«Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, Жаңақорған кенті, Манап Көкенов көшесі №149 мекенжайдағы 2 қабатты кәсіпкерлік бағыттағы ғимарат құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

18.10.2023 ж. № EXP11-0174/23

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Әлиев Т.Ж.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Шаруашылық серіктестігі «Мекен және компания» толық серіктестігі

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, Жаңақорған кенті, Манап Көкенов көшесі №149 мекенжайдағы 2 қабатты кәсіпкерлік бағыттағы ғимарат құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Expert 11» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ EXP11-0174/23 от 18.10.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство 2-х этажного здания комерческого назначения по улице Манапа Кокенова №149, пос.Жанакорган, Кызылординская область, Жанакорганский район**»**

ЗАКАЗЧИК:
Әлиев Т.Ж.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Хозяйственное товарищество-полное товарищество «Мекен и компания»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство 2-х этажного здания коммерческого назначения по улице Манапа Кокенова №149, пос.Жанакорган, Кызылординская область, Жанакорганский район»** выполнено ТОО «Expert 11»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 2-х этажного здания коммерческого назначения по улице Манапа Кокенова №149, пос.Жанакорган, Кызылординская область, Жанакорганский район»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №EXP11-0192 от 25 сентября 2023 года между ТОО «Expert 11» и Әлиевым Т.Ж.

2. ЗАКАЗЧИК: Әлиев Т.Ж.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Хозяйственное товарищество-полное товарищество «Мекен и компания» (государственная лицензия №19022555 от 15 ноября 2019 года, категория I, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Альфа Проект Строй» (государственная лицензия №23004124 от 10 февраля 2023 года, категория II, выданное КГУ «Управление по контролю Кызылординской области». Акимат Кызылординской области).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГорСервисПроект» (государственная лицензия №22012319 от 30 июня 2022 года, категория II, выданное КГУ «Управление по контролю Кызылординской области». Акимат Кызылординской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 26 июня 2023 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ36VUA00911522 от 08 июня 2023 года, утвержденное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района»;

акт на право частной собственности на земельный участок от 14 апреля 2010 года №0185473, с кадастровым номером 10-149-002-1092;

договор консорциума №1 от 26 июня 2023 года между ХТ ТП «Мекен и компания» и ТОО «ГорСервисПроект»;

договор консорциума №2 от 26 июня 2023 года между ТОО «Альфа Проект Строй» и ХТ ТП «Мекен и компания»;

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 «Geo-Proekt A» (государственная лицензия №18008846 от 02 мая 2018 года, выданное КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области);

эскизный проект №KZ90VUA00883778 от 02 мая 2023 года, согласованный КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района»;

письма:

от Әлиев Т.Ж.:

№01 от 21 сентября 2023 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;

технические условия:

от филиала ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровода» №07-45 от 20 февраля 2023 на подключение объектов к системе водоснабжения;

от АО «Кызылорда электр тарату тораптары компаниясы» №105 от 16 февраля 2023 года на постоянное электроснабжение.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1 Общая пояснительная записка
Книга Паспорт проекта
Книга Энергетический паспорт
Том II Чертежи
Альбом 1 Генеральный план.
Альбом 2 Архитектурно-строительная часть. Расчет фундаментов.
Альбом 3 Водопровод и канализация
Альбом 4 Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство 2-х этажного здания коммерческого назначения по улице Манапа Кокенова №149, пос.Жанакорган, Кызылординская область, Жанакорганский район.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка 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 (S0= 50 кг/м2, СП РК 2.04-01-2017);

район по скоростному напору ветра - III (W0= 38 кг/м2, СП РК 2.04-01-2017);

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Geo-Proekt A» и ТОО «ГорСервисПроект» в 2023 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста(aQIII-IV), покрытый техногенными отложениями. Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 157,85 до 158,15 м. Площадка под строительство с поверхности сложена насыпным грунтом (tQIII-IV), мощностью 0,5 м. Ниже насыпного грунта до разведанной глубины 8,0 м залегает песок пылеватый (aQIII-IV). Подземные воды по замеру на 20.04.2023 г. Не вскрыты пройденными выработками глубиной 10,0 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению.

Согласно СН РК 2.03.-02-2012, по пунктам 5.2, п.5.3 требование по защите территории участок работ относится к подтапливаемой но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в р. Сырдария. Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±2,0 м.

