«Қызылорда облысы Бөген ауылы Арал ауданы Бөген көшесі № 188
үй мекенжайы бойынша кафе салу**»**
жұмыс жобасы бойынша

31.12.2021 ж. № Фрост-0387/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Смагулов Г.Д.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Құрылысконсалтинг ҰО» АҚ Қызылорда филиалы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Бөген ауылы Арал ауданы Бөген көшесі №188 үй мекенжайы бойынша кафе салу» 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-0387/21 от 31.12.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство кафе по адресу: улица Бөген дом № 188 Аральского района село Боген Кызылординской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
Смагулов Г.Д.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
КОФ АО «НЦ Курылысконсалтинг»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство кафе по адресу: улица Бөген дом №188 Аральского района село Боген Кызылординской области»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство кафе по адресу: улица Бөген дом №188 Аральского района село Боген Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №Фрост-0365 от 20 декабря 2021 года между ТОО «Фрост KZ» и Смагулов Г.Д.

2. ЗАКАЗЧИК: Смагулов Г.Д.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: КОФ АО «НЦ Курылысконсалтинг», государственная лицензия №15002830 от 06 февраля 2015 года категория I, выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 03 декабря 2021 года на рабочий проект «Строительство кафе по адресу: улица Бөген дом №188 Аральского района село Боген Кызылординской области» утвержденное заказчиком;

решение акима Богенского аульного округа №36 от 20 декабря 2019 года о предоставлении права пользования земельным участком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ33VUA00534246 от 13 октября 2021 года, утвержденное отделом архитектуры и градостроительства Аральского района;

акт на право частной собственности на земельный участок от 03 марта 2020 года №0259555, с кадастровым номером 10-147-032-261;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «ГорСервисПроект» (государственная лицензия №18013208 от 04 июля 2018 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области» Акимат Кызылординской области);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «ГорСервисПроект» (государственная лицензия №18013208 от 04 июля 2018 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области» Акимат Кызылординской области);

эскизный проект №KZ43VUA00516897, согласованный с Отделом архитектуры и градостроительства Аральского района;

письма:

Смагулов Г.Д.:

№7 от 13 декабря 2021 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, касательно сметной документации, наружных сетей и технологической части проекта;

технические условия:

от АО «Қызылорда электр тарату тораптары компаниясы» №3088 от 07 ноября 2007 года на постоянное электроснабжение;

КОДТ Аральский линейно-технический цех №52/11-3 от 05 марта 2020 года на безпроводную телефонизацию;

от филиала ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод» №06-393 от 13 марта 2020 года на подключение к системе водоснабжения.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Пояснительная записка. Проект организации строительства.

Альбом 1 Генеральный план.

Альбом 2 Архитектурно-строительная часть.

Альбом 3 Отопление и вентиляция.
Альбом 4 Водопровод и канализация.
Альбом 5 Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.
Расчеты фундаментов. Теплотехнический расчет ограждающих конструкции.
Оценка воздействия на окружающую среду, выполненный ТОО «ОрдаПроектКонсалтинг» государственная лицензия №02054Р от 31 мая 2010 года на право выполнения и оказание услуг в области охраны окружающей среды выданный Жусуповой Г.Ж.

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

Строительство кафе предназначено для обслуживания населения.

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 Кызылординской области в Аральском районе в ауле Боген.

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 «ГорСервисПроект» в 2021 году площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к Туранской равнине сложен алювиально-делювиальными отложениями современного возраста (adQ_{IV}).

Рельеф участка ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 126,30 до 126,65 м.

Площадка под проектируемое сооружение с поверхности сложена почвенно - растительным слоем, мощностью 0,2 м. Ниже ПРС до разведанной глубины 7,5 м развит песком пылеватым (adQ_{IV}).

Подземные воды по замеру на 21.09.2021 года пройденными выработками 7,5 м не вскрыты.

