«Қызылорда қаласы Жаппасбай батыр көшесі №173В мекен-жайы бойынша дүкен және автожөндеу шеберханасының құрылысы;» жұмыс жобасы бойынша

04.06.2024 ж. № НурЕ-0049/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
ИП «Біржан»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«MGE Project» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы Жаппасбай батыр көшесі №173В мекен-жайы бойынша дүкен және автожөндеу шеберханасының құрылысы;» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Hyperion Expert» ЖШС берді.

«Hyperion Expert» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ НурЕ-0049/24 от 04.06.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство магазина и автомастерской по адресу г. Кызылорда ул. Жаппасбай батыр №173В»

ЗАКАЗЧИК:
«Біржан» ЖК

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «MGE Project»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство магазина и автомастерской по адресу г. Кызылорда ул. Жаппасбай батыр №173В» выдано ТОО «Hyperion Expert».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Hyperion Expert».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство магазина и автомастерской по адресу г. Кызылорда ул. Жаппасбай батыр №173В».

Дополнительные сведения: Договор №НурЕ-0041-01 от 13.05.2024г.

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней).

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ИП «Біржан».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «MGE Project» (лицензия №24017805 от 02.05.2024 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Архитектурно-планировочное задание на проектирование KZ14VUA01051986 от 03.01. 2024 г., выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда»;

Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 04.04.2024г.;

Постановление о предоставление права частной собственности на дополнительный земельный участок для строительства и обслуживания здания №2152 от 04.04.2023;

Постановление о предоставление права частной собственности на дополнительный земельный участок для строительства и обслуживания здания №3365 от 25.09.2023;

Письмо-заявка от заказчика за №03-04/24 от 26.04.2024 года;

Эскизный проект;

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по объекту «Строительство магазина и автомастерской по адресу г. Кызылорда ул. Жаппасбай батыр №173В», выполненный ТОО «GEOPSD KZO» (государственная лицензия ГСЛ №22003806 от 24.02.2022 года);

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Строительство магазина и автомастерской по адресу г. Кызылорда ул. Жаппасбай батыр №173В», выполненный ТОО «GEOPSD KZO» (государственная лицензия ГСЛ №22003806 от 24.02.2022 года);

Технические условия :

№04-14 от 18.01.2024г., на подключение к городской водопроводной сети, выданное ГКП на ПХВ «Кызылорда Су жуйеси»;

№09-гКз-2024-000000086 от 17.01.2024г. на подключение к газораспределительным сетям, выданное АО“ҚазТрансГаз Аймақ”;

№0044 от 02.02.2024г. на постоянное электроснабжение, выданное АО «КРЭК».

5.2. Согласования

Согласование эскизного проекта № KZ54VUA01052915 от 05.01.2024, выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда»;

Письмо от заказчика за исх. №03-04/24 от 26.04.2024 года, о согласовании принятых проектных решений.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ 1. 01-24 - Пояснительная записка;
ТОМ 2. Альбом 1.01-24 – Генеральный план
Альбом 2.01-24 – Архитектурно-строительная часть
Альбом 3.01-24 – Конструкции железобетонные
Альбом 4.01-24 – Тепломеханическая часть
Альбом 5.01-24 – Отопление и вентиляция
Альбом 6.01-24 – Водопровод и канализация
Альбом 7.01-24 – Наружный водопровод
Альбом 8.01-24 – Наружное электроснабжение
Альбом 9.01-24 – Электроосвещение и электрооборудования
Альбом 10.01-24 – Пожарная сигнализация
Альбом 11.01-24 – Наружный газопровод
ТОМ 3.01-24 – Сметная документация
ТОМ 4.01-24 – Проект организации строительства
ТОМ 5.01-24 – Паспорт проекта
ТОМ 6.01-24 – охрана окружающей среды

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и краткая характеристика объекта

Здание расположена по улице Жаппасбай батыра №173В в г. Кызылорда Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат исследуемого участка работ резко континентальный, отличающийся большими колебаниями температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общей сухостью воздуха, обилием солнечного света и относительно небольшим количеством осадков.