По содержанию сухого остатка грунты(1,067-1,500%) – среднезасолены. Тип засоления - сульфатный. Процентное содержание солей приведено в приложении – 3. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 2- (6720-9220мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента (приложение 10). По содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1 - (280-640 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента (приложение 10).

Коррозийная активность грунтов, по отношению к железу – средняя (приложение 5); к свинцу и алюминию - высокая (приложение 6).

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

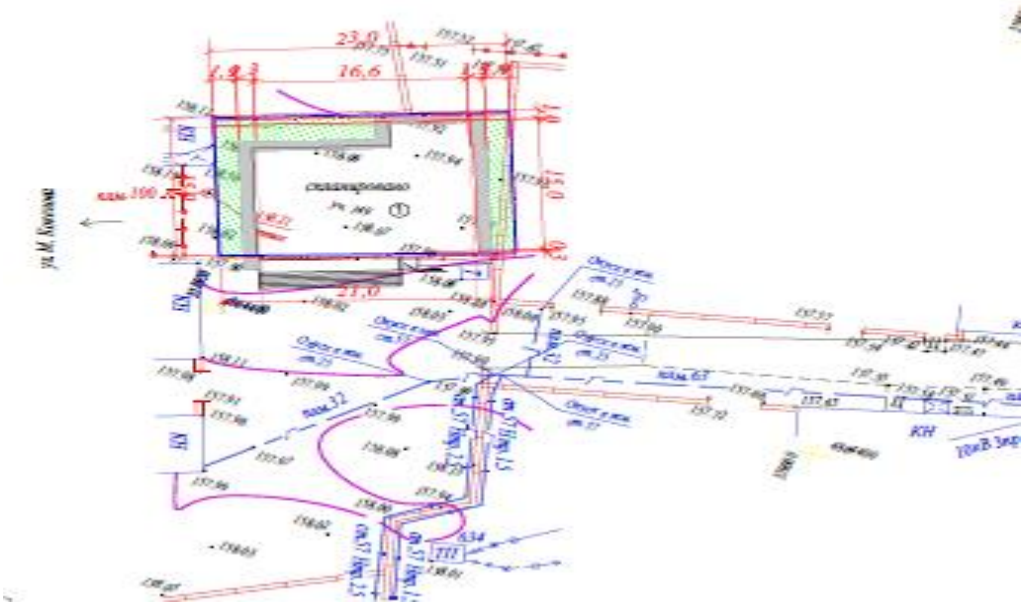
Генеральный план разработан на основании задания на проектирования и на основе топосъемки, выполненной ТОО «Geo-Proekt A» в масштабе 1:500 в 2023 г.

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».

Схема генерального плана



1 – проектируемое здание магазина.

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

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

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

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	% к общ.площади
1	Площадь участка по госакту	$м^2$	369,15	100%
2	Площадь застройки	$м^2$	272,52	73,82%
3	Площадь отмостки	$м^2$	49,96	13,53%
4	Площадь озеленения	$м^2$	46,67	12,64%

6.3. Технологическая часть.

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

- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Коммерческое здание служебных помещении, санузлов, душевой, прихожей. В коммерческом здании предусмотрены офисная мебель и принадлежности.

Планировочным решением предусмотрено строительство здания коммерческого назначения. Технология рабочего принята в соответсвии с организацией рабочего дня и спецификой работы с населением. Площадь помещении определена с учетом расстановки необходимого оборудования. В коммерческом здании предусмотрены шкафы и стеллажи для для офисных бумаг. Во всех помещениях предусмотрена расстановка технологического оборудования, минимального набора мебели.

Технологическое оборудование по характеристикам соответствует целям и задачам функционального назначения объекта.

6.4. Архитектурно-планировочное решение.

Рабочий проект здания коммерчесского назначения разработаны на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование с учетом функционального назначения объектов, необходимого уровня комфортности. Объемно-планировочное решение – индивидуальное в соответствии с требованиями: СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Основные объемно-планировочные параметры

Магазин

Проектируемое здание 2-х этажное каркасное без технического подполья с общими размерами в плане 15,0х16,6м. Высота помещений от пола до потолка: 3,0м и 3,2м.

На первом этаже расположены следующие помещения: торговый зал, душевая, санузлы,прихожая, коридор. На втором этаже – коммерческое помещение. Основанием фундаментов здания служит суглинок темно-коричневый, тугопластичной консистенции.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Эвакуация людей из помещений коммерческого здания производится через лестничную клетку, коридоры и тамбур в наружу.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской.