По инженерно-геологическим признакам выделено один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент – песок пылеватый, желтовато-серый, маловлажный, средней плотности, полимиктового состава, вскрытый мощностью 7,3м; (γ_{II}=19,40 кН/м², C_{II}=0 кПа, φ_{II}=25 ºС, Е=10,1 МПа).

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. 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 по отношению к железу – от низкой до высокой, к свинцу – от средней до высокой и алюминию - высокая.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Проектом предусмотрено строительство торгового магазина.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирования и на основе топосъемки, выполненной ТОО «ГорСервисПроект» в масштабе 1:500 в 2021 г. Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Генеральный план разработан на основании требований следующих нормативных документов:

- СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городские и сельских поселений»
- ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»
- СН РК 3.01-05-2013
- СП РК 3.01-105-2013 «Правила по благоустройству территории населенных пунктов».

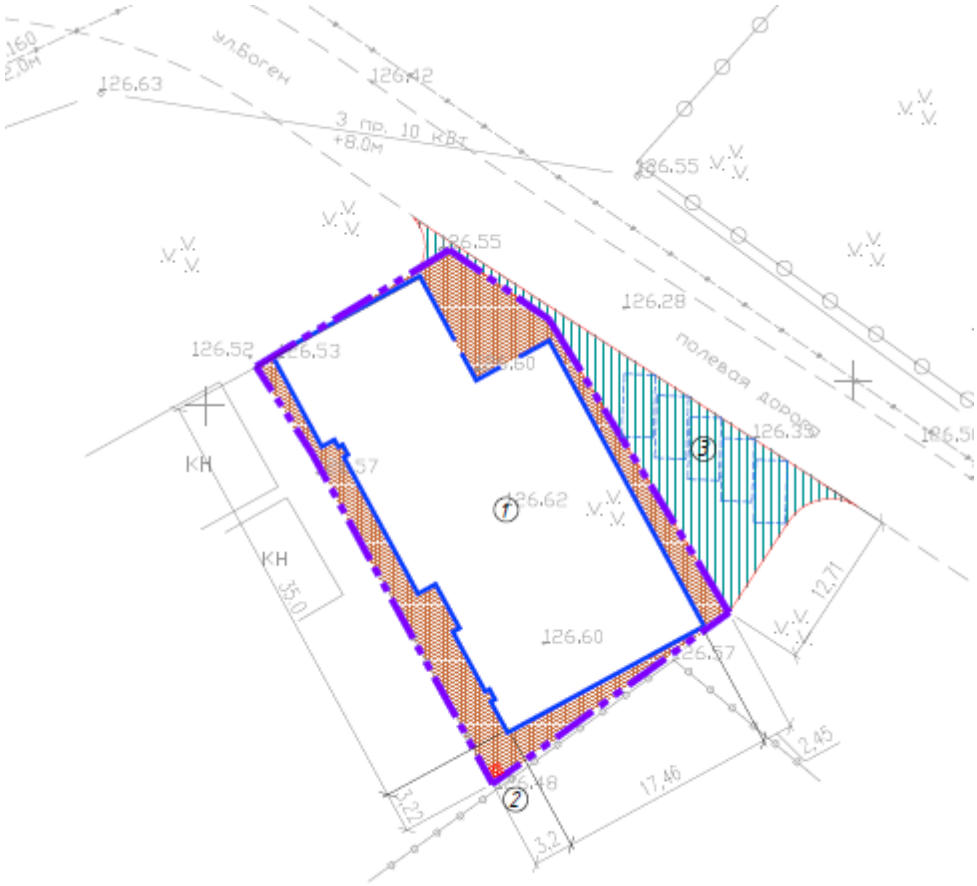
Строительство кафе, на участке свободной от застройки и инженерных коммуникаций.

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда. Участок расположен в восточной части города Кызылорда.

Проектом предусмотрено строительство магазина с размером 35х17,8м.

На участке размещена мусорный контейнер, автостоянка легковых.

Ситуационная схема



Экспликация здании и сооружении:
1 – кафе;
2 – мусорный контейнер;
3 – автостоянка для автомашин.

