30ºС;
сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);
район по весу снегового покрова – I (S_o = 50кг/м², СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38кг/м², СНиП 2.01.07-85*);
экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненным ТОО «Инженерные изыскания и К», участок строительства характеризуются следующими данными.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдарья и сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV).

Рельеф участка не ровный.

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 13 ноября 2017 г. Были вскрыты на глубине 1,6-1,9м от поверхности земли т.е. на высотной отметке 126,00 м. Приведённый уровень подземных вод близок к их среднему положению.

Согласно СНиП РК 2.03.10-2002, п.2.7, таблица 1 – по норме осушения и п.2.8, таблица 2 – по расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой, но не подлежит затоплению.

Сезонная амплитуда колебания подземных вод по данным стационарных наблюдений по Кызылординской области за последние 10 лет АО «Алматыгидрогеология» составляет + 2,0 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом подтопления, амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (май-июль), паводкового периода (первый-конец февраля начало марта и второй-конец марта начало апреля) и атмосферных осадков следует принять на отметке 128,70 м и отдельные многоводные годы, возможен на отметке 126,70 м.

Физико - механические свойства грунтов

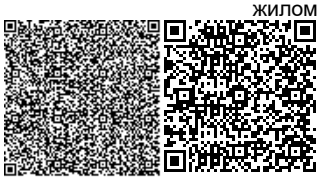
По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено два инженерно-геологических элемента:

первый ИГЭ – песок пылеватый, коричневый, серый, прослоями супеси и суглинка, от влажной до водонасыщенной, плывунный, полимиктовый, вскрытой мощностью 2,0-3,1 м (ΨII–18,91 CII-1; фII-24; E-8,2 Мпа);

второй ИГЭ – песок мелкий, серый, водонасыщенный, плывунный, полимиктовый, вскрытой мощностью 6,7-7,8 м (ΨII–18,81; CII-0; фII-24; E-10,0 Мпа);

По содержанию сухого остатка грунты среднезасоленные, тип засоления-хлоридно-сульфатный и сульфатно-хлоридный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO2-4 грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и на шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких видах цемента.



По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- (110-390 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Граница участка по отводу 1,6 га участок имеет аркообразную форму.

С восточный, южной и западной территории участка перспективная дорога, с северной стороны жилые дома, западный стороне части школа.

Отведенная территория свободна от застройки.

Участок представляет собой сложный рельеф с впадинами, буграми, заросшими мелким кустарником.

Архитектурно планировочное решение учитывает социальные, экономические, функциональные, инженерные, технические, противопожарные, санитарно-гигиенические, экологические, архитектурно - технические и иные требования к объекту в объеме.

При размещении жилых домов принята застройка по периметру отведенной территории.

На основании технических условий для нормального функционирования проектируемых жилых домов, на отведенной территории запроектировано ТП.

Размещение жилых домов принято с учетом инсоляции, противопожарных и санитарных норм согласно СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013.

Проектом на отведенной территории предусмотрено строительство 2 единиц 5-ти этажных жилых домов.

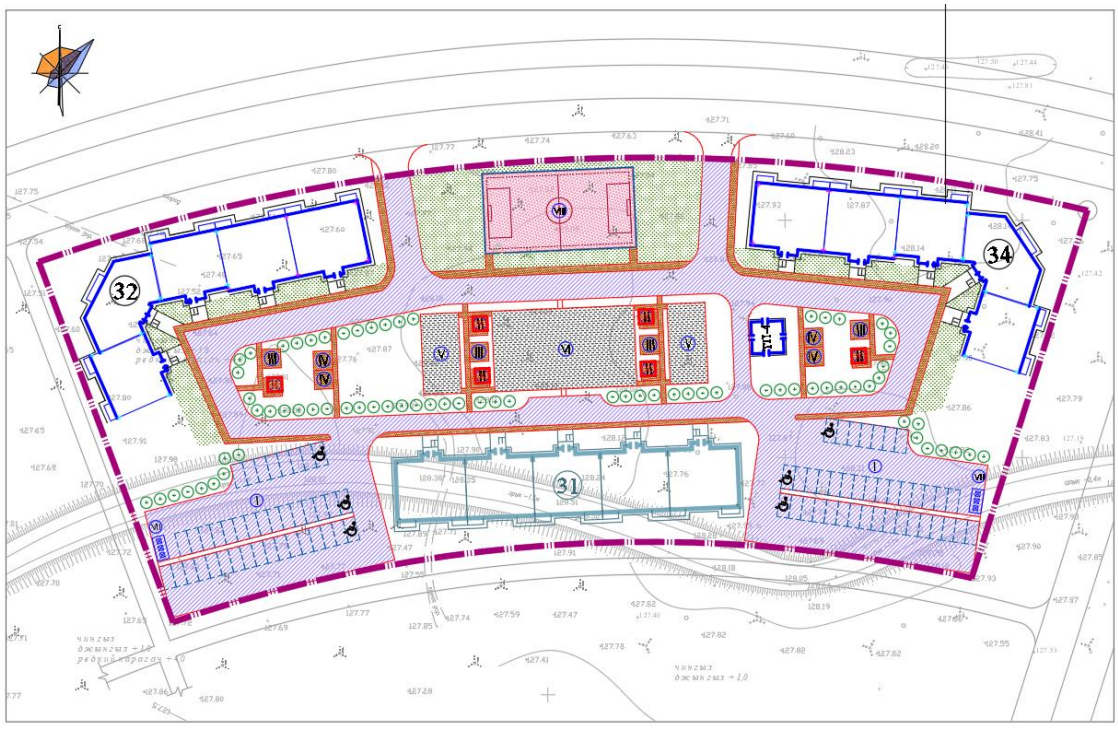


Рис 1. Ситуационная схема

Рельеф участка осложнен выработками глубиной до 0.35 м, перепад высотных отметок от 127.50 до 127,85м.

План организации рельефа территории решен методом проектных красных линий с учетом отвода поверхностных вод и в увязки планировочных отметок проездов с отметками пола проектируемых жилых домов, зданий и сооружений.

Продольные уклоны по проездам приняты от 2,0 до 4,0 %

Отвод поверхностных вод с территории запроектирован отдельно от каждого дома в пониженные места рельефа с дальнейшим отводом в проектируемую арычную сеть.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений с укладкой водоотводящих лотков от проездов в арычную сеть, где это необходимо. В местах укладки водоотводящих лотков необходимо предусмотреть разрывы в бортовых камнях.

Детские игровые площадки, площадки отдыха, а также хозяйственные площадки необходимо выполнить приподнятыми на 5-10 см выше спланированной поверхности, чтобы исключить скопление дождевых и талых вод.

После завершения строительно-монтажных работ (строительство домов и инженерных сооружений) выполняется благоустройство (планировка) территории.

Вся свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется деревьями рядовой и газоном.

Возле каждого дома предусмотрены следующие площадки: площадка отдыха взрослых с теневым навесом, одновременно являющаяся местом отдыха маломобильных групп населения, площадки для сушки белья и чистки, домашних вещей, детская площадка и для занятия физкультурой.

В жилом квартале на каждом участке выполнены площадки для занятия спортом площадью 200,0 (400) м^2.

Площадки для сбора мусора предусмотрены с соблюдением санитарных разрывов (25,0 метров) от окон домов.

Площадки для стоянки легковых автомобилей -80 шт. запроектированы на каждом участке на свободной от застройки, проездов и площадок территории с соблюдением санитарных разрывов.

Размещение малых архитектурных форм предусмотрено на каждой вышеперечисленной площадке и приведено на листе ГП-5

Возле каждого подъезда предусмотрена установка скамей для отдыха и кратковременного отдыха МГП при передвижении.

Покрытие проездов принято из двухслойного асфальтобетона тип-1,обрамленного бортовым камнем марки БР.300.30.15. тротуаров из бетонных плит тип -II

Покрытие детских и спортивных площадок принято из песка, перемешанного с каменной крошкой тип –III.

Для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью улиц и дорог должна составлять 2,5 см (РДС 3.01-05-2001)

Ширина пониженной части бортовых камней должна составлять 1,5 м. Не допускается применение бортовых камней со скошенной верхней частью в местах переходов (см.РДС РК 3.01.05-2001)

Конструкции покрытий приняты согласно СН РК 3.03-19-2006.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород для Кызылординской области.

Привязка границ участков жилого квартала дана в геодезических координатах городской системы. Привязка осей жилых домов ведется от угловых точек границ участков и от оси жилого дома.

Разрывы между домами приняты: между длинными сторонами не менее от 85,0м, между торцами не менее 40м.

Ширина проездов внутри квартала принята 5,5 м. а торцевые части 6,0м.

Разбивка проездов, дорожек и площадок дана от стен проектируемых жилых домов. Размеры даны в метрах.

Радиус поворота по проездам принят равный 5,0 м.

Размещение инженерных сетей на участке принято с общим решением генплана и показано на сводном плане инженерных сетей.

Прокладка инженерных сетей предусмотрена с соблюдением санитарных и противопожарных норм, правил безопасности и эксплуатации сетей.

Конструктивные решения по прокладываемым инженерным сетям представлены в соответствующих разделах проекта.

Таблица №1

Технико-экономические показатели генерального плана

№	Наименование	д. изм	Кол-во	% от общей площади
	Площадь участка	$м^2$	16000,0	100
	Площадь застройки	$м^2$	3360,0	21,0
	Площадь покрытий	$м^2$	6700,0	41,87
	Площадь озеленения	$м^2$	5560,0	34,75
	Площадь отмостки, бортовых камней	$м^2$	380,0	2,38

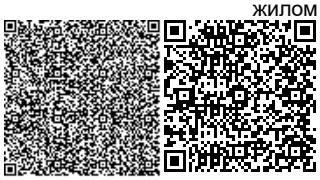
6.2.2 Архитектурно – планировочное решение

Состав и площади помещений в проекте приняты индивидуальными, согласно заданию на проектирование. Классификация здания – III класса. Тип жилого здания – секционный. Дом пятиподъездный, количество квартир на площадке на каждом этаже – 2.

