«Қызылорда қаласы, Сырдария өзенінің сол жақ жағалауы, нөмірсіз мекенжайда бизнес орталығының құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

01.10.2019 ж. № Фрост-0164/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Садыков М.Б.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Shombal Industries» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы, Сырдария өзенінің сол жақ жағалауы, нөмірсіз мекенжайда бизнес орталығының құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Фрост-0164/19 от 01.10.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство бизнес-центра, по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, без номера**»**

ЗАКАЗЧИК:
Садыков М.Б.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Shombal Industries»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство бизнес-центра, по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, без номера»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство бизнес-центра, по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, без номера».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №Фрост-0205 от 11 сентября 2019 года между ТОО «Фрост KZ» и Садыковым М.Б.

2. ЗАКАЗЧИК: Садыков Максат Баянгалиевич

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Shombal Industries», государственная лицензия №08800 от 15 июня 2011 года категория III, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 12 июня 2019 года на рабочий проект «Строительство бизнес-центра, по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, без номера» утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ48VUA00087388 от 11 июля 2019 года, утвержденное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 29 апреля 2019 года №0298536, с кадастровым номером 10-156-086-099, площадью земельного участка 0,1500 га;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «ГИИЗ» (государственная лицензия №014999 от 18 мая 2004 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «ГИИЗ» (государственная лицензия №014999 от 18 мая 2004 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

штатное расписание о количестве сотрудников;

протокол дозиметрического контроля №46 от 12 июля 2019 года;

протокол измерении содержания рабона и продуктов его распада в воздухе №46 от 12 июля 2019 года;

эскизный проект согласованный с КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

письма:

Садыков М.Б.:

№1 от 12 сентября 2019 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, касательно сметной документации, наружных сетей и технологической части проекта;

технические условия:

от ГКП на ПХВ «Кызылорда Су Жуйеси» №04-192 от 10 июля 2019 года на подключение объектов к коммунальным системам водоснабжения;

от АО «Қызылорда электр тарату тораптары компаниясы» №0252 от 12 июля 2019 года на постоянное электроснабжение;

от АО «КазТрансГазАймак» №09-2019-01968 от 23 августа 2019 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Альбом 1 Пояснительная записка. Проект организации строительства.

Альбом 2 Генеральный план.

Альбом 3 Архитектурно-строительная часть.

Альбом 4 Отопление и вентиляция.
Альбом 5 Водопровод и канализация.
Альбом 6 Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.
Расчеты фундаментов. Теплотехнический расчет ограждающих конструкции.
Оценка воздействия на окружающую среду.

5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

Строительство бизнес-центра предназначено для создания условии сотрудников бизнес-центра.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении рассматриваемый объект строительства находится в городе Кызылорда на левом берегу реки Сырдария, безномера.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района строительства резко континентальный засушливый.

Лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Климатический район строительства - IV (СП РК 2.04-01-2017);
годовое количество осадков - незначительное;
Средняя температура наружного воздуха:
- наиболее холодной пятидневки - минус 24,5 °С (СП РК 2.04-01-2017);
- наиболее холодных суток - минус 29,4 °С (СП РК 2.04-01-2017);
район по весу снегового покрова - I (S_0= 50 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);
район по скоростному напору ветра - III (W_0= 38 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);
экологическая характеристика района - зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992 года с изменениями).

Инженерно-геологические условия строительства

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

участок работ под строительство бизнес-центра расположен на левом берегу в 1 км на западе от моста через реку Сырдария в городе Кызылорда. В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к левобережной надпойменной террасе реки Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста. Рельеф участка относительно ровный. Высотные отметки поверхности изменяются от 128,26м до 128,42м. С поверхности земли повсеместно до глубины 1,3м залегает насыпной грунт. Ниже разведанной глубины 7,2м залегает песок пылеватый, подстилаемый до глубины 10,0м песком мелким. Подземные воды по замеру на 21 июня 2019 года залегает на глубине 3,5м от поверхности земли то есть на высотной отметке 124,8м. Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов, паводкового периода, первый конец февраля начало марта и второй - конец марта начало апреля, с также пропуска большого количества воды из водохранилища Коксарай, уровень подземных возможен на отметке 126,00м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией. По инженерно-геологическим признакам выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент – насыпной грунт из песка, гравия с включением строительного и бытового мусора до 20%, слежавшийся, слабоуплотненный, вскрытый мощностью 0,5 м; (расчетное сопротивление 100 кПа);

второй инженерно-геологический элемент - песок пылеватый, от маловлажного до водонасыщенного, средней плотности, полимиктового состава; (γ_{II}=17,54 кН/м², C_{II}=0 кПа, φ_{II}=20 ºС, Е=10,1 МПа);

третий инженерно-геологический элемент - песок мелкий, серый, водонасыщенный, средней плотности, полимиктового состава (γ_{II}=18,84 кН/м², C_{II}=0 кПа, φ_{II}=28 ºС, Е=18,0 МПа).

По содержанию сухого остатка грунты - засолены. Тип засоления - сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента. Коррозийная активность грунтов на глубине 2,0-3,0м по отношению к железу - высокая, к свинцу - средняя и алюминию - высокая.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование и топосъемки, выполненной ТОО «ГИИЗ» в масштабе 1:500, для участка, отведенного под строительство «Строительство административного здания в г. Кызылорда».