Генеральный план характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

№ №	Наименование	Ед. изм	Кол-во	% от общей площади	Примечание
1	Площадь участка	$м^2$	802,0	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	604,0	75,30	
3	Площадь озеленения	м2	43,0	5,38	
4	Площадь покрытий	м2	155,0	19,32	

Вертикальная планировка решена с учетом отвода поверхностных вод от здании и сооружении в увязке с отметками прилегающей территории и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1м. Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от здании и сооружении.

Покрытия проездов приняты из однослойного асфальтобетона типа 1, тротуары из бетонных плиток типа IV. Озеленение предусмотрено.

6.2.1. Архитектурно-планировочные решения

Здание кафе одноэтажное, прямоугольное, с размерами в осях 35,0х17,8м. Высота помещении от пола до потолка – 4 м. В здании предусмотрены: коридор, зал, склад, столовая, гардеробная.

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 21519-2003, металлические по ГОСТ 31173-2003;

крыша – четырехскатная, покрытая металлочерепицей.

Наружная отделка:

в отделке фасада применено:

цоколь – облицовка керамическими плитками;

стены – ракушеблоки с отделкой жидким травертином;

окна - из ПХВ профилей;

двери - металлические и металлопластиковые.

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 с последующей водоэмульсионной покраской;

потолки – затирка, левкас, с последующей водоэмульсионной покраской по затирке.

Основные технические показатели здания:

этажность - 1;

строительный объем – 2677,5 м^3;

площадь застройки – 595,0 м^2;

общая площадь – 528,55 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 магазина.

6.2.3. 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.

Конструктивная схема здания магазина – безкаркасная, с продольными и поперечными стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

Основные конструктивные элементы:

фундаменты под колонны – монолитные железобетонные, под фундаменты выполнена бетонная подготовка кл.В15 толщиной 100 мм, армированием арматурами диаметром 22А400 и 8А240 по ГОСТ 34028-2016.

стены наружные – из ракушеблоков по ГОСТ 4001-86 толщиной 380 мм на цементно-известковом растворе;

стены внутренние - из ракушеблоков по ГОСТ 4001-86 толщиной 380 мм на цементно-известковом растворе;

перегородки – из керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М25;

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

кровля – чердачная, четырехскатная с покрытием из металлочерепицы.

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 кафе принято в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, заданием на проектирование и техническими условиями.

Отопление

Источником теплоснабжения служат электрические котел ТЕНКО «Эконом»

с параметрами теплоносителя 85-65°С.

Теплоносителем для системы отопления является горячая вода с параметрами 85-65°С.

Система отопления принята горизонтальная, с попутным движением теплоносителя в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы - биметаллические секционные "RONDO".

разводка систем отопления запроектирована из металлопластиковых труб и прокладываются в конструкции пола по периметру.

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

Монтаж металлополимерных труб должен производиться согласно МСП 4.02-101-99 при температуре окружающей среды не ниже 15°С.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок.

Трубопроводы проложенные проложенные в конструкции пола изолируются трубчатой изоляцией типа К-FLEX, толщиной 9-13 мм.

Расход тепла на отопление здания составляет Q = 7441 Вт.

Вентиляция в помещениях принята за счет сквозного проветривания через форточки и фрамуги. Расход тепла на вентиляцию не предусмотрен. Кондиционирование воздуха в летний период предусмотреть за счет владельца здания с помощью автономных кондиционеров или «Сплит-систем».

Водопровод и канализация

В объем данной разработки входит разработка внутренней системы холодного водопровода.

Подключение к наружным сетям предусмотрено с гарантированным напором 10м, на вводе в здание устанавливается водомерный узел с обводной линией для учета используемой воды. Для полива асфальтовых покрытий и зеленых насаждений и внутренних помещений котельной предусмотрена установка поливочного крана.