Рабочий проект 50-ти квартирного жилого дома разработан на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности. Объемно - планировочное решение – индивидуальное в соответствии с требованиями: СН РК 2.02-01 -2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных переплетов однокамерными стеклопакетами, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Основные объемно-планировочные параметры



В плане жилой дом имеет прямоугольною форму. Объемно-планировочное решение - индивидуальное. Здание кирпичное, 5-и этажное с техническим подпольями. Высота этажа – 3,0м (с пола до пола следующего этажа), подполья – 1,9м (от пола до низа перекрытия) и теплового узла -1,90м.

В каждой блок секции предусмотрены лестничная клетка Л 1 с оконными проемами. Лестничная клетка первого этажа имеет встроенный тамбур наружного выхода с крыльцом.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений, продолжительность инсоляции квартир (помещений) жилого дома, естественное освещение приняты в соответствии со СН РК 3.02-01-2018*. Естественное освещение помещений, лестничных клеток обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Нормируемые показатели естественного и искусственного освещения различных помещений установлены в соответствии со СН РК 2.04-01-2011*.

Внутренние коммуникационные связи

Взаимосвязь между квартирами, этажами и наружной средой осуществляется посредством лестниц. Внутри квартир посредством прихожих и коридоров.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Эвакуация людей из жилых зданий производится через лестницы тип Л-1 в каждой из секций.

Ограждения лоджий и балконов выполнены из негорючих материалов.

Лестничные клетки имеют естественное освещение и связаны с помещениями, имеющими выход наружу. Выход в чердачное пространство предусмотрен через люки в покрытии, выход на кровлю через слуховые окна.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской. Принята обработка огнезащитным составов деревянных элементов чердачной крыши.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения

Согласно утвержденному заданию на проектирование заказчиком в данном проекте разработка квартир для МГН и соответствующие мероприятия не предусмотрены.

Защита от шума, вибрации

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод

Полы по серии 2.144-1/88 линолеумные – в основных помещениях, керамическая плитка – в санузлах, на площадке и тамбур лестничной клетки;

оконные блоки – переплет поливинилхлоридный ГОСТ 23166-99;

дверные блоки: наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние – деревянные по серии 1.136-10, балконные – поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99;

крыша – чердачная вентилируемая, двускатная с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям с наружным организованным водоотводом, утеплитель покрытия минплита полужесткая объемным весом g=100кг/м³, толщиной 220мм.

Наружная отделка

Архитектурно-художественное оформление фасадов решено путем выделения выступающих из плоскости фасадов элементов дома – лоджий и балконов, без применения горизонтальных и вертикальных элементов, членящих плоскости фасадов.

Отделочные материалы для наружной отделки здания применены в соответствии с заданием на проектирование. В отделке фасадов применено:

стены – облицовка декоративным лицевым керамическим кирпичом с расшивкой швов;

цоколь –улучшенная штукатурка с прорезкой рустов, с последующей окраской фасадной краской.

ступени, площадки крылец – мозаичный бетон;

кровля – металлочерепица;

лоджии – ограждены металлопластиковыми витражами коричневого цвета;

окна, балконные двери – поливинилхлоридные;

двери главных входов – металлические.

Внутренняя отделка в соответствии с требованиями нормативов принята:

стены – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, в помещениях с влажным режимом – керамической плиткой низа стен на высоту 1,8м (в кухнях облицовка керамической плиткой частично по фронту оборудования);

потолки – водоэмульсионная окраска по затирке сухой смесью;

дверные блоки внутренние – окраска лаком за 2 раза;

лестничные клетки, электрощитовая - потолки, стены – водоэмульсионная окраска по улучшенной штукатурке, низ стен – масляная окраска на высоту 15см, полы – керамические плитки;

технические помещения и тепловые узлы: потолки, стены – водоэмульсионная окраска по улучшенной штукатурке, низ стен – масляная окраска на высоту 15 см, полы – керамические плитки.

6.2.2 Конструктивное решение

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Конструктивная схема жилых зданий – бескаркасная с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами, перекрытая сборными железобетонными плитами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

Основные конструктивные элементы:

фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные толщиной 500мм, из бетона класса В 15, арматуры класса диаметром 12мм AIII и 8мм AIII по ГОСТ 34028-2016 и из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – облегченная кладка по серии 2.130-8 (тип А-64) из керамического кирпича Кр-р-по 1.4НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 с облицовкой из кирпича Кр-л-по 1.4 НФ/125/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, утеплитель – пенополистирольные плиты объемным весом 50кг/м3 (ГОСТ 15588-86), толщиной 120мм;

стены внутренние несущие – из керамического кирпича марки Кр-р-по 1,4НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 510 и 380мм;

перегородки – из керамического кирпича Кр-р-по 1.4 НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М25;

перекрытия и покрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып. 60, 64 и 1.241-1 вып.27 по ГОСТ 9561-91, с монолитными участками из бетона В15 с армированием А-I и А-III;

лестницы – сборные железобетонные: лестничные марши – по серии 77, лестничные площадки – по серии 1.252.1-4 вып.1;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.4.

Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 и данных инженерно-геологических изысканий.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, с гидроизоляцией поверхностей:

вертикальная (окраска лаком ХП-734) и горизонтальная (бетонная подготовка кл. В 3,5 на сульфатостойким портландцементе толщиной 100 мм);

по обрезу фундамента – 2 слоя толя с покровным слоем, уложенным насухо.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий очищаются от пыли, грязи и окалины с последующим нанесением двумя слоями пентафталевого лака ПФ-170 либо эмали ПФ-133 по грунтовке ГФ-021 общей толщиной не менее 55 мкм.

Все деревянные изделия и конструкции антисептируются и пропитываются антипиреновым составом.

Технико-экономические показатели (жилого дома 32,34)

классификация здания	Ш-класс
- мощность, квартир	- 50, в т.ч.:
3-х комнатных	- 30
2-х комнатных	-20
этажность	- 5
площадь застройки	- 1197,5
Общая площадь квартир	- 3189,5
Площадь здания	- 4003,6
Строительный объем	- 18054,6
жилая площадь	- 1872,3

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения: местная котельная.

Параметры теплоносителя 110-70 °С.

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Регулирование отпуска тепла: качественное регулирование по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения (повышенный температурный график).

Способ прокладки трубопроводов: подземный, бесканальный. Трубы приняты стальные электросварные из стали 20, термически обработанные по ГОСТ 10704-91 в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Проектируемые тепловые сети одновременно подают теплоту на отопление и горячее водоснабжение.

По надежности теплоснабжения потребители теплоты относятся ко II категорий.

В местах установки осевых сильфонных компенсаторов в зоне наибольшего движения трубопроводов при температурных деформациях (Lн), необходимо вести послойное уплотнение (Купл>0,97-0,98) как пространства между трубопроводами, так и между трубопроводами и стенками траншеи.

Над верхом полиэтиленовой оболочки изоляции труб и осевых сифонных компенсаторов обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта толщиной 150 мм.

Засыпной материал не должен содержать камней, щебня, гранул с размером зерен более 16 мм, остатков растений, мусора, глины. Стыки засыпают после гидравлических испытаний и теплогидроизоляции. Засыпку следует выполнять из песка с коэффициентом фильтрации не менее 5 м/сут. Песок должен быть с величиной гранул не более 5 мм и не должен содержать крупных включений с острыми кромками, которые могут повредить защитный слой трубопроводов и соединительные муфты. После засыпки песок должен быть утрамбован с тем, чтобы трубопроводам, проложенным в песке, было обеспечено равномерное трение между внешней оболочкой теплоизолированного трубопровода и грунтом.

При обратной засыпке трубопровода обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и пр.). Толщина защитного слоя над оболочкой должна быть сверху 150мм, снизу 150 мм и сбоку 300 мм. Песчаный грунт следует уплотнять послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншей). Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется сильфонными компенсационными устройствами марки СКУ.ППУ I за счет углов поворотов трассы.

На участке теплотрассы в индустриальной ППУ-изоляции в полиэтиленовой оболочке, для восприятия перемещений в узлах ответвлений предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой. Также на данном участке для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажные колодцы с последующей перекачкой насосами в систему городской ливневой канализации или вывозом асмашинами.

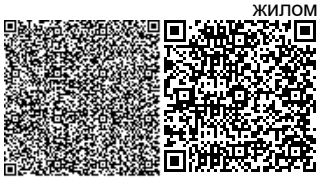
Трубы для бесканальной прокладки поставляются изолированными, длиной 9м. Изоляцию выполнить в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

Для предотвращения в следствии колесных нагрузок сверху на трубопроводы тепловых сетей предусматривается укладка плит ж/бетонных предварительно напряженных ПАГ-14 для аэродромных покрытий - ГОСТ 25912.1-91.

Монтаж трубопроводов вести в соответствии с требованиями РТМ 81с- «Руководящие технические материалы по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций». Проверку сплошности всех (100%) стыков выполнить ультразвуковой дефектоскопией.

Обратную засыпку траншей следует выполнять после проведения предварительных испытаний трубопроводов на прочность и герметичность, полного выполнения изоляционных и строительно-монтажных работ.

После монтажа произвести промывку и гидравлическое испытание трубопроводов в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и СНиП 3.05.03-85. Предварительные испытания трубопроводов следует производить до установки сильфонных компенсаторов. Предварительные испытания трубопроводов на прочность и герметичность следует выполнять, как правило, гидравлическим способом. Трубопроводы водяных тепловых сетей следует испытывать давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа (16 кгс/см2). Перед выполнением испытаний на прочность и герметичность надлежит:



произвести контроль качества сварных стыков трубопроводов и исправление обнаруженных дефектов.