Климатический подрайон: IV-А. Дорожно-климатическая зона: V.
Абсолютная минимальная - -37.9
Наиболее холодных суток обеспеченностью
а) 0,98 - -29.4
б) 0,92 - -27.1
абсолютная максимальная - -37.2
Температура воздуха, ºС
средняя максимальная наиболее теплого месяца года(июля) - 34.4
Нормативная глубина промерзания грунтов:
Песок пылеватый, м. - 1.33
Глина или суглинок, м. - 1.09
Песок средней крупности, крупный или гравелистый м. - 1.43

Крупнообломочные грунты, м. - 1.62

Геоморфология и рельеф

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

Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 126,24 до 126,32 м.

Геолого-литологическое строение

Площадка, с поверхности сложена насыпным грунтом с мощностью 0,30 м. Ниже насыпа до глубины 0,3-2,8 м залегает супесь (aQIII-IV). Ниже залегает до глубины 2,8-9,0м до разведанной глубины 9.0 м залегает песок мелкий. Детальное описание разновидности грунтов приводится на инженерно-геологическом разрезе.

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 27 декабрь 2023 г. залегают на глубине 4.0м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 122,24-122,32 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов(июнь-август), паводков период: первый-конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, возможен на высотной отметке 122,62 м.

Сейсмичность района

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03-30-2017, г. Астана, 2017 г. Составляет 6 (шесть) баллов. Категория природных грунтов по сейсмическим свойствам II-вторая. Значение в ускорениях (в долях g) по картам ОСЗ-1475 -0,025. ОСЗ-12475-0,051.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Генеральный план участка магазина и автомастерской разработан в соответствии с требованиями государственных нормативов и задания на проектирование, выданного заказчиком. При разработке генерального плана участка использована топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «GEOPSD KZO» в 2024 году.

Площадка под строительство расположена в Кызылординской области, в г.Кызылорда по улице Жаппасбай батыр №173В.

Разбивочный план участка выполнен согласно акту землеотвода, под строительство магазина и автомастерской. Площадь земельного участка 0,1409га.

Ситуационная схема

Абсолютные отметки земной поверхности колеблются в пределах от 127,06 до 125,82 Система высот-балтийская, система координат местная. Размещение сооружений на участке выполнено в соответствии с требованиями санитарных и противопожарных норм и правил и с учетом существующих зданий и сооружений.

Главным фасадом здание ориентировано на юго-запад. Основной въезд и вход на территорию предусмотрен с западной стороны. На въезде к территории предусмотрена открытая автопарковка на 11 машиномест, в том числе 1 мм для МГН. Места для МГН оборудуются дорожными знаками «Парковочное мести для инвалидов» и дублируется соответствующей разметкой. Рядом с местом для МГН предусматривается тротуар с пандусом.

Разбивочный план.

Разбивочный план выполнен на топогеодезической основе в М 1:500, выполненной в 2024 г. Основой для переноса проекта в натуру служат координаты осей проектируемого участка.

Радиус поворота по проездам принят равным 5,0 метров.

Графическая часть смотреть лист ГП – 2.

Размеры даны по осям в метрах.

Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка решена с учетом 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 проектируемых зеленых насаждений осуществляется поливочными кранами.

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

Благоустройство территории.

Для заезда обслуживающего автотранспорта на территорию и вокруг здания магазина и автомастерской организованы проезды шириной 3,5м. Проезды имеют твердое асфальтовое покрытие. Свободная от застройки и твердых покрытий территория озеленяется в виде посадки деревьев, кустарников и посева газонной травы. По всей территории детского сада предусмотрено размещение урн. Сбор и хранение мусора производится на специальной площадке для мусоросборников. Все продольные уклоны на путях движения не превышают соответствующие параметры, разрешенные для пандусов. Поверхности покрытий на путях движения инвалидов, прочные и не допускают скольжения при намокании и не затрудняют движение маломобильных посетителей.

Размещение инженерных сетей.