Защита от шума, вибрации

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

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод

Полы по серии 2.144-1.вып.6: керамические плитки;

оконные блоки – индивидуального изготовления;

двери – наружные металлические индивидуального изготовления;

крыша – скатная, с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешетке.

Наружная отделка

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

стены – улучшенная штукатурка;

цоколь – облицовка декоративным кирпичом;

кровля – из металлочерепицы;

окна – металлопластиковые индивидуального изготовления;

Внутренняя отделка в соответствии с требованиями нормативов принята:

стены – улучшенная штукатурка с водоэмульсионной покраской, в помещениях с влажным режимом – глазурованные плитки;

потолки – затирка, левкас, водоэмульсионная покраска; в торговых залах – обшивка потолка типа армстронга;

полы – керамические плитки.

Основные технические показатели:

этажность	- 2;
площадь застройки	- 270,65 м^2;
общая площадь	- 414,36 м^2;
строительный объем	- 1838,42 м^3.

6.5. Конструктивные решения.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок, в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

Конструкции и материалы приняты следующими:

Конструктивная схема здания каркасная с железобетонными колоннами, с продольными и поперечными несущими железобетонными ригелями.

Фундаменты колонн монолитные столбчатые из бетона кл. В15, промежуточные фунда-ментные их фундаментных плит по СТ РК 956-93, стены из блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-78*.

Покрытия- деревянные балки по ГОСТу 4981-87.

Наружные стены выполнить из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50. сплошной кладки с утеплителем пеноплекс у=35кг/м3 толщиной 60мм 4. Внутренние стены толщиной 250 мм выполнить из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ530-2012 на растворе М50 и стены толщиной 120мм на растворе М25.

Перемычки - по серии 1.038.1-1.

Полы - керамические плитки по серии 2.244-1 вып.6 и линолеум по ГОСТу 18108-2016.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 23166-99.

Двери - деревянные по серии 1.136-10, металлические по ГОСТ 31173-2003.

Кровля - чердачная двухскатная кровля по деревянным конструкциям.

Козырек - металлическая индивидуальной разработки.

Крыльцо - бетонное с пандусом с металлическим ограждением.

Отмостка- бетонное шириной 1м.

Фундаменты - железобетонные монолитные столбчатые и ленточный, стены из блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-2018.

Колонна и балки - монолитные жбетонные.

Наружные стены выполнить из шлакоблока на растворе М50 с утеплителем из минплиты у=100кг/м^3 толщиной 110 мм.

Внутренние стены толщиной 190 мм из шлакоблока на растворе М50.

Перегородки выполнить из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ530-2007 на цементно-известковом растворе М25.

При кладке стен с каждой стороны дверных и оконных проемов с шагом 1,0м по высоте прое-ма заложить антисептические деревянные пробки размером 120х120х65 мм по 2 штуки по каж-дой стороне проема для крепления коробок.

Покрытие - железобетонные плиты по серии 1.141-1 в.64 и деревянные балки по ГОСТу 4981-87.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкций от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона пониженной проницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Предусмотрена обмазка поверхностей бетонных и железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, горячим битумом за 2 раза по огрунтовке разжиженным битумом.

6.6. Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерные сети разработаны на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания и технический условии.

Отопление и вентиляция

Система отопления предусмотрена двухрубная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы биметаллические Breeze Plus 350 (F=0,130 кВт). Удаление воздуха осуществляется воздухоспускными кранами Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов.

Магистральные трубопроводы отопления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Подводки к отопительным приборам приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Способ прокладки - открытый. Трубопроводы проложенные в конструкций пола окрашиваются за 2 раза по грунту ГФ-021. Тепловая изоляция труб теплоизоляционными цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-2003. Покровный слой из фольгоизола ГОСТ 20429-84. Толщина слоя изоляции 40мм. Трубопроводы после монтажа и гидравлических испытаний очищаются от грязи и ржавчины окрашиваются масляной краской за 2 раза. В помещениях и торговых залах предусмотрена вытяжная вентиляция с помощью бытовых вентиляторов фирмы Эра. На санузлах предусмотрена естественная вытяжная система вентиляции.

Решетки типа «Р200» крепить к воздуховодам самонарезными винтами по месту.

Монтаж систем вентиляции выполнить в соответствии с СП РК 4.01-102-2013-Внутренние санитарно-технические системы. Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1 в.1.

Водоснабжение и канализация.