При производстве работ, испытаниях и приемке тепловой сети в эксплуатацию необходимо руководствоваться СН РК 1.03-00-2011, типовыми альбомами по перечню ссылочных документов и «Руководством по применению труб с ППУ-изоляцией индустриального производства».

Система оперативного дистанционного контроля

Для контроля за состоянием пенополиуритановой изоляции трубопроводов предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (СОДК).

Проектом предусмотрена 2-х трубная система теплоснабжения, бесканалбная, подземная.

Для периодического контроля состояния трубопроводов предусматривается переносной детектор повреждения типа ПИККОН (Марка ДПП-АМ) и переносной импульсный рефлектомер типа «Рейс».

Детектор повреждений является сигнализатором текущего состояния трубопровода, позволяет определить наличие следующих дефектов: намокание изоляции, обрыв сигнальных проводов, замыкание сигнального провода с металлической трубой. Импульсный рефлектомер определяет вид и местоположение дефектов в трубопроводах с ППУ-изоляцией.

В качестве концевых коммуникационных терминалов приняты терминалы марки КТ-11 Г, в качестве промежуточных коммуникационных терминалов - терминалы типа КТ12/ШГ.

Коммуникационные терминалы устанавливаются в коверах, в промежуточных точках на расстоянии не далее 300м друг от друга.

Соединительные кабели подключаются к системе ОДК через концевые и промежуточные элементы трубопровода с кабельным выводом.

Сигнальные проводники трубопровода должны соединяться с кабельными жилами посредством обжимных гильз с последующей пайкой места соединения.

В проекте определены характерные точки на проектируемом трубопроводе, где система контроля наименее надежна и может быть повреждена с большей вероятностью. Характерными точками являются контрольные точки.

Монтаж систем ОДК должен выполняться после сварки труб и проведения гидравлического испытания трубопроводов.

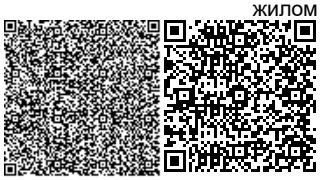
Суммарный часовой расход тепла на один дом составляет – 386805 Вт.

Таблица №2

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
50 кв.жилой дом	190345	-	196460	386805

Отопление

Расчетные температуры в холодный период года:
наружного воздуха минус 23,44°С;
внутреннего воздуха по СП РК 3.02-101-2012.
Расчетные температуры в теплый период года:
наружного воздуха плюс 34°С.
Параметры теплоносителя:
в системе отопления Т12 и Т22 - 95-70°;



Проектом предусмотрены поквартирная система отопления, и учет расхода теплоты на отопление каждой квартирой. Распределительная гребенка с отключающими арматурами, с поквартирным счетчиком тепла устанавливается в техническом помещении каждого этажа.

В техподполье предусмаривается установка автоматизированного узла управления с установкой общего счетчика тепла на тепловом пункте №1.

Схема системы отопления принята:

двухтрубная с нижней разводкой.

Типы нагревательных приборов:

чугунные радиаторы «МС-90». Поверхность нагрева одной секции радиатора - 0,13кВт.

Трубопроводы систем отопления приняты:

магистральные трубопроводы - из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*;

стояки - из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*;

гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы и фитинги поквартирных систем отопления приняты из пластиковых полипропиленовых труб PPRS-GF PN25 JAKKO (г.Караганда).

Трубопроводы, прокладываемые в техподполье покрываются краской БТ-177 (ГОСТ 25129-82) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б=40мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ6-48-87-92).

Не изолируемые стальные трубопроводы технических помещении, и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2раза.

Трубопроводы транзитной теплосети прокладываются на опорных подушках и на скользящих опорах.

Узел управления разработан автоматическими регуляторами для регулирования температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха и контролем температуры теплоносителя в обратном трубопроводе, то есть в шкафе управления стоит Мультипрограммный контроллер для систем отопления и горячего водоснабжения ВТР предназначены для автоматического управления системой отопления с целью оптимизации потребления тепловой энергии, автоматического поддержания заданного значения температуры горячей воды (ГВС) на выходе теплообменника, а так же для использования в составе систем управления технологическими процессами в качестве регуляторов температуры.

Вентиляция

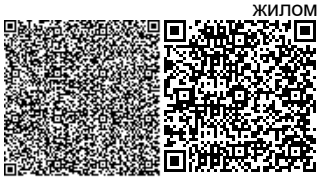
Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка предусмотрена через вентканалы в стенах, приток - неорганизованный, через открывающиеся фрамуги.

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

Водоснабжение и канализация

Водоснабжения

Система водоснабжения жилых домов принята хозяйственно-питьевого назначения. Внутреннее пожаротушение не предусматривается. Схема холодного водопровода тупиковая, с разводкой подающих магистралей под потолком технического подполья. На вводе в здание устанавливается общий внутридомовой водомерный узел для учета используемой воды с обводной линией. Для учета воды каждым потребителей,



в помещении санузла от 1-го до 5-го этажа устанавливаются счетчики холодной и горячей воды.

Разводящие магистрали холодного и горячего водоснабжения прокладываются под потолком подвала, из стальных водо-газопроводных труб ГОСТ 3262-75 с переходом выше 0,000м на полипропиленовые трубы.

Прокладка внутреннего водопровода с 1-го этажа по 5-ый этаж предусмотрена из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003.

Стояки и разводки по помещениям выполняются открыто.

Горячее водоснабжение-децентрализованное от пластинчатых теплообменников, находящихся в тепловом пункте в техподполье.

Циркуляция горизонтальная по подвалу и вертикальная по стоякам. Разбор горячей воды предусмотрен в тепловом пункте в подвальной части здания. Разводящие магистрали прокладываются под потолком техподполье.

Горячая вода подается на хозяйственно-бытовые нужды по стоякам к ваннам, умывальникам и для моек в каждые квартиры.

В ванных комнатах предусмотрена установка полотенце-сушителей, подключенных к системе отопления, с отключением их на летний период.

Монтаж вести согласно СНиП 3.05.01-85, СН РК 4.01-05-2002

Отвод дождевых и талых вод принят неорганизованный по наружным водостокам.

Полив зеленых насаждений и асфальтовых покрытий предусмотрен от арычной сети. Расход воды на наружное пожаротушение согласно СНиП РК 4.01.02-2009 составляет 15 л/с, внутреннее не предусматривается.

Канализация

Система канализации принята для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод. Сброс стоков с квартир (от моек, умывальников, ванн, унитазов и от (стиральных машин)) осуществляется по пластмассовым трубам Ду50-110мм с уклоном 0,035 и 0,02 к общесплавным стоякам К1 расположенных в техпомещениях на лестничных клетках от 1-го этажа до 5-го этажа. Далее сброс стоков осуществляется самотеком по стоякам к выпускам во внутриплощадочную сеть. Выпуски привязаны к наружным сетям самотечной канализации (см. альбом НВК). Внутренние канализационные сети и фасонные части к ним выполняются из полиэтиленовых труб диаметром 50-100 мм. ГОСТ 22689-89. Соединение раструбное на резиновых кольцах.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение

Водоснабжение объекта «Разработка инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 участка №4 левобережной части р.Сырдария г. Кызылорда» принято закольцованное. Подключения осуществляется к существующим сетям водопровода, согласно техрекомендаций, выданных ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг».

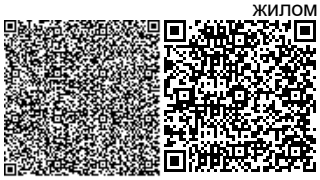
Точки подключения-врезка производится на существующий водопровод диаметром Ø200мм, проектируемые колодцы «ВК1»; «ВК2» на водопроводе от Ø63х3,8 мм.

Общая длина внутриплощадочного водопровода в Lобщ=52 метров.

Система водоснабжения объекта принята объединенная, хозяйственно-питьевая противопожарная. Промышленных предприятий в р-не обслуживания водопровода нет.

Участок будет застраиваться 5-ти этажными домами. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 Ø63х3,8 мм. Соединение труб – фланцевое – осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

В местах пересечения водопровода с канализацией, дорогами, каналами, а также фасонные части в водопроводных колодцах – трубы приняты из стальных



электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией. При пересечении с действующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи вести вручную по 2.0 метра в каждую сторону.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующх пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек. Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

Канализация

Подключение жилых домов объектов водоотведения предусматривается к проектируемым самотечным сетям водоотведения. В данном проекте предусмотрены внутриплощадочные самотечные сети водоотведения, которые стекают в существующие самотечные сети водоотведения ДУ 200мм согласно техрекомендации в колодцы №10,11,14.

Наружные сети самотечного водоотведения проектируются из полиэтиленовых труб, гофрированная, со структурированной стенкой DN/ID 160мм SN8 по ГОСТ Р 54475-2011. Трубы в местах пересечения с водопроводом (при условии, что трубы водоотведения расположены выше водопровода) - приняты как в кожухе по 5 метров в каждую сторону по ГОСТ 10704-91. При пересечении с действующими и проектируемыми подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2,0 метра в каждую сторону.

Общая протяженность внутриплощадочных сетей составляет 143 м.

Газоснабжение

Для газоснабжения природным газом жилого квартала №2 дом №32 и №34 на левобережной части р. Сырдарья в г.Кызылорда, предусмотрены внутриквартальные газораспределительные сети низкого давления (Р=0,003МПа).

Проектное давление: газопровода – 0,003 МПа.

Пропускная способность: газопровода низкого давления - 26,76м3/час

Общая протяженность подземных сетей газопровода – 235 м.

Технология производства

Проектом предусматривается газоснабжение (50) квартирных домов в левобережной части р. Сырдария от проектируемого газопровода 0,003 МПа диаметром 225мм, подключение которого идет от ГРПШ-10.

В каждой квартире предусматривается 4-конфорочная газовая плита для пищеприготовления.

Для газоснабжения жилого квартала №2 дом №32 и №34 в левобережной части реки Сырдарья принята одноступенчатая схема газоснабжения низкого давления - при рабочем давлении 0,003 МПа включительно.