Система водоснабжения принята хозяйственно-питьевого-производственного назначения, внутреннее пожаротушение в здании не предусмотрено. Схема холодного водопровода объединенная тупиковая, с нижней разводкой разводящих магистралей прокладываемых над полом здания. Горячее водоснабжение проектом не предусмотрено.

Прокладка внутреннего водопровода предусмотрена из стальных водогазопроводных труб, стояки и разводки выполняются открыто и подлежат окраске масляной краской за 2 раза.

Монтаж вести согласно СНиП 3.05.01-85 СНиП РК 4. 01-05-2002.

Канализация.

Система канализации принята объединенная для отведения хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод. Сброс стоков осуществляется самотеком через выпуск в проектируемый септик емкостью 6 м^3.

Внутренние канализационные сети и фасонные части к ним выполнена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89. Соединение раструбное на резиновых кольцах, сеть внутренней канализации прокладывается над полом и частично под полом.

Отвод дождевых и талых вод принят неорганизованный по наружным водостокам.

Электротехнические решения

Категория надежности электроснабжения – III.

Потребная мощность -3,84 кВт.

Питание электроприемников объекта предусмотрено отпайкой от существующей опоры ВЛ-0,4кВ ТП №21(ПС-220/35/10кВ).

Питающая сеть от место отпайки до прибора учета электроэнергии выполнена кабелем марки АВВГ -2х10 мм^2 согласно ТУ на электроснабжения.

Счетчик электрический однофазный, однотарифный активной энергии принят типа Орман СО-Э701,5(60)А,220В, ЖКИ, класс точности не более 2 и установлен на фасаде здания в закрытом пластиковом ящике с запирающим устройством, с окошком со стеклом для снятия показания прибора учета электроэнергии.

Количество, марка и сечение кабеля приняты в соответствии с категорией надежности электроснабжения объекта, требованиями «ЕТУ по выбору и применению электрических кабелей», расчетными нагрузками.

Электромонтажные работы выполняются согласно требованиям ПУЭ РК2015г. и СП РК 4.04-109-2013. Все скрытые работы оформляются актами.

Электрооборудование, электроосвещение

В качестве вводно-распределительного устройства принят типа ЩРВ с автоматическими выключателями.

Силовыми электроприемниками являются аристон 50л и электроосвещение. В качестве пусковой аппаратуры используются автоматический выключатель типа АП50Б-2МТ.

Проектом предусмотрено общее рабочее, аварийное освещения на напряжение 220 В. Светильники аварийного освещения выбираются из числа светильников общего освещения и питаются отдельными групповыми линиями со распределительного щитка.

В помещениях используется в основном система общего равномерного освещения. Светильники с люминисцентными и энергосберегающими лампами выбраны

с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности определены согласно требований СН РК 2.04-01-2011.

Управление освещениями предусмотрены выключателями по месту и автоматами с распредщита.

Питающие и распределительные сети выполнены проводами марки ППВ, кабелями марки ВВГ.

Групповые осветительные сети выполняются трехжильным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ, проводами марки ППВ прокладываемым в гофрированных трубах из ПВХ пластиката под слоем штукатурки.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается зануление всех нормально -нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с требованиями ПУЭ РК2015г.

В качестве нулевого защитного проводника используется специальная жила групповой сети, присоединенной на щитке к шинке РЕ.

Электромонтажные работы выполняются согласно требованиям ПУЭ РК2015г. и СП РК 4.04-109-2013. Все скрытые работы оформляются актами.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре предусмотрены на базе приемно-контрольного устройства типа "Гранит-2", установленного на месте постоянного пребывания дежурного персонала. В пожароопасных помещениях объекта на потолке предусмотрены установки дымовых пожарных извещателей типа ИП 212-41М, на путях эвакуации на стене - установка ручного извещателя типа ИПР. Питание приборов предусмотрены от сети переменного тока напряжением 220В,резервное-от встроенной аккумуляторной батареи на 7 а.ч. Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем марки КСПВ-2х0.5, ПВС - 2х0.75,прокладываевыми открыто по стенам. Состав помещений, оборудуемых системой ПС и типы извещателей приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*. Проколы через стены зданий выполнены в поливинилхлоридных трубах. Оповещение о пожаре и оповещение предусмотрены установкам и пъезосирен со строболампой.