Запроектирована единая система инженерных сетей, размещённых в технических полосах, обеспечивающих занятие наименьших участков территории и увязку со зданиями и сооружениями.

Технико-экономические показатели

Таблица №1

Наименование территории	Ед.изм.	Кол-во	% к общей площади
Площадь участка	ГА	0, 1409	100
Площадь застройки,	М2	476.91	33,85%
Площадь проездов, тротуаров и площадок	М2	779.93	55,35%
Площадь озеленения	М2	88.35	6,27%
Площадь свободного участка	М2	63.81	4,53%

6.2.2. Архитектурно-строительная часть.

Степень огнестойкости здания – II

Сейсмичность района строительства - 6 баллов
Климатический подрайон - IV А.
Средняя температура наружного воздуха:
- наиболее холодной пятидневки - минус 23,44° С
- наиболее холодных суток - минус 27,1° С
Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 Нагрузки и воздействия на здания ветровые и снеговые
Нормативная снеговая нагрузка - 50 кгс/м2
Нормативный скоростной напор ветра - 38 кгс/м2
Класс функциональной пожарной опасности Ф 5.1
Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0

Архитектурно- планировочное и конструктивные решения .

Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях «1-6» - 25.52м в осях «А-Д» 17.6м

Здание имеет высоту по 5 м.

В здании автомойки и офиса располагаются: мастерские на 2 поста, комната персонала, складское помещение, магазин, электрощитовая, котельная, санузлы.

Наружная отделка - Декоративная штукатурка "Жидкий травертин".

Отделка цоколя- декоративный штукатурка.

В качестве внутренней отделки стен и перегородок используется:

улучшенная штукатурка, выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная покраска;

простая штукатурка, керамическая плитка;

В качестве внутренней отделки потолков используется:

выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная покраска;

Во внутренней отделке помещений с учётом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

В качестве покрытия полов в зависимости от назначения помещения, используются: ламинат паркет, напольная керамическая плитка (ПГ 200х200 ГОСТ 6787-2001) по серии 2.244-1, вып. 6.

Характеристики теплоизоляционных материалов:

В качестве утепления наружных стен принято мин плита ПЖ-100(НГ) 500.400.40 ГОСТ 9573-2012 - 40 мм, покрытия мин плита ППЖ-160(НГ)-500.400.120 ГОСТ 9573-2012 - 120мм.

6.2.3.Конструктивные решения .

Здания выполнены по пространственной каркасной конструктивной системе в виде рамного каркаса, образованного монолитными железобетонными четерыхярусными по высоте поперечными рамами, с шагом рам в продольном направлении 6,0 и 5,6 м, объединенными продольными ригелями в пространственный каркас, в котором вертикальные и горизонтальные нагрузки воспринимает и передает основанию рамный каркас. Колонны каркаса приняты сечением 400х400 мм. Ригели рам каркаса в поперечном и продольном направлении приняты: сечением 400х400(h) мм.

Армирование колонн и ригелей выполнено вязаными пространственными каркасам из стержневой арматуры класса А400 (продольная), А240 (поперечная), по ГОСТ 34028-2016. Бетон железобетонных несущих конструкций каркаса принят класса С20/25.

Фундаменты

Фундаменты: под колонны - столбчатые кл. С20/25, под кирпичные стены - ленточные монолитные железобетонные кл. С12/15, стены из блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-2018. Все фундаменты из бетона класса С12/15 с армированием пространственными вязанными каркасами из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Под бетонной площадкой выполнить щебеночной подготовки толщиной 100 мм, с проливкой горячим битумом до полного насыщения и превышающие размеры площадки на 100 мм с каждой стороны.

Глубина заложения подошвы минус 1,50 м. Под столбчатыми фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В3.5, толщиной 100 мм.

Наружные стены выполнять из рядового керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/100/1.4/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 многослойной облегченной кладки с утеплителем мин плита ПЖ-100(НГ) 500.400.40 ГОСТ 9573-2012 - толщиной 50 мм. Толщина наружных стен 440 мм.

Перегородки выполнить из керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/100/1.4/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-известковом растворе М25.