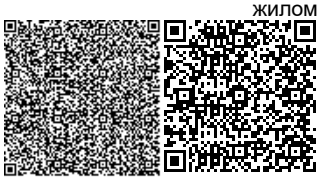
При выборе схемы и системы газоснабжения были приняты следующие основные положения, которые оказывают влияние на выбор технических решений:

приоритеты – безопасность, экономическая целесообразность;

предусмотрены отключающие устройства на каждом ответвлении на газопроводе низкого давления, для отключения подачи газа потребителям в случае утечки газа или в период проведения ремонтных работ.

Диаметры газопроводов определены гидравлическим расчётом с применением программы «Hydraulic Calculator Standart», исходя из условий обеспечения потребителей газом в часы максимального газопотребления, при максимально-допустимых перепадах давления.

Сети газопровода



Газопровод низкого давления PN-0,003 МПа

Трассы газопроводов низкого давления (ГНД) Ррасч.=0,003 МПа прокладываются от точки врезки до потребителей подземно, частично надземно.

Газопровод низкого давления запроектирован подземно, ниже глубины промерзания грунтов из полиэтиленовых труб типа ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметрами 63, 110 мм с коэффициентом запаса прочности (С-2,8) общей протяженностью 235,0 м, в том числе:

диаметры труб, мм	протяженности, м
110х6,6	- 42,0
63х3,8	- 193

Трубопроводы прокладываются преимущественно параллельно рельефу местности. Глубина прокладки полиэтиленового газопровода до верха трубы от 1,5 м до 1,6 м. (ниже глубины промерзания грунтов). Соединение полиэтиленовых труб выполняются сваркой нагретым инструментом встык и применением деталей трубопроводов с закладными нагревателями

На расстоянии 0,20 м от верха трубы прокладывается полиэтиленовая сигнальная лента шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «ГАЗ», предупреждающая при выполнении земляных работ о прохождении полиэтиленового газопровода на данном участке.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и подъемов газопровода из грунта. Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по «Каталог стыковых фитингов» Атырауского завода полиэтиленовых труб.

Переходы подземного газопровода через автодороги предусмотрены открытым способом с заключением в полиэтиленовый футляр, с укладкой газопровода внутри футляра на полиэтиленовые ложементы с установкой контрольной трубкой под ковер.

Узлы переходов газопроводов через автодороги выполнены по типовому решению "УкрГазНИИпроект", принятому к производству работ.

При пересечении газопровода с коммуникациями: водопровод, канализация, газопровод трубопровод прокладывается в полиэтиленовом футляре, если газопровод проложен ниже коммуникации; при прокладке выше коммуникации футляр не предусматривается. При пересечении с тепловыми сетями газопровод прокладывается в футляре независимо от пересечения над или под тепловыми сетями.

Надземный газопровод запроектирован из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 ∅57х3,0 по фасаду.

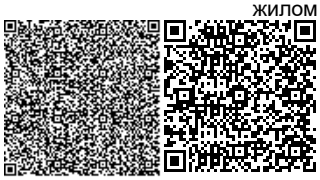
Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и подъемов газопровода из грунта, а также на высоту h=5.0м.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты "2#1 Каталог стыковых фитингов" Georg Fisher, для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001□17379-2001.

Надземный газопровод запроектирован из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 ∅57х3,0 общей протяженностью 186,0м

Надземные газопроводы окрашиваются масляной краской за два раза по грунтовке.

Для отключения подачи газа потребителю устанавливаются отключающие устройства. На надземных газопроводах устанавливаются стальные задвижки типа 30с 41 нж к PN=16кгс/см² диаметром Ду50 на вертикальном участке h=1.5м от уровня земли. После монтажа и испытания надземный газопровод защищается от коррозии пентафталевым лаком с добавлением алюминиевой пудры ПАП-1 (10-15% по весу).



Монтаж, испытание газопроводов, а также контроль качества сварных соединений полиэтиленовых труб выполняется по МСН 4.03-01-2003 и МСП 4.03-103-2005.

Основные технические показатели

Расчетный расход газа – 26,76м^3/час, в том числе:

на каждый 50 квартирный жилой дом -13,38 м3/час (всего 2 дома);

Общая протяженность газопровода низкого давления – 421 м, в том числе:

подземно- 235 м;

надземно-186м.

Внутреннее газоснабжение. От внутриквартальных сетей газопроводов низкого давления, согласно техническим условиям «КазТрансГаз – Аймак».

Внутреннее газоснабжение - от наружного газопровода низкого давления Р=0,003МПа.

Природный газ теплотворной способностью Qн.р=7 600 ккал/м3 используется для приготовления пищи. Давление газа во внутриквартальных сетях ГС Рр=0,003 МПа. Расход газа на 50 кв. ж.д – 13,38 м3/час.

Вводы газопровода предусмотрены непосредственно в кухни 1-го этажа с дальнейшее транспортировкой по стоякам, в соответствии с нормами. Внутренние газопроводы запроектированы в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы». Газопроводы приняты из стальных водогазопроводных, лёгких труб ГОСТ 3262-75*. Соединение труб – на сварке.

Потребители газа – 4-х комфорные газовые плиты по ГОСТ 10798-2003. Перед каждой плитой предусмотрена установка счётчика газа СГМ G-4. Для непрерывного автоматического контроля загазованности в каждой кухне предусмотрена установка контроллера загазованности САКЗ-МК-1-1А, в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Предусмотрена система автоматического контроля загазованности с установкой электромагнитного клапана. Автоматическая система контроля загазованности САКЗ используется для обнаружения утечек природного газа (сигнализаторы газа на СН4) и предотвращения аварийной ситуации в жилых и бытовых помещениях. В случае обнаружения нарушения стандартных параметров окружающей газовой среды система выдает оповещающие аудиовизуальные сигналы, а также запирает подачу газа запорным электромагнитным клапаном.

Трубопроводы вводов и стояков приняты - из стальных водогазопроводных труб «обыкновенных» по ГОСТ 3262-75 диаметром ∅25, ∅20,∅15.

Прохождение газопроводов через перекрытия и стены в защитных гильзах из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0мм по ГОСТ 10704-91.

После монтажа и испытания внутренние газопроводы окрашиваются масляной краской за два раза по грунтовке.

Монтаж и испытание газопровода производится в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Основные технические показатели:

общий расход газа – 13,38 м3/ч;

давление природного газа 0,003 МПа.

Электротехнические решения

Электроснабжение «Строительство 50-ти квартирного жилого дома №32 и №34 квартала 2 на левобережной части р.Сырдария в г.Кызылорда».

Рабочий проект выполнен на основании Задания на проектирования выданного Заказчиком и технические условия за №0155 от 23.06.2017 года, выданный АО «КРЭК».

Проектом предусмотрено наружные площадочные сети электроснабжения, силовое оборудование, внутреннее электроосвещение, защитное заземление, слаботочные сети.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения– III.

Потребная мощность –146,4 кВт

Электроснабжение

Разделом рабочего проекта «Разработка инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 участка №4 левобережной части р.Сырдария г.Кызылорда», предусмотрено площадочные наружные сети электроснабжения жилых домов №32, 34 жилого квартала №2 участка №4 левобережной части р.Сырдария г.Кызылорда.

Питание электроприемников предусмотрено от РУ-0,4кВ ранее запроектируемой ТП-10/0,4кВ.

Многофункциональные трехфазные приборы учета активной и реактивной электроэнергии с долговременной памятью хранения устанавливаются на отходящей стороне РУ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ.

Проектом предусмотрено прокладка кабельных линии от РУ-0,4кВ ТП10/0,4кВ до ВРУ-0,4кВ жилых домов в траншее, кабелями марки АВБбШв-1кВ расчетного сечения.

Наружное освещение территории футбольной площадки выполняются энергосберегающими светодиодными светильниками мощностью 50Вт. Опоры наружного освещения приняты заводского исполнения типа ОГКф-8 с высотой стойки 8м с фланцевым креплением к фундаментному блоку.

Сети наружного освещения выполняются кабелем АВБбШв-3х4 расчетного сечения, в траншее на глубине 0.7 м от поверхности земли.

Питание и управление наружным освещением выполняются от блока автоматического управления освещением ВРУ-0,4кВ жилого дома №32. Управление осуществляется в ручном и автоматическом режиме от фотореле.

Все электрооборудования выбраны в соответствии с условиями среды, в которой оно будет эксплуатироваться (согласно требованиям ПУЭ РК-2015г.).

При пересечении кабелей с инженерными сетями и автодорогой, кабели необходимо проложить в полиэтиленовой трубе диаметром 110мм. Все работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК, нормами и правилами РК.

Аппаратура защиты всех электроустановок размещается в комплектных щитах заводской комплектации.

Количество, марка и сечение кабелей приняты в соответствии с категорией надежности электроснабжения объекта, данными коррозийной активности грунтов, требованиями «ЕТУ по выбору и применению электрических кабелей», расчетными нагрузками. Наружный контур заземления выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства».

Электрооборудование и электроосвещение

Силовое электрооборудование и электроосвещение жилого дома №32, 34 жилого квартала №2 участка №4 левобережной части р.Сырдария г.Кызылорда, разработаны на основании ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2013 и нормам СП РК 4.04-106-2013. Удельная расчетная нагрузка электроприемников принята согласно СП РК 4.04-106-2013.

Вводнораспределительное устройство предусмотрено из вводно-распределительных панелей типа ВРУ1-25-65УХЛ4 (заводского изготовления) с приборами учета общедомовых нагрузок и БУО (блок управления освещением)

установленной в электрощитовой. Распределительные устройства для поквартирного учета и распределения электроэнергии приняты этажные совмещенные щитки типа ЩЭ с входящими в комплект приборами учета на каждую квартиру и аппаратами с устройствами защитного отключения. Питающие, распределительные и групповые сети выполнены проводами АПВ-660 и кабелями марки ВВГ, в ПВХ трубах скрыто в бороздах стен и перегородок. На лестницах и в коридорах жилой зоны устанавливаются выключатели с выдержкой времени и с датчиком движения.