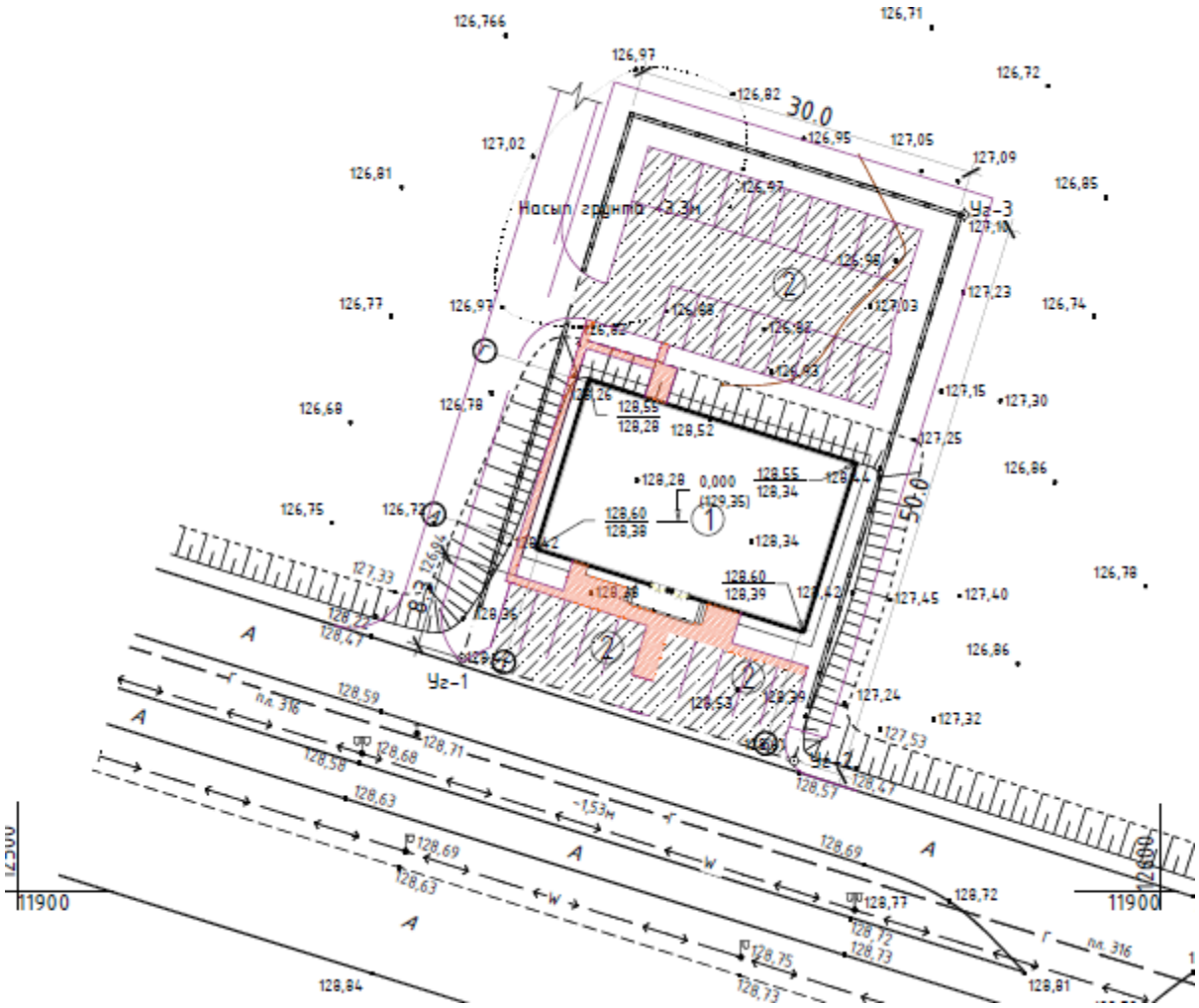
Площадка, отведенная под строительство бизнес центра расположенный в городе Кызылорда на левом берегу реки Сырдарья. Размещение проектируемого здания выполнено в полной взаимоувязке с существующими смежными объектами, находящимися в непосредственной близости с данным Административным зданием.

Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Генплан характеризуется следующим технико-экономическими показателями:

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во	% от общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0,150	100	
2	Площадь застройки	м²	398,7	55,8	
3	Площадь покрытий	м²	179,8	30,5	
4	Площадь озеленения	м²	80,9	13,7	

Рисунок 1. Ситуационная схема



Экспликация здании и сооружении:

1 - проектируемый бизнес-центр;

2 - автостоянка.

Вертикальная планировка решена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода, исходя, из условий существующего рельефа местности и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м.

Продольные уклоны по покрытию приняты в нормативных пределах 4%.

Принятые планировочные отметки обеспечиваются отвод ливневых и талых вод от зданий.

Полив зеленых насаждений запроектирован из поливочных кранов.

Основой для проведения разбивочных работ служит координатной сетки. Размеры даны по осям в метрах. Разбивка площадок, проездов на участках дана от осей проектируемых жилых домов. Радиус поворота по проездам принят равным 6,0 метров. Графическая часть смотреть лист ГП – 1.

6.2.2. Технологические решения.

Технологическая часть проекта выполнена в соответствий со следующими нормативно-техническими документами:

- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Планировочным решением предусмотрено здание с самостоятельными наружными входами в здание бизнес-центра. В составе помещений бизнес-центра

предусмотрены на первом этаже: тамбур, зал для свободного планирования, лестничная клетка, санузлы, санузел для МГН, коридор, котельная, на втором этаже: зал для свободного планирования, коридор, лестничная клетка, санузлы. Во всех помещениях предусмотрена расстановка технологического оборудования, минимального набора мебели. Технологическое оборудование по характеристикам соответствует целям и задачам функционального назначения объекта. Количество посетителей сотрудников - 20.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Здание бизнес-центра двухэтажное, прямоугольное, с размерами в осях 15,0х24,0м, с пристроенной котельной с размерами в осях 3,38х3,38м. Высота помещении - 3,0м. В бизнес центре предусмотрены: тамбур, зал для свободного планирования, лестничная клетка, санузлы, коридор, котельная.