Перекрытия - железобетонные плиты по серии 1.141-1 в.60, 64.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Окна - ПВХ по ГОСТ 30674-99, с двухкамерными стеклопакетами.

Наружные двери - металлические по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние - деревянные.

Кровля - металлочерепица

Защита строительных конструкций от коррозии.

Фундаменты зданий и сооружений предусмотрены из бетона на сульфатостойком цементе.

Толщина защитного слоя арматуры принимается не менее 35 мм.

Поверхности сборных и монолитных фундаментов обмазываются двумя слоями горячей битумной мастики.

Антикоррозийная защита конструкций разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии", СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии"

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» Здание запроектировано из несгораемых и трудно сгораемых материалов. Эвакуационными выходами из помещений являются наружная дверь. Ширина дверей и проходов на путях эвакуации, а также их высота запроектированы в пределах нормативных требований.

6.3. Инженерные сети и системы.

6.3.1. Тепломеханическая часть.

Тепломеханическая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование и СН РК 4.02-05-2013 «Строительство магазина и автомастерской по адресу г. Кызылорда ул. Жаппасбай батыр №173В», проектом приняты два котла CRONOS «BB-735 RG», работающие в автоматическом режиме, производительностью 81 кВт (70000 ккал/час) каждый.

В качестве основного топлива используется природный газ Qн=7600 ккал/м³.

Теплоноситель - вода с параметрами Т1-Т2 = 85-60°С.

Исходная вода-из водопроводной сети соответствует ГОСТ 2874-82* "Вода питъевая".

Исходная вода проходит магнитную обработку и подается на подпитку тепловых сетей.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымовую трубу, выведенную выше кровли на 2 м.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на подающий трубопроводе устанавливается без фундаментных центробежных насосов.

С целью снижения потери тепла и обеспечения техники безопасности при эксплуатации котельной все трубопроводы, прокладываемые в помещении котельной, изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 50. Толщина изоляции-40мм.

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

Перед изоляцией выполнить антикоррозийное покрытие труб краской БТ-177 по грунту ГФ-021. Забор воздуха на горение угля осуществляется с наружного воздуха частично из помещения.

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

Толщина изоляции-60мм.

Покровный слой-оцинкованная сталь ГОСТ 14918-2020.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Таблица №2

Наименование показателя и единицы измерения	Данные (на один котел)
Тепло производительность, ккал/час	70 000
Температурный график, °С для системы отопления и вентиляции	85-60
Вид топлива – природный газ,	
Расход топлива, не более: Природный газ, нм3/час,	8,9

6.3.2. Отопление и вентиляция.

Проект отопления и вентиляции разработан на основании исходных данных:

- Архитектурно-строительное и технологическое задание,
- СН РК 2.04.04-2013 "Строительная теплотехника",
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".
- СН РК 3.03-06-2014 "Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта",
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания".

Расчетные температуры в холодный период года:

- наружного воздуха минус 23,44°С по СП РК 2.04-01-2017;
- внутреннего воздуха по СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

Теплоснабжение объекта предусматривается от котлов "BB-735 RG", работающие на газовом топливе, каждый производительностью 81,0 кВт, приняты два котла.

Параметры теплоносителя:

- в системе отопления Т12 и Т22 - 85-60°С;

Схема системы отопления принята двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой.

Типы нагревательных приборов:

- чугунные радиаторы "МС90" с поверхностью нагрева одной секции 0,13 кВт.

Для регулирования теплоотдачи от нагревательных приборов устанавливаются терморегуляторы "Danfoss".

Трубопроводы систем отопления приняты:

- магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*;
- стояки - из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*;

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

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б=40 мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).

Не изолируемые трубы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за два раза.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами инженера Маевского.

В проекте принята приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением, обеспечивающим в помещениях требуемый санитарными нормами воздухообмен.

Приток воздуха в этих помещениях неорганизованный, через неплотности дверей и открывающихся форточек окон.

Вытяжка воздуха из помещения котельной естественная, осуществляется системами ВЕ-4.