Учет электроэнергии предусмотрен общедомовых потребителей - счетчиком установленным на ВРУ, поквартирными приборами учета, предусмотренными в этажных щитках.

Потребная мощность на вводе 50 квартирного жилого дома составляет-73,2кВт.

Наружное освещение подъездов предусмотрены светильниками наружного освещения марки «РКУ 01-125» с лампами ДРЛ-125 на настенных кронштейнах. Расстояния между светильниками приняты с учетом обеспечения нормируемой средней освещенности на уровне земли. Питание и управление наружным освещением предусмотрены от блока управления освещением, установленной ВРУ. Подключение светильников к питающим сетям линии произведено равномерно по фазам.

Блок управления освещением типа БУО обеспечивает:

включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности;

отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени по программам, задаваемым реле времени;

ручное включение и отключение осветительной установки.

Защитные мероприятия по безопасности.

В целях мер электробезопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с ПУЭ РК «Заземление и защитные меры электробезопасности».

В целях обеспечения мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены:

выбор проводов, кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

защитное заземление и зануление корпусов металлических нетоковедущих частей электроустановки в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

прокладка отдельного зануляющего проводника к защитным контактам для подключения штепсельных розеток, переносных и передвижных электроприемников.

Заземление электрооборудования здания предусмотрено путём соединения к наружному контуру заземления.

Наружный контур заземления выполнен вертикальными электродами из стали d16мм длиной 5,0м, соединенных полосовой сталью размером 40х4мм. Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусмотрено зануление.

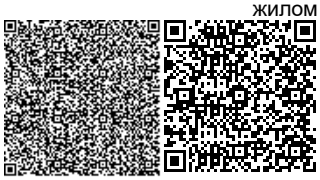
Молниезащита предусмотрено согласно «Устройству молниезащиты зданий и сооружений» СП РК 2.04-103-2013.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Для наружных сетей телефонизации предусмотрены:

установка распределительного шкафа ОРШ типа ШРОУ-05М;



прокладки оптических кабелей типа ОКБ в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

установки телефонных колодцев типа ККС №2

выполнение телефонных канализации из ПВХ труб д. 110 с минимальным заглублением до верха трубы под тротуарами 0,5м, под проезжай частью-0,6м.

Телефонизация выполняется от городской АТС с устройством кабельного ввода.

Емкость телефонного ввода составляет ОК-12. Оптический разъем FCM8x0,75 устанавливается на 3-м этаже. Распределительные коробки телефона КПЭ-07 32/2

устанавливается на 1 и 5 этажах техпомещениях. Ввод в квартиры выполняются

по заявкам жителей эксплуатируемой организации.

Ввод в дом - подземный в ПВХ трубе. В стояках телефонный кабель прокладывается в канале сетевой панели и кабель ОК-4 d=40 по подвалу (в ПВХ, трубе, закладываемой в борозду стены) техническом помещениях.

Распредкоробки устанавливаются в техническом помещениях лестничной площадки.

Домофонная связь

Многоквартирный домофон Vizit-MB1.

Предусмотрена многоабонентская панель блока вызова типа БВД-342 с аудио трубками типа УКП-9М. В стояках телефонный кабель проложен в трубе ПВХ, закладываемой в борозду стены лестничной клетки. Кабель принят марки ТРП сеч.1х2х0,5мм.

Телевидение

Прием программ телевизионного вещания осуществлен посредством коллективной антенны, установленной на кровле. Антенна телевизионная, МВ/ДМВ диапозонов типа Дельта Н311-01, коллективного пользования:

ДЕЛЬТА Н311А-01 предназначена для приёма сигналов цифрового и аналогового телевещания горизонтальной поляризации в МВ и ДМВ диапазонах в сложных условиях работы.

Для усиления телевизионных сигналов в слаботочном отсеке пятого этажа предусмотрен усилитель антены. Для качественной передачи телевизионного сигнала, в слаботочных отсеках этажных щитов установлены ответвители. Магистраьная разводка выполнена кабелем RG-11 скрыто в ПВХ трубе dy-20мм в инженерных каналах. Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6 скрыто в ПВХ трубе dy-25мм (прокладка в одной трубе совместно со слаботочноми сетями)

в бороздах стен под штукатурки, в стеновых панелях и подготовке пола. Разводка по кровле выполнена в металлорукаве dy-20мм. Розетки установлены в общей комнате на высоте 0,3 м от уровня пола, не далее 0,7м от розеток электросети.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения реализована на базе оборудования EverFocos. Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой устанавливается видеокамеры на площадках первого этажа. Видеокамеры выбраны с ИК подсветкой типа Hikvision DS-2CE16C2T-IR. ИК подсветка обеспечивает качественное изображение при отсутствии освещения. Все сигналы с видеокамер передаются в помещение электрощитовой, где установлен видеорегистратор. От видеорегистратора по IP-сетям видеосигнал передается в помещение диспетчерской оперативных служб посредством раутера, который устанавливается провайдером сетей.

Питающие и сигнальные линии выполняются комбинированным кабелем для систем видеонаблюдения. Кабели прокладываются в трубах ∅16мм скрыто в бороздах

стен под слоем штукатурки, подготовке пола и в стенах, открыто в ПВХ трубах 16мм на скобах, по поверхности потолка.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

1. Выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

2. Обеспечение соответствующей категорией надежности электроснабжения объекта..

3. Герметизация вводов в здание и сооружение в соответствии с типовой серией с 2.210-1 вып.4

4. Зануление корпусов электроустановок и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

К дополнительным мерам ТБ проекта представлена схема уравнивания потенциалов, которая выполняется на вводе в здание, путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

стальные трубы коммуникаций зданий;

металлические части строительных конструкций, молниезащиты, системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования.

При этом должна быть обеспечена непрерывность электрической цепи, образованной стальными и железобетонными каркасами здания и сооружения на всем протяжении их использования в качестве РЕ-проводников.

Токопроводящие части соединяются между собой на вводе в здание как можно ближе к точке ввода в здание.

Энергосбережение

Для энергосбережения предусмотрено:

1) учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность;

2) выбор сечения питающих и распределительных сетей 0,4кВ по экономической плотности тока и проверка на допустимую потерю напряжения у электроприемников;

3.) светильники с энергосберегающей лампой.

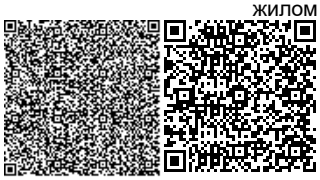
Качество электроэнергии

Энергоснабжающая организация должна обеспечивать в точке присоединения к энергосистеме, т.е. на отходящих линиях 0,4 кВ качество отпускаемой электроэнергии в соответствие с требованиями ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Размещение жилого дома на участке строительства по схеме генерального плана обеспечивает возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям в соответствии СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов не противоречат требованиям СП РК 3.02-101-2012 «Жилые здания», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Для обеспечения тушения пожара и



спасательных работ предусмотрена наружная пожарная лестница типа П1 - вертикальная стальная шириной 0,7 м, начинающаяся с высот 2,5 м, с площадкой, при выходе на кровлю.

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

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 «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» (утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п).

Атмосферный воздух

Период строительства

В период строительства одного объекта будут задействованы 13 источников загрязнения (ИЗ) воздушного бассейна, 3 из которых являются организованными. Источники загрязнения в период строительных работ несут временный характер.

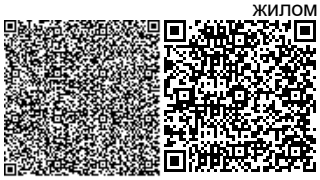
Основными источниками выделения (ИВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта являются:

Сварочный автономный генератор
Компрессор
Битумный котел
Бульдозер
Экскаватор
Электросварочный аппарат
Площадка для инертных материалов (щебень, ПГС)
Бетономешалка
Участок покраски
Газорезка
ДВС автотранспорта
Пыление колес от передвижных источников.

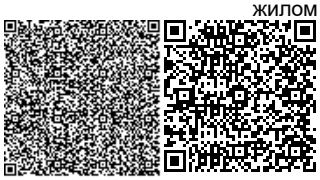
Таблица №3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

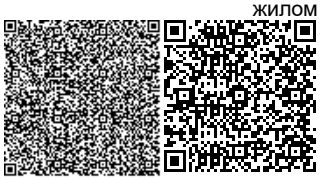
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		На период СМР на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка строительства жилого дома №32	0001			0.0375	0.2616	0.0375	0.2616	2021
	0002			0.0458	0.06	0.0458	0.06	2021
	0003			0.002232	0.0032148	0.002232	0.0032148	2021
Площадка строительства	0004			0.0375	0.2616	0.0375	0.2616	2021