Полы, окна, двери, крыша, водоотвод

Полы по серии 2.244-1 вып.6 керамические плитки;

оконные блоки - поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99;

дверные блоки - поливинилхлоридные по ГОСТ 30970-2014; витражи - по серии 1.236.4-7/84 вып.1;

крыша - чердачная, скатная с металлочерепицей по деревянным стропилам, утеплитель покрытия - плита полужесткая толщиной 100 мм.

Наружная отделка:

в отделке фасада применено:

цоколь – облицовка искусственными камнями;

стены – штукатурка по сетке, жидкий травертин;

окна - из ПХВ профилей по ГОСТ 23166-99;

двери - деревянные по серии 1.136-10, 1.136.5-19.

Эвакуационные выходы

Эвакуационный путь идет через коридоры к выходу через тамбур наружу на прилегающую территорию.

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

Внутренняя отделка в соответствии с требованиями нормативов принята:

внутренние стены и перегородки – улучшенная штукатурка из сложного раствора с последующей водоэмульсионной и известковой покраской, помещения с влажным режимом облицованы керамическими плитками на высоту 1,8м;

потолки – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской по затирке.

Основные технические показатели здания:

этажность - 2;

полезная площадь - 655,97 м^2;

строительный объем - 2478,8 м^3;

площадь застройки - 406,14 м^2;

общая площадь - 673,67 м^2.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности, с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения, согласно СП РК 3.06-101-2012. Для маломобильных групп населения предусмотрены пандус с планировочной отметкой при главном входе в здание бизнес-центра.

6.2.4.Конструктивные решения.

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Каркас здания рассчитан на основное сочетание нагрузок. Конструкции фундаментов, глубина их заложения размеры приняты в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016 «Основания и зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», с учетом коэффициента надежности по назначению равного 0,95 принятого по СП 20.13330.2011.

Пространственная жесткость обеспечена за счет жесткого защемления колонн с фундаментом сверху перекрытая балками.

Основной несущей рамой являются монолитные железобетонные колонны и ригели перекрытия. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

Основные конструктивные элементы:

фундаменты – перекрестные ленты, железобетонные, монолитные с размерами поперечного сечения 1500х1500мм, из бетона кл.В20;

колонны - железобетонные, монолитные с размерами поперечного сечения 400х400мм, из бетона кл.В25;

стены наружные – керамические кирпичи КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-известковом растворе; наружные со стороны главного фасада - стеклянные витражи с энергосберегающим и каленым стеклопакетом;

стены внутренние - стены толщиной 120, 250мм из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/100/2,0/25, по ГОСТ 530-2012;

перекрытия - сборные железобетонные панели по серии 1.141-1 вып.60, серия 1.141-1 вып.64;

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

кровля - трехскатная из профнастила по деревянным обрешеткам.

Конструкция фундаментов, материалы, глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета и данных инженерно-геологических изыскании.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии.

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

вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (два слоя толя с покровным слоем, уложенных насухо).

Все деревянные изделия и конструкции антисептированы и окрашены влагостойким антипириновым составом.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20мм.

6.3. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Инженерное обеспечение здания бизнес-центра принято в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, заданием на проектирование и техническими условиями.

Тепломеханическая часть

На основания задания на проектирования предусмотрена пристроенная котельная. Марка котла «BURAN», работающие на газовом топливе предусмотрена с целью автономного снабжения теплом здания.

Котельная размещена в пристроено одноэтажном зданий размером в плане 3,82х1,340 м, высотой 3.0 м.

Расход топлива на котельную 9,0 кг/час.

Резервное газовое топливо Q =7600 Ккал/Нмз К установке приняты котел «BURAN» работающие в автоматическом режиме и производительностью каждый 50 000 ккал/час.

Теплоноситель – вода с параметрами Т1-Т2=80-600С.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымовую трубу, выведенную выше кровли.

Котел оборудован дренажной линией со спуском воды в канализацию.

С целью снижения потерь тепла и обеспечения ТБ при эксплуатации котельной, все трубопроводы, прокладываемые в помещений котельной изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150. Толщина изоляции - 40 мм.

Покровный слой – рулонный стеклопластик РСТ ТУ 6-11-145-80.

Перед изоляцией выполнить антикоррозийное покрытие труб краской БТ-177 по грунту ГФ-021.

Для предотвращения образования конденсата металлические газоходы и дымовая труба изолируются матами минераловатными прошивными в обкладках ГОСТ 21880-86.

Толщина изоляции - 60 мм. Покровный слой – оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80.

Отопление

Проект отопления выполнен для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 250С согласно СП РК 2.02-01-2017.

Температура внутреннего воздуха в помещениях принята согласно СП РК 2.02-01-2017.

Параметры теплоносителя:

В системе отопления Т12 и Т22 -80^{0}С – 60 ^{0}С

Схемы систем отопления приняты:

Система отопления однотрубная, вертикальная с нижней разводкой "П" стояками

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90».

Трубопроводы систем отопления приняты:

Магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, стояки из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

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

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СН РК 4.02-01-2011.

Вытяжная системами В-1 ÷ В-3.

Приток осуществляется из верхнюю зону помещений. Удаление воздуха осуществляется из верхнюю зону.

Установка и размещение вентиляционного оборудования произведено, согласно СН РК 4.02-01-2011.

Кратности воздухообменов определены расчетом.

Самостоятельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для зрительного зала и киноаппаратной.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

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

Водопровод и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Внутриплощадочная водопроводная сеть запроектирована из водопроводных труб ПЭ100 SDR17, диаметрами 100 и 50мм. Диаметры трубопроводов приняты из условия обеспечение требуемых расходов и напора для нужд бизнес центра и котельной. На

сетях водопровода устанавливается колодец из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта на существующей сети водопровода в колодце ПГ расход 10 л/с.