Возмещение воздуха, забираемого горелкой на горение предусмотрено через приточную воздушную заслонку, размещенную в нижней зоне помещения котельной возле горелок котлов.

Удаление тепло избытков в летний период и предпусковая принудительная вентиляция помещения котельной производится за счет открывания фрамуг оконных проемов вручную.

Для удаления выхлопных газов от работающего двигателя предусмотрен местный отсос с механическим побуждением. В качестве местного отсоса применена вытяжная катушка, состоящая из барабана с фиксатором, вытяжного шланга с ограничителем и газоприемной насадкой, и монтажной рамы. При подсоединении к выхлопной трубе автомобиля шланг разматывается, при его отсоединении наматывается на катушку под действием пружинного привода.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 19903-15 с толщиной стали согласно СН РК 4-02-01-2011 в зависимости от размера воздуховодов.

Для заделки стыков в герметичном исполнении рекомендуется использование самоклеющей алюминиевой ленты.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01.02-2013.

Основные показатели отопления и вентиляции.

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, Вт/(ккал/ч)				Расход холода, кВт (ккал/ч)	Установленная мощность , электродвигателей, кВт
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
СТО	-23,44	31 373 26 976	-	-	31 373 26 976		-
Воздушная завеса		46 053 39 600	-	-	46 053 39 600		
Итого:		77 426 66 576	-	-	77 426 66 576		

6.3.3 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЦИЯ.

Разработка рабочего проекта с инженерными коммуникациями, в объёме внутренних и внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии с СН РК 4.01-01-2001 «Внутренние сети водопровода и канализации», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренние сети водопровода и канализации», СНиП РК 4.01-02-2009 на основании следующих исходных данных:

- задания на проектирование АПЗ.
-генплана участка района застройки с посадкой здания М1:1000
- техническими условиями по водоснабжению.
- геологических данных по площадке клиники.

Исходные данные:
Сейсмичность расчетная - 5 баллов;
Грунты – II группы разработки;
Глубина промерзания-1.33м;
Грунтовые воды – 122,62

Расчётные расходы.

При определении расчётных расходов воды и стоков использованы исходные данные по водопотреблению и водоотведению в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 таб. приложение Б.
Расходы по клинику сведены в таблицу N1.

Таблица №4

Наименование системы	Расчетные расходы				
	м3/сут	м3/час	л/сек	л/сек при пожаре	Примечание
В1	1,26	1,28	0,74		Хоз-пит.
Горячее водоснабжение, в т.ч	0,33	0,49	0,30		
Итого по В1:	1,26	1,28	0,74		
К1	1,26	1,28	2,34		Бытовая
Итого К1	1,26	1,28	2,34		

Водоснабжение.

Наружная сеть водопровода

Согласно Ту внешнее водоснабжение решается в объеме: внутриплощадочных сетей водопровода. Точка подключения в сущ. водопроводную сеть города пл. d160мм, к существующему водопроводному колодцу. Глубина сущ. сети 2м. Напор в точке врезки 1 атм. Подключение осуществляется в существующие закольцованные сети. В соответствии с ТУ на площадке запроектирована одна система водопровода: объединенная хоз-питьевая и противопожарная (наружный).

Внутриплощадочная сеть водопровода прокладываются от точки врезки до ввода в здании автомойки. Внутриплощадочный водопровод прокладывается в одну нить. Водопроводная сеть запроектирована из водопроводных труб ПЭ100 SDR11 d32х3,0мм по ГОСТу 18599-2001. Диаметр трубопровода принят из условия обеспечение требуемых расходов и напора для нужд объекта.

Глубина укладываемой сети, с учетом глубины промерзания грунта, составляет 2м., т.к грунты на площадке, согласно геологических изысканий- песок мелкий, проектом предусматривается для полиэтиленовых труб основание естественное.

Внутреннее водоснабжение.

Система внутреннего водопровода - хоз. питьевая.

Расходы по воде приведены выше в таблице N1.

Схема хоз-питьевого водопровода В1 тупиковая. Разводка сети В1, Т3 по полу. В помещение установлены водомерные узлы.