жилого дома №34								
	0005			0.0458	0.06	0.0458	0.06	2021
	0006			0.002232	0.0032148	0.002232	0.0032148	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка строительства	0001			0.04875	0.34	0.04875	0.34	2021
жилого дома №32								
	0002			0.0596	0.078	0.0596	0.078	2021
	0003			0.0003627	0.0005224	0.0003627	0.0005224	2021
Площадка строительства	0004			0.04875	0.34	0.04875	0.34	2021
жилого дома №34								
	0005			0.0596	0.078	0.0596	0.078	2021
	0006			0.0003627	0.0005224	0.0003627	0.0005224	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Площадка строительства	0001			0.00625	0.0436	0.00625	0.0436	2021
жилого дома №32								
	0002			0.00764	0.01	0.00764	0.01	2021
Площадка строительства	0004			0.00625	0.0436	0.00625	0.0436	2021
жилого дома №34								
	0005			0.00764	0.01	0.00764	0.01	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Площадка строительства	0001			0.0125	0.0872	0.0125	0.0872	2021
жилого дома №32								
	0002			0.01528	0.02	0.01528	0.02	2021
	0003			0.008167	0.01176	0.008167	0.01176	2021
Площадка строительства	0004			0.0125	0.0872	0.0125	0.0872	2021
жилого дома №34								
	0005			0.01528	0.02	0.01528	0.02	2021
	0006			0.008167	0.01176	0.008167	0.01176	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка строительства	0001			0.03125	0.218	0.03125	0.218	2021
жилого дома №32								
	0002			0.0382	0.05	0.0382	0.05	2021
	0003			0.0193	0.0278	0.0193	0.0278	2021
Площадка строительства	0004			0.03125	0.218	0.03125	0.218	2021
жилого дома №34								
	0005			0.0382	0.05	0.0382	0.05	2021
	0006			0.0193	0.0278	0.0193	0.0278	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Площадка строительства	0001			0.0015	0.01046	0.0015	0.01046	2021
жилого дома №32								
	0002			0.001833	0.0024	0.001833	0.0024	2021
Площадка строительства	0004			0.0015	0.01046	0.0015	0.01046	2021
жилого дома №34								
	0005			0.001833	0.0024	0.001833	0.0024	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Площадка строительства	0001			0.0015	0.01046	0.0015	0.01046	2021
жилого дома №32								
	0002			0.001833	0.0024	0.001833	0.0024	2021
Площадка строительства	0004			0.0015	0.01046	0.0015	0.01046	2021
жилого дома №34								
	0005			0.001833	0.0024	0.001833	0.0024	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Площадка строительства	0001			0.015	0.1046	0.015	0.1046	2021
жилого дома №32								
	0002			0.01833	0.024	0.01833	0.024	2021
	0003			0.004465	0.00643	0.004465	0.00643	2021
Площадка строительства	0004			0.015	0.1046	0.015	0.1046	2021
жилого дома №34								
	0005			0.01833	0.024	0.01833	0.024	2021



	0006			0.004465	0.00643	0.004465	0.00643	2021
Итого по организованным источникам:				0.7545854	2.7448944	0.7545854	2.7448944	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка строительства жилого дома №32	6003			0.01357	0.01306	0.01357	0.01306	2021
Площадка строительства жилого дома №34	6013			0.01357	0.01306	0.01357	0.01306	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Площадка строительства жилого дома №32	6003			0.002403	0.002313	0.002403	0.002313	2021
Площадка строительства жилого дома №34	6013			0.002403	0.002313	0.002403	0.002313	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка строительства жилого дома №32	6008			0.00489	0.000528	0.00489	0.000528	2021
Площадка строительства жилого дома №34	6018			0.00489	0.000528	0.00489	0.000528	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка строительства жилого дома №32	6008			0.000794	0.0000858	0.000794	0.0000858	2021
Площадка строительства жилого дома №34	6018			0.000794	0.0000858	0.000794	0.0000858	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Площадка строительства жилого дома №32	6003			0.000556	0.000535	0.000556	0.000535	2021
Площадка строительства жилого дома №34	6013			0.000556	0.000535	0.000556	0.000535	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка строительства жилого дома №32	6007			0.0875	0.03434	0.0875	0.03434	2021
Площадка строительства жилого дома №34	6017			0.0875	0.03434	0.0875	0.03434	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Площадка строительства жилого дома №32	6007			0.0875	0.03434	0.0875	0.03434	2021
Площадка строительства жилого дома №34	6017			0.0875	0.03434	0.0875	0.03434	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Площадка строительства	6001			0.128	0.27021312	0.128	0.27021312	2021
жилого дома №32	6002			0.128	0.26210304	0.128	0.26210304	2021
	6004			0.000626	0.001353	0.000626	0.001353	2021
	6005			0.00263	0.00568	0.00263	0.00568	2021
	6006			0.0013104	0.0087454	0.0013104	0.0087454	2021
	6010			0.00696	0.0361	0.00696	0.0361	2021
Площадка строительства жилого дома №34	6011			0.128	0.27021312	0.128	0.27021312	2021
	6012			0.128	0.26210304	0.128	0.26210304	2021
	6014			0.000626	0.001353	0.000626	0.001353	2021
	6015			0.00263	0.00568	0.00263	0.00568	2021
	6016			0.0013104	0.0087454	0.0013104	0.0087454	2021
	6020			0.00696	0.0361	0.00696	0.0361	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.9294788	1.33879272	0.9294788	1.33879272	
Всего по предприятию:				***1.6840642***	***4.08368712***	***1.6840642***	***4.08368712***	



Годовые выбросы в размере 1.6840642 г/сек и 4.08368712 тонн/год предлагаются в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов для строительно-монтажных работ.

Выбросы от ДВС передвижных источников согласно ЭК РК выбросы от передвижных источников не нормируются. В нормативы эмиссии источник №6009 не включен.

Период эксплуатации

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объекта отсутствуют.

Категория опасности предприятия

Период строительства

По санитарной классификации производственных объектов согласно требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утвержден приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237) данный объект не классифицируется.

Согласно п.1-1 ст.40 ЭкоКодекса РК, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории с нормативным размером СЗЗ от 0 м до 99м.

Водные ресурсы

Период строительства

Для питьевых нужд, работающих - бутилированная. На хоз-бытовые нужды рабочего персонала вода будет доставляться на договорной основе со сторонними организациями.

Таблица№4

Цели водопотребления	***Расчет нормативного водопотребления***	***Расчет водоотведение***
Хоз-бытовые нужды	25 л/сут х 67 чел. = 1,675 м^3/сут 1,675 х 180= 301,5 м^3/год	301,5 м^3/год
Техническая вода по смете	2818,433059 м3	безвозвратно

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

водопотребление – 1,675 м3/сутки; 301,5 м3/год.

водоотведение – 1,675 м3/сутки; 301,5 м3/год.

Вода для технических целей составляет – 2818,433059 м^3/период.

На период проведения строительно-монтажных работ предусмотрено водоотведение с помощью устройства надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой или мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

Таблица №5

Баланс водоотведения и водопотребления на период СМР

Наименование	**Водопотребление, м^3/сут м^3/период работ**				**Водоотведение м^3/сут м^3/период работ**				
	Всего	**На производственные нужды**			**Всего**	**воды, повторно используемые**	**производственные**	**бытовые**	**Безвозвратные потери, м^3/сут м^3/на период**
		Свежая вода	**техническая**	**повторно используемая**					

		Всего	В том числе питьевого								
Хозяйственно-питьевые нужды	301,5	301,5	-			301,5	301,5			301,5	
Производственные нужды	2818,433059	2818,433059									2818,433059
Итого	3119,933059	3119,933059				301,5	301,5			301,5	2818,433059

Период эксплуатации

Система водоснабжения жилых домов принята хозяйственно-питьевого назначения. Внутреннее пожаротушение не предусматривается. Схема холодного водопровода тупиковая, с разводкой подающих магистралей под потолком технического подполья. На вводе в здание устанавливается общий внутридомовой водомерный узел для учета используемой воды с обводной линией. Для учета воды каждым потребителей, в помещении санузла от 1-го до 5-го этажа устанавливаются счетчики холодной и горячей воды.

Система канализации принята для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод. Сброс стоков с квартир осуществляется по пластмассовым трубам Ду50-110мм с уклоном 0,035 и 0,02 к общесплавным стоякам К1 расположенных в техпомещениях на лестничных клетках от 1-го этажа до 5-го этажа. Далее сброс стоков осуществляется самотеком по стоякам к выпускам во внутриплощадочную сеть. Выпуски привязаны к наружным сетям самотечной канализации. Внутренние канализационные сети и фасонные части к ним выполняются из полиэтиленовых труб диаметром 50-100 мм. ГОСТ 22689-89. Соединение- раструбное на резиновых кольцах.

Недра

Реализация проекта не будет оказывать сильного воздействия на геологические условия. Так как проектом предусматривается строительство жилого дома, которое не связано с недропользованием, то и эксплуатация данного объекта негативного воздействия на недра не окажет.

Земельные ресурсы и почву

После строительно-монтажных работ будут проведены работы по рекультивации земель, нарушенных в процессе строительства.

Животный и растительный мир

Строительная площадка проектируемого объекта находится в селитебной зоне. Ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных.

В связи с незначительным сроком строительства, значимых воздействий на животный и растительный мир не ожидается.

Снос зеленых насаждений не предусматривается.

Отходы производства и потребления

Период строительства

В период строительство будут образовываться следующие основные виды отходов:

огарки сварочных электродов;
жестяные банки из-под краски;
строительный мусор;
твердо-бытовые отходы.

Таблица №6

Нормативы размещения (хранения) отходов производства и потребления на период СМР

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	3,724185	-	3,724185
в т.ч. отходов производства	1,211685	-	1,211685
отходов потребления	2,5125	-	2,5125
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ	0,04905	-	0,04905
Промасленная ветошь	0,34258		0,34258
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,020055	-	0,020055
ТБО	2,5125	-	2,5125
Строительные отходы	0,8		0,8

Срок хранения отходов строительного производства составляет 1 месяц.

Огарки сварочных электродов будут временно складироваться на территории строительной площадки в специальном металлическом контейнере объемом 0,1 м^3 на площадке с твердым покрытием.

Тара ЛКМ будет временно складироваться на территории строительной площадки на специально оборудованных площадках в контейнеры объемом 0,1 м3.

Срок хранения отходов составит 7 дней. Отходы по мере накопления 1 раз в неделю будет вывозиться на договорной основе специализированной организацией.

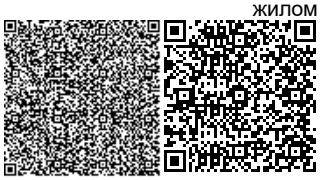
Промасленная ветошь временно складируются в металлические контейнеры, расположенные на территории строительных площадок и по завершению срока строительства (180 дней) сдается специализированные предприятия.