Система канализации бизнес центра самотечная. Подключение канализации бизнес центра предусматривается в существующий канализационный колодец. Сети самотечной канализации проектируются из полиэтиленовых труб, гофрированная, со структурированной стенкой DN/ID 160 мм SN8 по ГОСТ Р 54475-2011. Трубы в местах пересечения с водопроводом (при условии, что трубы канализации 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 - 55м.

Диаметры трубопроводов сетей водоснабжения и канализации приняты исходя из расчётных расходов бизнес центра. Основание под трубопроводы принято суглинок. Колодцы приняты по т.п. 902-09-22.84.

Внутренние сети водопровода и канализации

Система внутреннего водопровода объединенное – хоз.питьевая.

В здании запроектирован один ввод. Диаметр ввода принят 50х3,2мм. Система горячего водоснабжения – от накопительного электрического водоподогревателя объемом W=15л. Водоподогеватель принят марки Ariston (Италия). Обогреватель – это эмалированный стальной бак в комплекте с пусковой электрической аппаратурой.

Запорная арматура устанавливается на ответвлениях от магистралей, на подводках к смывным бачкам, основания подающих трубопроводов холодной воды и «Аристонов».

Ввод выполняется из стальных электросварных труб диаметром 50мм с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Разводящие магистрали холодного и горячего водоснабжения прокладываются из полипропиленовых труб ГОСТ 18599-2001. Подводки к приборам холодного водопровода прокладываются открыто и выполнены так же из полипропиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

На вводе в здание установлен крыльчатый водомер СКБ-15.

Канализация

Система внутренней канализации проектируется самотечной для отвода сточных вод от санитарных приборов в существующий канализационный колодец.

Внутриплощадочные сети монтируются из гофрированных двухслойных труб из полипропилена для безнапорной канализации кольцевой жесткостью SN8 с приварным раструбом диаметром 160мм.

Систему внутренней канализации намечается монтировать из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89, а стояки трубопроводы прокладываемые под полом (сборные линии) и выпуски из здания из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Для очистки внутренней сети канализации на ней устанавливаются ревизии и прочистки.

Электротехнические решения

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Типы светильников и их количество приняты в зависимости от среды в помещениях. Для освещения помещений приняты светильники с люминисцентными лампами и светильники с лампами накаливания. Для питания осветительных приборов используются щитки типа ОЩВ. Управление рабочим освещением производится выключателями, установленными у

входа в помещения, аварийным - со щитов освещения. Групповая сеть освещения принята трехпроводной, проводом марки ППВ, проложенным в настенных кабелегонах.

Питающая сеть для наружного освещения выполнено кабелем марки ВВГ-1кВ в траншее.

Проектом предусмотрены силовые электрооборудования вытяжных и крышных вентиляторов, сплит-система и тепловые завесы, аристоны. Управление силовыми электрооборудованиями производится выключателями, установленными на щите распределительном ЩР-1 типа ПР11. Сети силового оборудования принята пятипроводной и трехпроводной, проводом марки ППВ, проложенным в настенных кабелегонах. Потребная мощность на вводе - 61,4 кВт.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Автоматическая сигнализация осуществляется на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного устройства типа «Гранит-12» (далее прибор). Прибор обладает возможностью автономной охраны, при питании от сети переменного тока или встроенного аккумулятора, с выдачей сигналов тревоги на выносные звуковой и световой оповещатели. Прибор обеспечивает автоматический переход на питание от встроенного резервного источника постоянного тока при пропадании напряжения сети. Прибор позволяет подключить в зависимости от исполнения до 3 шлейфов сигнализации, которые могут выполнять функции охранного или пожарного.

В качестве средств пожарной сигнализации проектом предусмотрено извещатели пожарные дымовые оптико-электронные ИП-212-34А, ручные ИПР-И.

Извещатель пожарный дымовой ИП-212-34А обеспечивает раннее обнаружение возгорания, сопровождающееся появлением дыма и передачу тревожного сообщения «Пожар» на ППС. Извещатель имеет широкий диапазон напряжений питания, рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

Извещатель пожарный ручной ИПР-И многоразового действия предназначен для подачи сигнала «Пожар» на приемно-контрольный прибор пожарной сигнализации при воздействии на него человека. рабочая температура -300С…+500С. Температура срабатывания 700С.

Для привлечения внимания обслуживающего персонала при срабатывании системы пожарной сигнализации проектом предусматривается установка внешнего звукового оповещателя со светосигнальной лампой типа БИЯ-С.

Состав помещений, оборудуемых СОП, приняты в соответствии СН РК 2.02.11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Защитные мероприятия

Защитное зануление выполнено специальной третьей жилой в однофазной сети и специальной пятой жилой в трехфазной сети, начиная от шины РЕ ВРУ до последнего электроприемника.

С целью уравнивания потенциалов металлические корпуса всех щитов и технологического оборудования присоединяются к контуру заземления.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

- выборы кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК;
- обеспечение соответствующей категорией надежности электроснабжения;
- герметизация вводов в здание и сооружение в соответствии с типовой серией с 2.210-1 вып.4;

- защитное заземление и зануление корпусов электроустановок и технологического оборудования и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

6.4. Организация строительства.

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

Машины и механизмы

автогрейдеры, агрегаты для сварки полиэтиленовых труб, агрегаты сварочные передвижные, бульдозеры, катки дорожные, компрессоры передвижные, краны на автомобильном ходу, краны на гусеничном ходу, краны на пневмоколесном ходу, машины бурильно-крановые, машины поливомоечные, насосы для водопонижения и водоотлива, насосы для строительных растворов, подъемник мачтовый, преобразователи сварочные, тракторы, экскаваторы, автосамосвалы, автомобили бортовые, автополуприцепы, бетоносмесители, автопогрузчики.