Систем водопровода и канализации произведён в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 и СН РК 4.01-02-2011. Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии со СП РК4.01-101-2012.

Водоснабжение зданий принята хозяйственно - питьевая внутреннего водопровода с подключением от наружных сетей. Для учета расхода воды потребителями на вводе водопровода предусмотрено водомерный узел со счетчиком холодной воды типа ВСКМ-20.

Горячее водоснабжения - местное - от электроводонагревателя (марки Super Glass 50 HP)

Сети выполнены:

- разводка к сан-прибором из напорных из термопластиковых труб ∅15мм, ∅25мм по ГОСТ 32415-2013.

Водоотведение

В здании предусмотрено системы канализации:

К1-хоз-бытовая канализация для отвода сточных вод от санузлов.

Внутренние сети монтируются из пластмассовых канализационных труб ПВХ ∅50-100мм (производство Республики Казахстан) по ГОСТ 22689-2014. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производить посредством армированного шланга. В местах прохода через строительные конструкции

пластмассовые трубы заключить в пластмассовые гильзы, концы которых должны выступать на 30 мм из пересекаемой конструкции. Против ревизии на стояках, зашитых в короба, предусмотреть люки размером 30х40 см с дверцами. Монтаж санприборов вести согласно СНиП РК 3.02-24-2004.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	**Потребный напор на вводе, м**	**Расчетный расход**				**Установ**	**Примеч.**
		$м^3$/сут	**$м^3$/час**	**л/сек**	**при пожаре л/сек**		
В0		2,5	1,634	0,855			
В1		1,85	1,152	0,597			
В том числе на горячее водоснабжени		0,65	0,663	0,381			
К1		2,5	1,634	2,455			
Внут.					отсут.		

Электротехнические решения.

Все технические решения по разделу выполнены согласно требованиям:

- СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;
- СН РК 3.02-08-2013 Административные и бытовые здания;
- ПУЭ РК 2015г «Правила устройства электроустановок».
- СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 2.04-103-2013 Устройство молниезащиты зданий и сооружений;
- СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение.
- СП РК 2.02-104-2014 Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре.
- ГОСТ 21.110-2013 Спецификация оборудования, изделий и материалов.

Проектом предусмотрены разделы электрооборудование, электроосвещение, пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Разделы наружных электрических сетей предусмотрены отдельным проектом.

Электрооборудование, электроосвещение.

Электрооборудование, электроосвещение

По степени бесперебойности электроснабжения объекта относится к III категории, котельная к III категории.

Установленная мощность здание объекта - 11,2 кВт.

Расчетная мощность здание объекта - 9,0 кВт.

В качестве распределительных щитов приняты щиты типа ПР8501, ЩРВ с автоматическими выключателями и внутренние боксы с автоматами фирмы Texsan.

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком электронного типа Меркурий 230 AR-01, трехфазный со встроенным модемом передачи данных по силовой сети PLC, ,3х230/400В,5(100А), ЖКИ, A/R-1,0/2,0.

Силовыми электроприемниками являются санитарно-технические оборудования. В качестве пусковой аппаратуры используются автоматические выключатели типа АП50Б и аппараты, поставляемые в комплекте санитарно-технических оборудований.

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 распредщитка.

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 кабелями марки ВВГнг-380.

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

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

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

Для защиты здания от прямых ударов молнии и заноса высокого потенциала через наземные (надземные) металлические коммуникации проектом предусмотрена молниезащита по III категории. Предусмотрено присоединение токоотводов к металлической кровле и ограждениям на кровле. Соединения токоотвода с искусственными заземлителями должны выполняться не реже чем через 25м по периметру здания, причем на каждый токоотвод должен быть предусмотрен искусственный заземлитель из 2-х стержней (ст.50х50х4 L=3м), соединенных горизонтальным электродом (сталь 40х4мм). Верхний конец вертикального заземлителя должен быть заглублен на 0,6-0,7м от поверхности земли.