Коммунальные отходы будут временно храниться в крытом контейнере объемом 0,5 м^3 в специально оборудованных местах, и вывозиться на полигон специализированным предприятиям. Срок хранения ТБО составит 1 сутки (в летнее время) и 3 суток (в зимнее время).

Таблица№7

Классификатор отходов

Наименование отходов	***Международный код отхода***	***Уровень опасности***
Жестяные	N150202//Q06//WS12+13//C85//H6.1 //D01//A280//AD070	Янтарный



банки из под краски		список
Промасленная ветошь	N 150101//Q4//WS18//C81//H4.1//D15+R14//A280// AD060	Янтарный список
Огарки сварочных электродов	N101399//Q10//WS06//C10//H12// R14//A280//GA090	Зеленый список
ТБО	N200100//Q14//WS12+13+17+18//C00//H4.1//D5//A280//GO060	Зеленый список
Строительные отходы	N171003//Q8//WS13 + 18//C15+48//H00//D01//A280// GG170	Зеленый список

Рекомендации по природоохранным мероприятиям, исключающих и/или снижающих попадание загрязняющих веществ на объекты окружающей среды:

осуществлять удаление или обезвреживание отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах;

сокращать объем образования отходов;

учет движения всех видов отходов;

инженерная система организованного сбора и хранения отходов.

Период эксплуатации

В период эксплуатации жилых домов устанавливаются лампы ртутные низкого давления, тип ДРЛ125/10/ в количестве 10 шт.

Таблица №8

Объемы размещения отходов, образующихся при эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	0,0028	-	0,0028
в т.ч. отходов производства	0,0028	-	0,0028
отходов потребления		-	
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,0028	-	0,0028

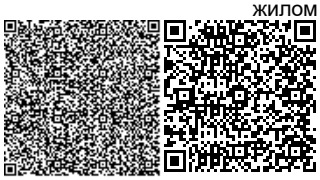
Отработанные люминесцентные лампы: образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы.

Размещаются в контейнере, в упаковке, в помещении цехов (обычно в электроцехе). Вывозятся с территории.

Таблица №9

Классификатор отходов

Наименование отходов	***Международный код отхода***	***Уровень опасности***
Отработанные	N200318//Q06//WM	Янтарный



люминесцентные лампы	7//C26+23+84//H6.1+11+12//R14//A274//AA100	список

Экологические риски намечаемой деятельности

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Социально-экономическая среда

В период строительства потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать уменьшению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

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.

Атмосферный воздух:

строгое соблюдение технологического регламента работ;

постоянная проверка двигателей спецтехники на токсичность;

использование только неэтилированного бензина для спецтехники;

проверка установок на содержание в выбросах CO и NOx;

Водные ресурсы:

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

необходимо чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбор на строительной площадке и за ее пределами содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов;

при строительстве не допускать применение стокообразующих технологий или процессов;

при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвода. Не допускать беспорядочного складирования изымаемого грунта в акватории реки;

не допускать базирование специальной строительной техники и автотранспорта на водоохраной зоне и полосе;

оборудовать место временного нахождения рабочих резервуаром для сбора образующихся хоз-бытовых стоков и контейнером для сбора и хранения ТБО;

мойка спецтехники должна производиться только в специально отведенных местах, оборудованных гидроизоляцией;

Почва:

недопущение разливов и утечек ГСМ. Своевременная ликвидация разливов с последующим вывозом загрязненных почв, материалов и пр. в разрешенные для их обеззараживания места;

организация сбора отработанных сварочных электродов, жестяных банок из под краски, промасленной ветоши и т.д. с последующим их вывозом на спецорганизацией;

исключение доступа диких животных и птиц к местам складирования образующихся отходов;

проведение всех работ подготовительного периода, в целях минимизации наносимого ими ущерба, должно проходить в согласованные с землепользователями;

запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;

применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;

целях сохранения почвенного субстрата от загрязнения и переуплотнения должно быть предусмотрено опережающее строительство временных колейных дорог для проезда строительной техники на участках с грунтами со слабой несущей способностью и особо ценных землях;

в тех же целях должно быть предусмотрено предварительное снятие почвенного слоя в местах расположения временных строительных и складских площадок;

исключение сброса неочищенных промстоков и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы при строительстве всех объектов;

гидроизоляцию площадок под всеми объектами, связанными с утечкой загрязняющих жидкостей;

раздельную выемку и складирование плодородного и неплодородного почвенных горизонтов;

организация и своевременный вывоз образующего мусора;

проведение подготовительных работ при строительстве в строго согласованные с землепользователями и природоохранными органами сроки в увязке с календарным графиком строительства;

использование совершенных технологий технической и биологической рекультивации в строгом соответствии с разработанным проектом рекультивации.

Последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при строгом выполнении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом.

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

ВЫВОД: Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации 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.

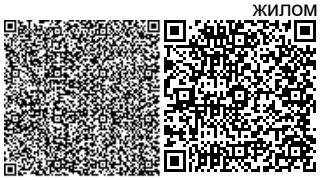
6.5 Организация строительства

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

Продолжительность строительства – 6 месяцев, определена по СП РК 1.03-102-2014, часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».28 сентября 2020 года №141.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября



2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке 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 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, изменения и дополнения Выпуск 17;

ЭСН РК 8.04-02-2015 сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, изменения и дополнения Выпуск 17;

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 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2019 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, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

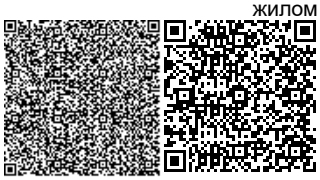
средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

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

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года № 9.



Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью «Жанарыс сараптама» в рабочий проект **«Строительство 50-ти квартирных жилых домов №32,34 в жилом квартале №2 на левобережной части р. Сырдария в г.Кызылорда»** внесены следующие изменения и дополнения:

По электротехнической части

7.2.1 Откорректированы в общих указаниях, в ведомости ссылочных и прилагаемых документов СНиПы в соответствии с АГСК-1 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории РК.

7.2.2 Откорректирована пояснительная записка согласно требовании п. 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011.

7.2.3 Указаны тип системы заземления и нормируемое сопротивление растеканию тока согласно ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-106-2013.

7.2.4 Расчет удельных нагрузок электроприемников квартир выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013.

По теплоснабжению, отоплению и вентиляции

7.2.5 Согласования со смежными разделами выполнены.

7.2.6 На план-схеме показан ввод теплосети, место установки узлов управлений ГОСТ21.101-97.

7.2.7 Откорректирована таблица основных показателей по чертежам отопления и вентиляции.

7.2.8 Откорректирована схема транзитной теплосети.

7.2.9 Откорректирована схема обвязки теплообменников к узлу управления.

7.2.10 В спецификации оборудования объемы даны на 2 узла управления.

7.2.11 Представлен расчет теплопотерь.

7.2.12 Представлены строительные чертежи.

7.2.13 Доработаны чертежи прокладки транзитной теплосети и системы отопления.

По сметной документации

7.2.14 Откорректирован в локальной смете 05-01 объем трубы, расценка.

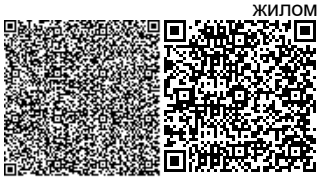
7.2.15 Откорректирован в локальной смете 06-01 объем и единица измерения изоляций

7.2.16 Откорректирована пояснительная записка к сметным частям.

7.2.17 Расценки приведены в соответствие с проектными решениями и видами проектируемых работ

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.



Рабочий проект **«Строительство 50-ти квартирных жилых домов №32,34 в жилом квартале №2 на левобережной части р. Сырдария в г.Кызылорда»** разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными 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».

Таблица№10

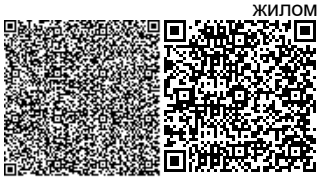
Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные до экспертизы	рекомендованные к утверждению
1	Этажность здания	этаж	5	5
	Площадь застройки	м2	1197,5	1005,15
	Площадь жилого здания	м2	4003,6	4402,7
	Общая площадь квартир	м2	3189,5	3188,6
	Строительный объем здания	м3	18054,6	18657,45
	Количество квартир, в том числе:	шт	50	50
	2-комнатных	шт	20	20
	3-комнатных	шт	30	30
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 3 квартала 2020г., в том числе	млн.тенге	1 654,463	1 652,400
	В том числе: - 2020г.	млн.тенге	503,684	503,066
	- 2021г.	млн.тенге	1150,779	1149,334
	СМР	млн.тенге	1292,930	1293,265
	Оборудование	млн.тенге	13,582	13,582
	Прочие затраты	млн.тенге	347,951	345,552
3	Продолжительность строительства	мес.	6	6
4	Вид строительства		новое	

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 50-ти квартирных жилых домов №32,34 в жилом квартале №2 на левобережной части р. Сырдария в г.Кызылорда»** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями.

Мощность (этажность), эт - 5
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 3 квартала 2020г., в том числе - 1652,400
СМР, млн.тенге - 1293,265



Оборудование, млн.тенге	-	13,582
Прочие затраты, млн.тенге	-	345,552
Продолжительность строительства, мес.,	-	6

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «СК И МОНТАЖ-СТРОЙ», в соответствии с условиями договора от 30 сентября 2020 года №ЖС-0046.

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. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда қаласы Сырдария өзенінің сол жағалауында,2-ші кварталда орналасқан №32 және №34-ші 50 пәтерлік тұрғын үйлер құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.

Қуаттылығы (қабат), қабат	-	5
2020 жылғы 3-тоқсанының ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	-	1652,400
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.тенге	-	1293,265
Құрал-жабдықтар, млн.тенге	-	13,582
Өзге де шығындар, млн.тенге	-	345,552
Құрлыс ұзақтығы, ай	-	6

8.2.Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 30 қыркүйектегі №ЖС-0046 «СК И МОНТАЖ-СТРОЙ» ЖШС кепілдік береді.