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

Продолжительность строительства составляет 7 (семь) месяцев, в том числе 1 (один) месяц подготовительный.

6.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво и пожаробезопасности.

Степень огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности здания магазина – Ф4.3.

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

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

Вокруг здания предусмотрены проезды.

6.6. Охрана окружающей среды.

Атмосферный воздух

Период строительства.

В разделе рассмотрены выбросы вредных веществ от источников на период строительных работ. При строительных работах будут задействованы 8 источников загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых являются организованными и 6 неорганизованными источниками.

Организованные:

№1001, Компрессор;

№1002, Битумный котел 400 л;

Неорганизованные:

№6101, Экскаватор;

№6102, Электросварочный аппарат;

№6103, Аппарат для сварки полиэтиленовых труб;

№6104, Участок покраски;

№6105, Склад ГПС, щебня;
№6106, Участок укладки асфальтобетона.
ИЗА в период строительных работ несут временный характер.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		2019-2020 гг		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)								
Участок строительства	1001	0	0	0.0458	0.099	0.0458	0.099	2019
	1002	0	0	0.00076	0.00164	0.00076	0.00164	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Участок строительства	1001	0	0	0.0596	0.1287	0.0596	0.1287	2019
	1002	0	0	0.0001235	0.0002665	0.0001235	0.0002665	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Участок строительства	1001	0	0	0.0076	0.0165	0.0076	0.0165	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Участок строительства	1001	0	0	0.0153	0.033	0.0153	0.033	2019
	1002	0	0	0.00278	0.006	0.00278	0.006	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Участок строительства	1001	0	0	0.0382	0.0825	0.0382	0.0825	2019
	1002	0	0	0.00656	0.01418	0.00656	0.01418	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Участок строительства	1001	0	0	0.0018	0.00396	0.0018	0.00396	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Участок строительства	1001	0	0	0.0018	0.00396	0.0018	0.00396	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Участок строительства	1001	0	0	0.0183	0.0396	0.0183	0.0396	2019
	1002	0	0	0.001005	0.00217	0.001005	0.00217	2019
Итого по организованным источникам:		0	0	0.1996285	0.4314765	0.1996285	0.4314765	
Твердые:		0	0	0.0076	0.0165	0.0076	0.0165	
Газообразные, жидкие:		0	0	0.1920285	0.4149765	0.1920285	0.4149765	

Неорганизованные источники								
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)								
Участок строительства	6102	0	0	0.000000567	0.000000202	0.000000567	0.000000202	2019
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Участок строительства	6102	0	0	0.000505	0.00060068	0.000505	0.00060068	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Участок строительства	6102	0	0	0.00004344	0.000037629	0.00004344	0.000037629	2019
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Участок строительства	6102	0	0	0.00001528	0.0000011	0.00001528	0.0000011	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Участок строительства	6102	0	0	0.0002933	0.0002773	0.0002933	0.0002773	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Участок строительства	6102	0	0	0.0000477	0.000045115	0.0000477	0.000045115	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Участок строительства	6102	0	0	0.000628	0.0000665	0.000628	0.0000665	2019
	6103	0	0	0.00000105	0.000000567	0.00000105	0.000000567	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Участок строительства	6102	0	0	0.0000354	0.00000375	0.0000354	0.00000375	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Участок строительства	6102	0	0	0.0001558	0.00002046	0.0001558	0.00002046	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Участок строительства	6104	0	0	0.01507	0.0071055	0.01507	0.0071055	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Участок строительства	6104	0	0	0.0467	0.076149	0.0467	0.076149	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Участок строительства	6103	0	0	0.000000455	0.0000002457	0.000000455	0.0000002457	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Участок строительства	6104	0	0	0.00778	0.0126	0.00778	0.0126	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Участок строительства	6104	0	0	0.0467	0.0757063	0.0467	0.0757063	2019
(1240) Этилацетат (674)								
Участок строительства	6104	0	0	0.0311	0.0504	0.0311	0.0504	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Участок	6104	0	0	0.02333	0.0380303	0.02333	0.0380303	2019

строительства								
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Участок строительства	6104	0	0	0.01118	0.00483	0.01118	0.00483	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Участок строительства	6106	0	0	0.278	0.03583	0.278	0.03583	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Участок строительства	6101	0	0	0.000638	0.00269	0.000638	0.00269	2019
	6102	0	0	0.0000661	0.0000475976	0.0000661	0.0000475976	2019
	6105	0	0	0.1945	0.13755	0.1945	0.13755	2019
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.656790092	0.4419922463	0.656790092	0.4419922463	
Твердые:		0	0	0.195924187	0.1409476686	0.195924187	0.1409476686	
Газообразные, жидкие:		0	0	0.460865905	0.3010445777	0.460865905	0.3010445777	
Всего по предприятию:		0	0	0.856418592	0.8734687463	0.856418592	0.8734687463	
Твердые:		0	0	0.203524187	0.1574476686	0.203524187	0.1574476686	
Газообразные, жидкие:		0	0	0.652894405	0.7160210777	0.652894405	0.7160210777	

Согласно ст.69 ЭК РК выбросы загрязняющих веществ от источников автотранспорта в нормативы не включены.