Электромонтажные работы выполнены согласно требованиям ПУЭ РК2015 г. и СП РК 4.04-109-2013. Все скрытые работы оформляются актами.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Все технические решения по разделам выполнены согласно требованиям:

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- ПУЭ РК 2015г «Правила устройства электроустановок».
- СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».
- СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автомати¬ческими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;
- СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Раздел слаботочного устройства, кроме пожарной сигнализации и оповещение о пожаре, согласно задания на проектирование, не требуется.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре предусмотрены на базе приемно-контрольного устройства типа «Гранит-5», установленного на месте постоянного пребывания дежурного персонала. В пожароопасных помещениях объекта на потолке предусмотрены установки дымовых пожарных извещателей типа ИП 212-41М, тепловых извещателей типа ИП 103-5/1-А3, на путях эвакуации на стене - установка ручного извещателя типа ИПР. Питание прибора предусмотрено 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, прокладываемыми 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 мм2 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:

1. Выборы кабелей, проводов, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК.
2. Обеспечение соответствующей категорией надежности электроснабжения.
3. Герметизация вводов в здание и сооружение в соответствии с типовой серией с 2.210-1 вып.4.
4. Защитное заземление и зануление корпусов электроустановок и технологического оборудования и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 г.

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

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления, вентиляции.

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

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

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.

6.8. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом **«Строительство 2-х этажного здания коммерческого назначения по улице Манапа Кокенова №149, пос.Жанакорган, Кызылординская область, Жанакорганский район»** предусмотрено строительство здания коммерческого назначения. Проектируемое здание 2-х этажное каркасное без технического подполья с общими размерами в плане 15,0х16,6м. Высота помещений от пола до потолка: 3,0м и 3,2м. На первом этаже расположены следующие помещения: торговый зал, душевая, санузлы,прихожая, коридор. На втором этаже – коммерческое помещение. Основанием фундаментов здания служит суглинок темно-коричневый, тугопластичной консистенции. Конструкции и материалы приняты следующими:

Конструктивная схема здания каркасная с железобетонными колоннами, с продольными и поперечными несущими железобетонными ригелями. Фундаменты колонн монолитные столбчатые из бетона кл. В15, промежуточные фундаментные их фундаментных плит по СТ РК 956-93, стены из блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-78*. Покрытия- деревянные балки по ГОСТу 4981-87. Наружные стены выполнить из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50. сплошной кладки с утеплителем пеноплекс у=35кг/м^3 толщиной 60мм 4. Внутренние стены толщиной 250 мм выполнить из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ530-2012 на растворе М50 и стены толщиной 120мм на растворе М25. Перемычки - по серии 1.038.1-1. Полы - керамические плитки по серии 2.244-1 вып.6 и линолеум по ГОСТу 18108-2016. Окна - металлопластиковые по ГОСТ 23166-99. Двери - деревянные по серии 1.136-10, металлические по ГОСТ 31173-2003. Кровля - чердачная двухскатная кровля по деревянным конструкциям. Козырек - металлическая индивидуальной разработки. Крыльцо - бетонное с пандусом с металлическим ограждением. Отмостка-бетонное шириной 1м. Фундаменты - железобетонные монолитные столбчатые и ленточный, стены из блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-2018. Колонна и балки - монолитные железобетонные. Наружные стены выполнить из шлакоблока на растворе М50 с утеплителем из минплиты у=100кг/м^3 толщиной 110 мм. Внутренние стены толщиной 190мм из шлакоблока на растворе М50. Перегородки выполнить из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ530-2007 на цементно-известковом растворе М25. При кладке стен с каждой стороны дверных и оконных проемов с шагом 1,0м по высоте проема заложить антисептические деревянные пробки размером 120х120х65 мм по 2 штуки по каждой стороне проема для крепления коробок. Покрытие - железобетонные плиты по серии 1.141-1 в.64 и деревянные балки по ГОСТу 4981-87.