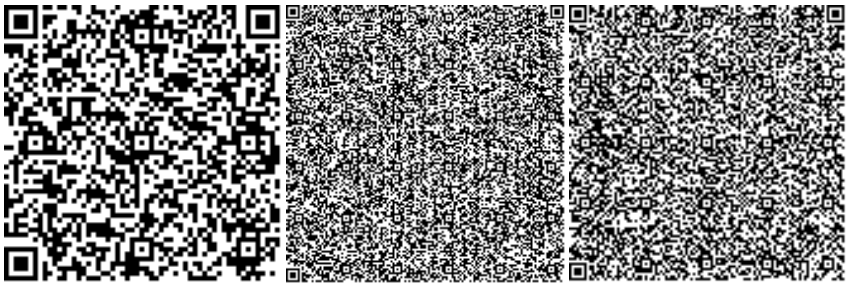
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Бурибаева А.Т.

Директор

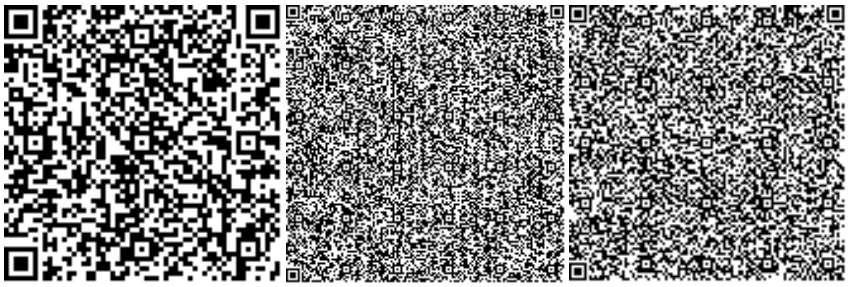
ТОО «Жанарыс Сараптама»



Досжан Г.Д.

Эксперт

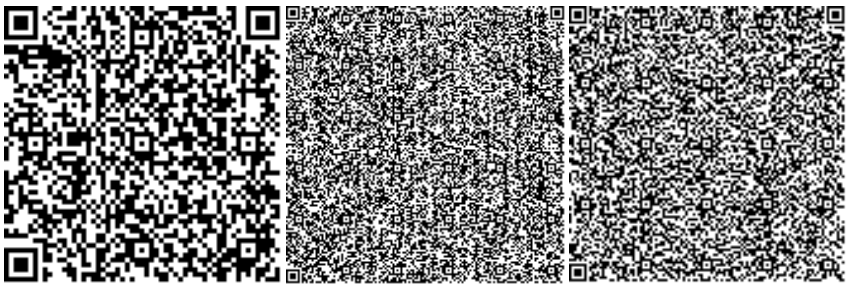
ТОО «Жанарыс Сараптама»



Танатканова А.Е.

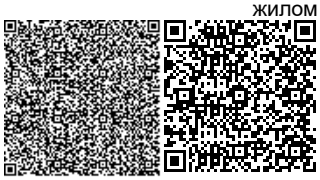
Эксперт

ТОО «Жанарыс Сараптама»

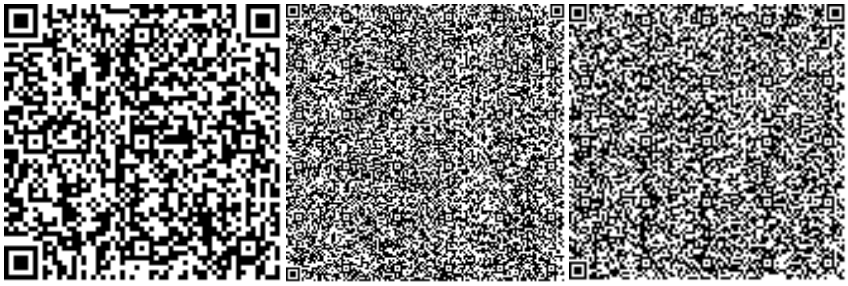


Байменов Е.Г.

Эксперт



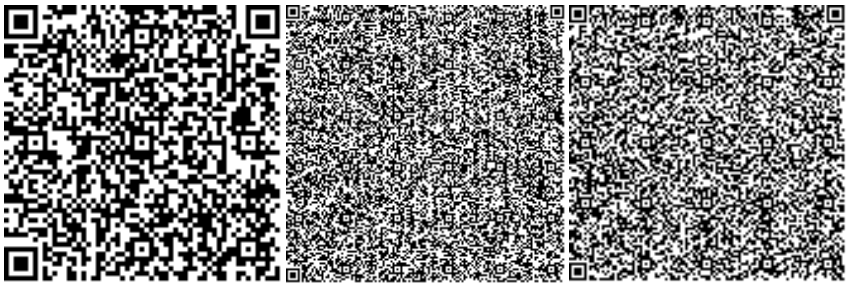
ТОО «Жанарыс Сараптама»



Сейдуллаева Н.С.

Эксперт

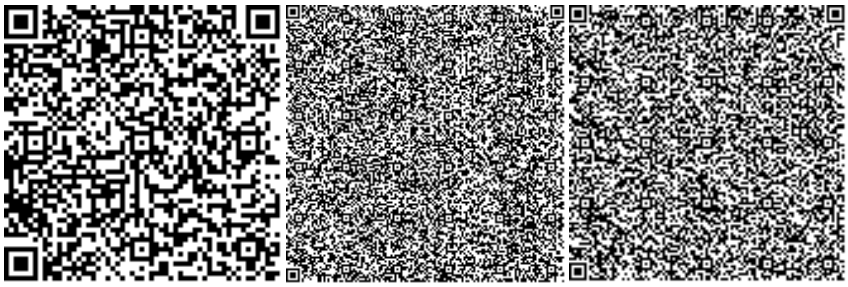
ТОО «Жанарыс Сараптама»



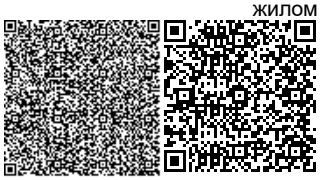
Изатулин А.У.

Эксперт

ТОО «Жанарыс Сараптама»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ22VDD00151593

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:

Товарищество с ограниченной ответственностью "СК и Монтаж-Строй" 120000, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда, улица 9 МАЯ, дом № участок 8, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140009729

Наименование производственного объекта: "Строительство 50-ти квартирных жилых домов №32, 34 в жилом квартале №2 на левобережной части р.Сырдария в г. Кызылорда"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда -

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.

И.о руководителя отдела — Балтикова Гульсум Алтынбековна

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

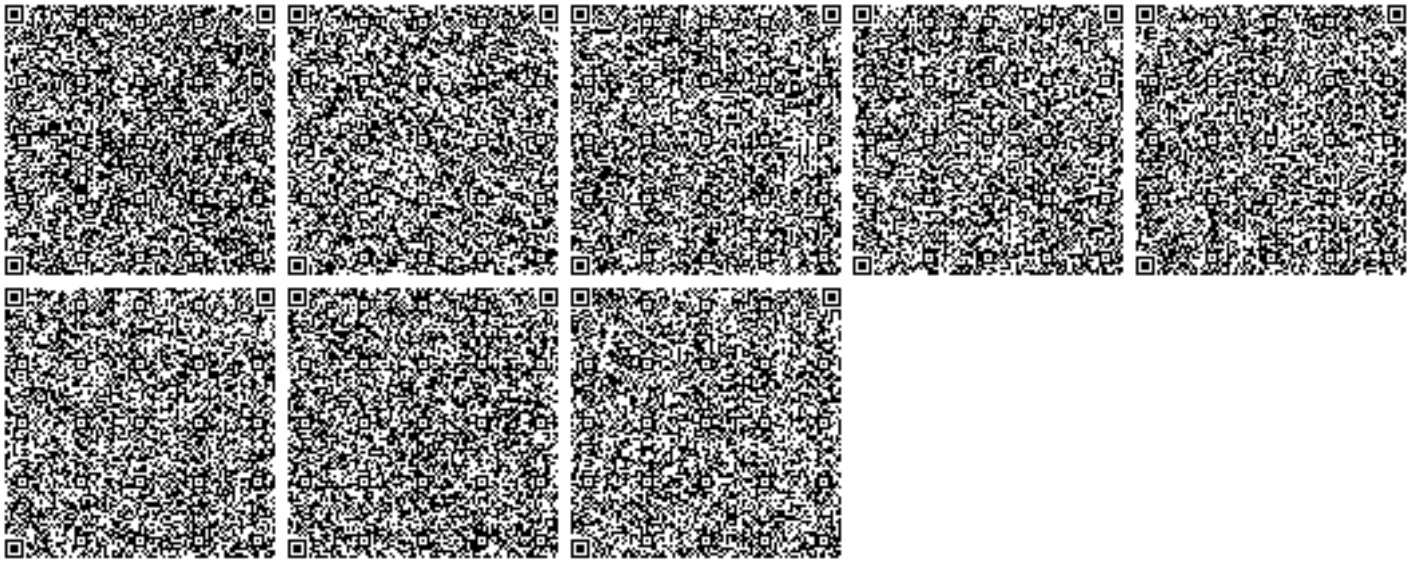
Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 06.10.2020 г.

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:	1,6840642	4,08368712
Строительство ноябрь 2020 г. - май 2021 г.	1,6840642	4,08368712
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,175	0,06868
Сера диоксид	0,071894	0,23792
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)	0,5350528	1,16838912
Углерод	0,02778	0,1072
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,001112	0,00107
Формальдегид	0,006666	0,02572
Углерод оксид	0,1775	0,5916
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,07559	0,27006
Азота (IV) диоксид	0,180844	0,6506856
Азот (II) оксид	0,2190134	0,8372164
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,175	0,06868
Проп-2-ен-1-аль	0,006666	0,02572
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,004806	0,004626
Железо (II, III) оксиды	0,02714	0,02612
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. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п. 5 ст. 73 Экологического Кодекса РК)