Период эксплуатации
№0001, Котел BB535 RG.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Наименование ИЗА	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
			существующее положение на 2019 год		с 2020 года		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Организованные источники									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									

Территория бизнес центра	0001	Дымовая труба	0	0	0.00411	0.0638	0.00411	0.0638	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Территория бизнес центра	0001	Дымовая труба	0	0	0.000668	0.01036	0.000668	0.01036	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Территория бизнес центра	0001	Дымовая труба	0	0	0.0171	0.265	0.0171	0.265	2020
Итого по организованным источникам:			0	0	0.021878	0.33916	0.021878	0.33916	
Твердые:									
Газообразные, жидкие:			0	0	0.021878	0.33916	0.021878	0.33916	
Всего по предприятию:			0	0	0.021878	0.33916	0.021878	0.33916	
Твердые:									
Газообразные, жидкие:			0	0	0.021878	0.33916	0.021878	0.33916	

Категория опасности предприятия

Устройство санитарно-защитной зоны между магазином и жилой застройкой является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

Участок строительства бизнес центра расположен на расстоянии порядка 356 м от ближайших жилых домов.

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) строительные работы не классифицируются.

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.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утвержден приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г. гл. 13, п. 6, - для котлов и печей, размещаемых в общественных зданиях ПДК загрязняющих веществ для населения не превышает в расчетных точках, определяемых в общественных помещениях при этом СЗЗ не устанавливается). Котлы для теплоснабжения бизнес центра размещены во встроенном помещении здания.

Водные ресурсы

Согласно ТУ водоснабжение бизнес центра расположенного в городе Кызылорда на левом берегу реки Сырдарья точка подключения от существующего водопроводного колодца. Точка – существующая водопроводная сеть диаметром 160мм. В соответствии с ТУ на площадке запроектирована система водопровода хоз-питьевая.

Внутриплощадочная сеть водопровода прокладываются от точки врезки до ввода в бизнес центра, также на проектируемой сети проектируется водопроводный колодец. Внутриплощадочная водопроводная сеть запроектирована из водопроводных труб ПЭ100 SDR17, диаметрами 100 и 50мм. Диаметры трубопроводов приняты из условия обеспечение требуемых расходов и напора для нужд бизнес центра и котельной. На сетях водопровода устанавливается колодец из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта на существующей сети водопровода в колодце ПГ расход 10 л/с.

Система канализации бизнес центра самотечная. Подключение канализации бизнес центра предусмотрено в существующий канализационный колодец.

В период строительно-монтажных работ вода будет использоваться на хоз-бытовые нужды рабочих в количестве 18 человек.

Система водоснабжения принята для хоз-бытовых и технических нужд.

Питьевое водоснабжение обеспечивается привозной бутилированной водой.

Объем водоотведения равен объему водопотребления.

Расчет водопотребления воды для хоз-бытовых целей произведен исходя из норм потребления воды в размере 25 л/сут на 1 человека (для бытовых целей).

Для нужд работающих на площадке строительства планируется установка биотуалетов, которые после завершения работ удаляются с места работ. Опорожнение емкости биотуалетов будет производиться ассенизаторской машиной на основании договора.

Расчетное нормативное водопотребление в период строительства

Цели водопотребления	***Расчет нормативного водопотребления***	***Расчет нормативного водоотведения***	***Регламенти-рующий НД***
Хоз-бытовые нужды	25 л/сутх18 чел. = 0,45 м^3/сут 0,45х154 = 69,3 м^3/период	69,3 м^3/период	[7]

В соответствии Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №177 п.11 гл.2 на территории строительной площадки будет организована площадка для мойки колес.

Расход воды на мойку грузового автомобиля составляет 0,5 м^3. В связи с тем, что на территории строительной площадки осуществляется только мытьё колес и нижней части кузова, принимаем коэффициент 0,3.

Количество выездов автомашин с территории строительной площадки составит 1 раз в час, 8 в сутки. Период активного движения машин с территории - 8 месяцев.

Расчет воды на мойку автомобилей

Мойка колес автотранспорта	8 выездов/сут* 0,5 м^3 * 0,3 (коэф) = 1,2 м^3/сут 1,2 м^3/сут * 154 дней/год = 185 м^3/год
Всего:	1,2 м^3/сут, 185 м^3/год

<u>Примечание</u>: Безвозвратное водопотребление составит 10%.

Сточная вода от мойки колес будет направляется прямиком во временный септик хоз-бытовых сточных вод, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной на основании договора со сторонней организацией.

Баланс водоотведения и водопотребления на период строительства

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, м^3		Водоотведение, м^3			
		Питьевая вода	Техническая вода	Безвозвратное потребление	Сброс в понижения рельефа местности	Сброс в изолированный септик	Сброс на поля фильтрации
1	Хоз-бытовые нужды	69,3	-	-	-	69,3	-
2	Производств		185	185			

	енные нужды						
	Всего:	69,3	185	185	-	69,3	-

Период эксплуатации

При эксплуатации объекта сточные воды не образуются.

Отходы производства и потребления

Период строительства

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

- коммунальные (твердые бытовые) отходы;
- огарки сварочных электродов;
- промасленная ветошь;
- жестяные банки из-под краски;
- строительные отходы.

Объемы размещения отходов, образующихся при строительстве

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	1,9957	-	1,9957
в т.ч. отходов производства	1,2082	-	1,2082
отходов потребления	0,7875	-	0,7875
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из под краски	0,0045	-	0,0045
Промасленная ветошь	0,0028		0,0028
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,0009	-	0,0009
Коммунальные (твердые бытовые) отходы	0,7875	-	0,7875
Строительные отходы	1,2	-	1,2

Отходы ТБО хранятся в контейнерах (29 кг), оснащенных крышками на твердой поверхности. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0 ^{0}С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Вывозится специализированным предприятием на основании договора.

Огарки сварочных электродов образуются при производстве сварочных работ на предприятии. Временно хранятся в контейнерах в складских помещениях и вывозится специализированным предприятием два раза за период строительства, т.е 1 раз в 3 месяца.

Жестяные банки из-под краски - образуются при покрасочных работах. Временно хранятся под укрытием на твердой поверхности, вывозится специализированным предприятием два раза за период строительства.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала (тряпья для протирки механизмов, деталей, станков, машин). Временно

хранится в маркированных контейнерах, вывозится в соответствии с договором со сторонней организацией 1 раз в 3 месяца.