Система отопления предусмотрена двухрубная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы биметаллические Breeze Plus 350 (F=0,130 кВт). Удаление воздуха осуществляется воздухоспускными кранами Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов. Магистральные трубопроводы отопления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Подводки к отопительным приборам приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Способ прокладки - открытый. Трубопроводы проложенные в конструкции пола окрашиваются за 2 раза по грунту ГФ-021. Тепловая изоляция труб теплоизоляционными цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-2003. Покровный слой из фольгоизола ГОСТ 20429-84. Толщина слоя изоляции 40мм. Трубопроводы после монтажа и гидравлических испытаний очищаются от грязи и ржавчины окрашиваются масляной краской за 2 раза. В помещениях и торговых залах предусмотрена вытяжная вентиляция с помощью бытовых вентиляторов фирмы Эра. На санузлах предусмотрена естественная вытяжная система вентиляции. Решетки типа «Р200» крепить к воздуховодам самонарезными винтами по месту. Монтаж систем вентиляции выполнить в соответствии с СП РК 4.01-102-2013- Внутренние санитарно-технические системы. Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1 в.1. Систем водопровода и канализации произведён в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 и СН РК 4.01-02-2011. Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии со СП РК4.01-101-2012. Водоснабжение зданий принята хозяйственно - питьевая внутреннего водопровода с подключением от наружных сетей. Для учета расхода воды потребителями на вводе водопровода предусмотрено водомерный узел со счетчиком холодной воды типа ВСКМ-20. Горячее водоснабжения - местное - от электроводонагревателя (марки Super Glass 50 HP). Сети выполнены: - разводка к сан-прибором из напорных из термопластиковых труб ∅15мм, ∅25мм по ГОСТ 32415-2013. В здании предусмотрено системы канализации: К1-хоз-бытовая канализация для отвода сточных вод от санузлов. Внутренние сети монтируются из пластмассовых канализационных труб ПВХ ∅50-100мм (производство Республики Казахстан) по ГОСТ 22689-2014. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производить посредством армированного шланга. В местах прохода через строительные конструкции пластмассовые трубы заключить в пластмассовые гильзы, концы которых должны выступать на 30 мм из пересекаемой конструкции. Против ревизии на стояках, зашитых в короба, предусмотреть люки размером 30х40 см с дверцами. Монтаж санприборов вести согласно СНиП РК 3.02-24-2004. 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 распредщитка. 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 кабелями марки ВВГнг-380. Групповые осветительные сети выполнены трехжильным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в гофрированных трубах из ПВХ пластиката под слоем штукатурки. Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрено зануление всех нормально-нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с требованиями ПУЭ РК2015 г. В качестве нулевого защитного проводника используется специальная жила групповой сети, присоединенной на щитке к шинке РЕ.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре предусмотрены на базе приемно-контрольного устройства типа «Гранит-5», установленного на месте постоянного пребывания дежурного персонала. В пожароопасных помещениях объекта на потолке предусмотрены установки дымовых пожарных извещателей типа ИП 212-41М, тепловых извещателей типа ИП 103-5/1-А3, на путях эвакуации на стене - установка ручного извещателя типа ИПР. Питание прибора предусмотрено 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, прокладываемыми 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 административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан 26 октября 2018 года №КР ДСМ -29.

6.9. Организация строительства.

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

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 3 месяца, определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – март месяц 2024 год согласно письму заказчика от 21 сентября 2023 года №01.

6.10. Сметная документация

Сметная документация согласно письма заказчика №01 от 21 сентября 2023 года не рассматривалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №377 от 29 июня 2020 года разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство 2-х этажного здания коммерческого назначения по улице Манапа Кокенова №149, пос.Жанакорган, Кызылординская область, Жанакорганский район»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Expert 11» в рабочий проект **«Строительство 2-х этажного здания коммерческого назначения по улице Манапа Кокенова №149, пос.Жанакорган, Кызылординская область, Жанакорганский район»** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительной части:

7.2.1. Представлен откорректированный раздел по архитектурно-строительной части.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 2-х этажного здания коммерческого назначения по улице Манапа Кокенова №149, пос.Жанакорган, Кызылординская область, Жанакорганский район»** соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

этажность	- 2;
площадь застройки	- 270,65 м^2;
общая площадь	- 414,36 м^2;
строительный объем	- 1838,42 м^3;

продолжительность строительства – 3 месяца.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Әлиев Т.Ж. в соответствии с условием договора №EXP11-0192 от 25 сентября 2023 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, Жаңақорған кенті, Манап Көкенов көшесі №149 мекенжайдағы 2 қабатты кәсіпкерлік бағыттағы ғимарат құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен келесі технико-экономикалық көрсеткішпен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

қабаттылығы	- 2;
құрылыс ауданы	- 270,65 м^2;
жалпы ауданы	- 414,36 м^2;
құрылыс көлемі	- 1838,42 м^3;

құрылыс ұзақтығы – 3 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылғы 25 қыркүйегіндегі EXP11-0192 шарт талаптарына сәйкес, растығы Әлиев Т.Ж. 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.

Жубатов А.И.

Директор

ТОО «Expert11»

Жубатканов М.А.

Эксперт

ТОО «Expert11»

Шайхсламова Б.К.

Эксперт

ТОО «Expert11»

Саменова А.Ж.

Эксперт

ТОО «Expert11»

Ахметов Қ.Б.

Эксперт

ТОО «Expert11»

Пиримжанова А.Б.

Эксперт

ТОО «Expert11»