Защитные мероприятия

Заземление электрооборудования осуществляется путём соединения к проектируемому контуру заземления.

Заземляющие проводники выполнены из медного одножильного кабеля сечением 16 мм^2 с ПВХ изоляцией и стальной полосы 40х4мм.

Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается зануление. Связь глухозаземлённой нейтрали питающих трансформаторов с нулевой шиной шкафа управления осуществляется с помощью нулевых жил или оболочек питающих кабелей. К нулевой шине шкафа управление в двух местах присоединяется магистраль зануления, к которой в свою очередь присоединяется все электрооборудование и металлоконструкции, подлежащие занулению.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

- выборы кабелей, проводов, 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 2015г.

Энергосбережение

Для энергосбережения предусмотрены:

- организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность;
- выборы сечения питающих и распределительных сетей 0,4кВ по экономической плотности тока и проверка на допустимую потерю напряжения у электроприемников;
- установки светильников с энергосберегающими лампами.

6.4. Организация строительства.

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

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

Продолжительность строительства составляет 3 (два) месяца, в том числе подготовительный период.

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

Степень огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности здания кафе – Ф3.1.

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. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом **«Строительство кафе по адресу: улица Бөген дом №188 Аральского района село Боген Кызылординской области»** предусмотрено строительство кафе в Аральском районе Кызылординской области. Также проектом предусмотрена установка площадки для мусороконтейнеров и автостоянка для легковых автомобилей. Снос зеленых насаждении не предусмотрено, в виду их отсутствия. Самый ближайший водный объект река Сырдарья протекает на расстоянии более 2,2 км. Рельеф местности – спокойный, ровный. Площадь участка – 802,0 м^2, площадь застройки – 595,0 м^2. В процессе строительства предусмотрено благоустройство и озеленение прилегающей территории. Отвод ливневых и талых вод осуществляется в арычные лотки. Полив зеленых насаждений осуществляется от арычной сети. Здание кафе одноэтажное, прямоугольное, с размерами в осях 35,0х17,8м. Высота помещении от пола до потолка – 4 м. В здании предусмотрены: коридор, зал, склад, столовая, гардеробная.

Конструктивная схема здания магазина – безкаркасная, с продольными и поперечными стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

Основные конструктивные элементы:

фундаменты под колонны – монолитные железобетонные, под фундаменты выполнена бетонная подготовка кл.В15 толщиной 100 мм, армированием арматурами диаметром 22А400 и 8А240 по ГОСТ 34028-2016.

стены наружные – из ракушеблоков по ГОСТ 4001-86 толщиной 380 мм на цементно-известковом растворе;

стены внутренние - из ракушеблоков по ГОСТ 4001-86 толщиной 380 мм на цементно-известковом растворе;

перегородки – из керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М25;

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

кровля – чердачная, четырехскатная с покрытием из металлочерепицы.

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

Источником теплоснабжения служат электрические котел ТЕНКО «Эконом»

с параметрами теплоносителя 85-65°С.

Теплоносителем для системы отопления является горячая вода с параметрами 85-65°С.

Система отопления принята горизонтальная, с попутным движением теплоносителя в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы - биметаллические секционные "RONDO".

разводка систем отопления запроектирована из металлопластиковых труб и прокладываются в конструкции пола по периметру.

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

Монтаж металлополимерных труб должен производиться согласно МСП 4.02-101-99 при температуре окружающей среды не ниже 15°С.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок.

В объем данной разработки входит разработка внутренней системы холодного водопровода.

Подключение к наружным сетям предусмотрено с гарантированным напором 10м, на вводе в здание устанавливается водомерный узел с обводной линией для учета используемой воды. Для полива асфальтовых покрытий и зеленых насаждений и внутренних помещений котельной предусмотрена установка поливочного крана.