Период эксплуатации

В период эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:

– коммунальные (твердые бытовые) отходы;

– люминесцентные лампы.

Объемы размещения отходов, образующихся при эксплуатации

Наименование отходов	Образование,	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	3,771	-	3,3771
в т.ч. отходов производства	0,021	-	0,021
отходов потребления	3,75	-	3,75
Янтарный уровень опасности			
Люминесцентные лампы	0,021	-	0,021
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные (твердые бытовые) отходы	3,75	-	3,75

Отходы ТБО хранятся в контейнерах (29 кг), оснащенных крышками на твердой поверхности. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0 0С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Вывозится специализированным предприятием на основании договора.

Ртутьсодержащие лампы будут храниться в крытом помещении, недоступном для посторонних, с бетонированным полом, в заводской упаковке, и по мере накопления (в срок не более 6 мес.) будут вывозиться на площадку специализированной организацией.

Экологические риски намечаемой деятельности

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с воздействием проектируемых работ. Руководство предприятия в полной мере осознает свою ответственность по данной проблеме, и будет обеспечивать:

- безопасную эксплуатацию проектируемого объекта, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала;

- соблюдение нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды на всех этапах хозяйственной деятельности.

Как показывает практика ведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, которые в процессе реализации проектируемых работ можно предусмотреть заранее.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;

- вероятности и возможности реализации таких событий;

- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Социально-экономическая среда

При строительных работах проектируемого объекта потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать уменьшению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

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

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта проектом предусматриваются:

обучение обслуживающего персонала реагированию на аварийные ситуации;

проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;

проведение мониторинговых наблюдений за состоянием атмосферного воздуха.

Мероприятия по охране водных ресурсов от истощения и загрязнения

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие основные мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов от истощения и загрязнения:

- Организация системы сбора и хранения отходов производства;
- Контроль над водопотреблением и водоотведением;
- Контроль над герметизацией всех емкостей и трубопроводов во избежание утечек и возникновением аварийных ситуаций;
- Запрет слива или свалки каких-либо материалов и веществ, получаемых при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа
- Регулярная проверка мест хранения и заправки ГСМ на предмет разлива и утечек.

Мероприятия воздействия на почву отходов производства и потребления

- Установить контроль за раздельным сбором мусора с обязательной утилизацией годных для вторичной переработки отходов (макулатура), полученных в процессе деятельности производственной базы;
- Своевременно проводить уборку территории;
- Поддерживать в чистоте площадку для сбора мусора. Своевременно проводить уборку, следить за исправностью контейнеров. Регулярно вывозить мусор с территории базы.

Все вышесказанные природоохранные мероприятия надежно защитят почву от производственных и твердо-бытовых отходов предприятия.

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

6.7. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом «Строительство бизнес-центра, по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, без номера» предусмотрено строительство здания бизнес-центра и автостоянки. Площадка, отведенная под строительство, представляет собой ровную спланированную поверхность с высотными отметками земли 128.3м. Рельеф участка относительно ровный. Подземные воды по замеру на 21.06.2019 г. залегают на

глубине 3,50 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 124,80 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению. Имеются камеры дозиметрического контроля и исследования воздуха на радон и продуктов его распада (протокол исследования № 46 от 12.07.2019г). В процессе строительства предусмотрено благоустройство и озеленение прилегающей территории. Площадь участка-0,150 га , площадь застройки-398,7 м^2, площадь покрытий-179,8 м^2, площадь озеленения-80,9 м^2. Административное здание бизнес-центра представляет прямоугольное в плане, двух этажное здание с габаритными размерами в осях 15х24м. На первом этаже здания размещены – рабочий зал свободного планирования – 293,52 м^2, санузлы – 6,0 м^2, 4,39 м^2, 6,0 м^2, лестница – 17,7 м^2 и пристроенная котельная размерами помещения 3х3м. На втором этаже здания размещены – рабочий зал свободного планирования -300,27 м^2, санузлы – 6,0 м^2, 4,39 м^2, 6,0 м^2, лестница – 17,7 м^2. Предусмотрена лестничная клетка для служебного использования, соединяющая этажи между собой и металлическая лестница для эвакуаций. Основным несущим каркасом здания являются жестко соединенные между собой железобетонные колонны и ригели. По контуру здания каркасы заполняются кирпичными стенами толщиной 250 мм. Конструктивные решения: фун6дамент – перекрестно-ленточные монолитного исполнения с арматурными карманами, колоны – железобетонные монолитные с размерами поперечного сечения 400х400 мм. Балки – железобетонные монолитные сечением поперечного размера 500х400 мм. Стены наружные, перегородки – из керамического кирпича. Перекрытия, покрытия – железобетонные. Крыша – трехскатная профлисты по деревянным стропилам. Окна – ПХВ. Двери – деревянные. Полы -линолеум, керамическая плитка, деревянные, бетонные. Теплоснабжение здания предусматривается от газовой котельной (встроенной в здание) с параметрами теплоносителя 95-70°С. Система отопления - однотрубная, вертикальная с нижней разводкой "П" стояками. Типы нагревательных приборов: - чугунные радиаторы "МС-90", регистр из стальных электросварных труб. Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждение. Вытяжная системами В-1 ÷ В-3. Приток осуществляется из верхнюю зону помещений. Удаление воздуха осуществляется из верхнюю зону. Самостоятельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для зрительного зала и киноаппаратной. Проектом предусмотрена пристроенная котельная. Марка котла «BURAN», работающие на газовом топливе предусмотрена с целью автономного снабжения теплом здания. Котельная размещена в пристроено одноэтажном зданий размером в плане 3,82 х1,340 м, высотой 3,0 м. Расход топлива на котельную 9,0 кг/час. Резервное газовое топливо Q =7600 Ккал/Нм^3 К установке приняты котел «BURAN» работающие в автоматическом режиме и производительностью каждый 50 000 ккал/час. Теплоноситель – вода с параметрами Т1-Т2=80-60 °С. Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымовую трубу, выведенную выше кровли. Котел оборудован дренажной линией со спуском воды в канализацию Водоснабжение и канализация - согласно технических условий водоснабжение бизнес центра, расположенного в городе Кызылорда на левом берегу реки Сырдарья принята от существующего водопроводного колодца водопроводной сети диаметром 160мм. В соответствии с техническим условиями на площадке запроектирована система водопровода хозяйственно-питьевая. Внутриплощадочная сеть водопровода прокладываются от точки врезки до ввода в бизнес центра, также на проектируемой сети проектируется водопроводный колодец. Предусмотрено горячее водоснабжение от электронагревателей. Система внутренней канализации проектируется самотечной для отвода сточных вод от санитарных приборов в существующий канализационный колодец. Общая протяженность внутриплощадочных сетей – 55 м. Расчетный расход водопотребления и водоотведения – 0,80 м^3 /сутки.