Система водоснабжения принята хозяйственно-питьевого-производственного назначения, внутреннее пожаротушение в здании не предусмотрено. Схема холодного водопровода объединенная тупиковая, с нижней разводкой разводящих магистралей прокладываемых над полом здания. Горячее водоснабжение проектом не предусмотрено.

Прокладка внутреннего водопровода предусмотрена из стальных водогазопроводных труб, стояки и разводки выполняются открыто и подлежат окраске масляной краской за 2 раза.

Монтаж вести согласно СНиП 3.05.01-85 СНиП РК 4. 01-05-2002.

Система канализации принята объединенная для отведения хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод. Сброс стоков осуществляется самотеком через выпуск в проектируемый септик емкостью 6 $м^3$.

Внутренние канализационные сети и фасонные части к ним выполнена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89. Соединение раструбное на резиновых кольцах, сеть внутренней канализации прокладывается над полом и частично под полом.

Отвод дождевых и талых вод принят неорганизованный по наружным водостокам. Категория надежности электроснабжения – III.

Потребная мощность -3,84 кВт.

Питание электроприемников объекта предусмотрено отпайкой от существующей опоры ВЛ-0,4кВ ТП №21(ПС-220/35/10кВ).

Питающая сеть от место отпайки до прибора учета электроэнергии выполнена кабелем марки АВВГ -2х10 $мм^2$ согласно ТУ на электроснабжения.

Счетчик электрический однофазный, однотарифный активной энергии принят типа Орман СО-Э701,5(60)А,220В, ЖКИ, класс точности не более 2 и установлен на фасаде здания в закрытом пластиковом ящике с запирающим устройством, с окошком со стеклом для снятия показания прибора учета электроэнергии.

Количество, марка и сечение кабеля приняты в соответствии с категорией надежности электроснабжения объекта, требованиями «ЕТУ по выбору и применению электрических кабелей», расчетными нагрузками.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре предусмотрены на базе приемно-контрольного устройства типа "Гранит-2", установленного на месте постоянного пребывания дежурного персонала. В пожароопасных помещениях объекта на потолке предусмотрены установки дымовых пожарных извещателей типа ИП 212-41М, на путях эвакуации на стене - установка ручного извещателя типа ИПР. Питание приборов предусмотрены от сети переменного тока напряжением 220В,резервное-от встроенной аккумуляторной батареи на 7 а.ч. Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем марки КСПВ-2х0.5, ПВС - 2х0.75,прокладываевыми открыто по стенам. Состав помещений, оборудуемых системой ПС и типы извещателей приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*. Проколы через стены зданий выполнены в поливинилхлоридных трубах. Оповещение о пожаре и оповещение предусмотрены установкам и пъезосирен со строболампой.

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 письму №7 от 13 декабря 2021 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 №377 от 29 июня 2020 года разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство кафе по адресу: улица Бөген дом №188 Аральского района село Боген Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование,

иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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 кафе по адресу: улица Бөген дом №188 Аральского района село Боген Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительной части:

7.2.1. Представлен откорректированный раздел по архитектурно-строительной части.

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство кафе по адресу: улица Бөген дом №188 Аральского района село Боген Кызылординской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Смагулов Г.Д. в соответствии с условием договора №Фрост-0365 от 20 декабря 2021 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 облысы Бөген ауылы Арал ауданы Бөген көшесі №188 үй мекенжайы бойынша кафе салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 20 желтоқсанындағы №Фрост-0365 шарт талаптарына сәйкес, растығы Смагулов Г.Д. 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.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Дуйсенбаева Д.Н.

Директор

ТОО "Фрост KZ"

Жубатканов М.А.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"

Ушатова К.А.

Ведущий специалист

ТОО "Фрост KZ"

Пак А.Д.

Специалист

ТОО "Фрост KZ"

Пиримжанова А.Б.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"