Согласно проведенных расчетов, на период проведение работ объекта будут задействованы 8 источников загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых являются

организованными. Источники загрязнения атмосферы в период строительства несут временный характер. Расчетным путем определен уровень загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, при строительстве бизнес-центра. Загрязнения атмосферы происходят вредными веществами 23-х наименований. При эксплуатации проектируемого объекта будет функционировать 1 стационарный организованный источник загрязнения воздушного бассейна. Загрязнения атмосферы происходят 3-мя вредными веществами. При этом концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов при эксплуатации объектов, на границе СЗЗ не превышают их ПДК по всем ингредиентам. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК №125 от 24.02.15г.

6.8. Сметная документация.

Сметная документация согласно письма №1 от 12 сентября 2019 года не разрабатывалась.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Оценка проектных решений.

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

Рабочий проект **«Строительство бизнес-центра, по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, без номера»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект «**Строительство бизнес-центра, по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, без номера**» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Фрост KZ» в рабочий проект **«Строительство бизнес-центра, по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, без номера»** внесены следующие изменения и дополнения:

По охране окружающей среды:

7.2.1. Представлено направление и расстояние до ближайшего поверхностного водного объекта.

7.2.2. Представлено количество образования строительных отходов, так же переименованы отходы ЛКМ на жестяные банки из-под краски согласно Приложению №16 к приказу МООС РК от «18» апреля 2008г. № 100-п. Уточнены периодичность вывоза всех видов отходов.

7.2.3. Представлены исходные данные, принятые для разработки проекта ОВОС (перечень строительной техники, объем земляных масс, расход строительных материалов и т.д.) заверенные заказчиком.

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство бизнес-центра, по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, без номера»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

этажность - 2;
полезная площадь - 655,97 м^2;
строительный объем - 2478,8 м^3;
площадь застройки - 406,14 м^2;
общая площадь - 673,67 м^2;
продолжительность строительства - 7 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Садыков М.Б. в соответствии с условием договора №Фрост-0205 от 11 сентября 2019 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Қызылорда қаласы, Сырдария өзенінің сол жақ жағалауы, нөмірсіз мекенжайда бизнес орталығының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы - 2;
пайдалы ауданы - 655,97 м^2;
құрылыс көлемі - 2478,8 м^3;
құрылыс ауданы - 406,14 м^2;
жалпы ауданы - 673,67 м^2;
құрылыс ұзақтығы - 7 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 11 қыркүйегіндегі №Фрост-0205 шарт талаптарына сәйкес, растығы Садыков М.Б. кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

Дуйсенбаева Д.Н.

Директор

Жусупова А.М.

Эксперт

Жубатканов М.А.

Эксперт

Ушатова К.А.

Ведущий специалист

Пак А.Д.

Специалист

Пиримжанова А.Б.

Эксперт

Номер: KZ14VDD00128166

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:

САДЫКОВ МАКСАТ БАЯНГАЛИЕВИЧ Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда, ТОБЫЛ, дом № 88,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 820812301539

Наименование производственного объекта: "Строительство бизнес-центра, по адресу: г. Кызылорда левый берег реки Сырдария без номера" "Котельная"

Местонахождение производственного объекта:

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

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

Руководитель отдела Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

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

Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 01.10.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,878296592	1,2126287463
При строительстве	0,856418592	0,8734687463
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,0076	0,0165
Углерод оксид	0,04538905	0,096747067
Уайт-спирит	0,01118	0,00483
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)	0,1952041	0,1402875976
Сера диоксид	0,01808	0,039
Формальдегид	0,0018	0,00396
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00001528	0,0000011
Этилацетат	0,0311	0,0504
Хлорэтилен	0,000000455	0,0000002457
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001558	0,00002046
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000354	0,00000375
Пропан-2-он	0,02333	0,0380303
Алюминий оксид (в пересчете на алюминий)	0,000000567	0,000000202
Бутан-1-ол	0,00778	0,0126
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,297305	0,0776
Азот (II) оксид	0,0597712	0,129011615
Азота (IV) диоксид	0,0468533	0,1009173
Бутилацетат	0,0467	0,0757063
Метилбензол	0,0467	0,076149
Проп-2-ен-1-аль	0,0018	0,00396
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00004344	0,000037629
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01507	0,0071055
Железо (II, III) оксиды	0,000505	0,00060068
При эксплуатации	0,021878	0,33916
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,0171	0,265
Азота (IV) диоксид	0,00411	0,0638
Азот (II) оксид	0,000668	0,01036

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)