Диаметр ввода принят 32х3,0мм.

Магистральные трубопроводы холодного водопровода, прокладываемые открыто, окрашиваются масляной краской за 2 раза в соответствии с колером стен.

Трубы сетей холодного водопровода выполняется из полипропиленовых труб d20-15мм по ГОСТ 32415-2013.

На вводе в здание установлен водомер ВСКМ-15.

Канализация.

Система внутренней канализации проектируется самотечной для отвода сточных вод во внутриплощадочную сеть и далее в проектируемый выгреб 3м3.

Расходы стоков приведены выше в таблице N1.

Систему внутренней канализации намечается монтировать из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-14 (обвязка санитарных приборов), а стояки и трубопроводы, прокладываемые под полом (сборные линии) и выпуски из здания из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-14.

Охрана окружающей среды.

Предусмотренные проектом благоустройство и озеленение территории, система ирригации позволяют не только сохранить окружающую среду, но и улучшить ее ландшафтные, естественные и санитарные характеристики.

В районе строительства, в радиусе действия санитарных норм отсутствуют предприятия и источники загрязнения окружающей среды,

Оборудование систем вентиляции запроектировано с учетом шумоглушения и виброизоляции.

Стоки с поверхности площадки условно чистые и сбрасываются в ирригационную сеть.

Канализование объекта предусмотрено согласно выданных тех. условий, во внутриплощадочную сеть канализации, с дальнейшим отводом стоков в выгреб.

Состав стоков - хоз. бытовые: от санузлов, душевых и умывальников в кабинетах. Вредных, токсичных, радиоактивных и бактериальных веществ в составе сточных вод не содержится.

Молодые посадки, попадающие в зону строительства перед началом земляных работ выкопать с возможностью их дальнейшей посадки на благоустраиваемой территории.

6.3.4. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ.

Внутренний газопровод

Раздел внутреннего газоснабжения "Строительство магазина и автомастерской по адресу г.Кызылорда ул.Жаппасбай батыр №173В " разработан на основании задание на проектирование и в соответствии:

-СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Источником газоснабжения является подводящий газопровод низкого давления, проложенный до помещения котельной от точки подключения.

Для учета расхода газа в котельной устанавливается счетчик типа ВК-G10. С целью исключения коррозионного повреждения покрытия счетчика при его установке следует предусматривать зазор (2-5 см) между счетчиком и конструкцией здания (сооружения) или опоры.

Газопровод в местах пересечений стен заключаются в футляры из стальных труб. Зазор между наружной стенкой газопровода и внутренней стенкой должен быть не менее

5 мм до 32 мм и не менее 10 мм для газопроводов большего диаметра и наполнить эластичным материалом.

Перед газовыми горелками котельной устанавливается краны стальные шаровые Ду25. Для безопасной работы котлов предусмотрен продувочный газопровод Г5 Д25х2,8. Газопроводы в местах прохода через стены заключаются в футляр.

На случай загазованности помещения котельной предусмотрена установка системы контроля загазованности. Дополнительно на случай пожара устанавливается клапан термозапорный КТЗ-32.

Прокладка газопровода Г1 открытая из стальных водогазопроводных труб Ø32х3,0 и Ø25х2,8

по ГОСТ 10704-91.

Крепление газопроводов предусматривается подвесками внутри помещения.

Газопровод после монтажа защитить от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по грунтовке ФЛ-ОЗК. После монтажа полость газопровода очистить продувкой воздухом и испытать на герметичность на участке от шарового крана на фасадном газопроводе до кранов газоиспользующего оборудования. Испытания газопроводов на герметичность проводят подачей в газопровод сжатого воздуха и созданием в газопроводе испытательного давления.

Газопроводы котельных до 0,005 мПа испытываются давлением 0,01 мПа в течение 1 часа. Испытания газопроводов должна проводить строительная организация в присутствии представителя эксплуатационной организации. результаты испытаний оформляют записью в строительном паспорте.

Монтаж оборудования и подключение к котлам выполнить согласно инструкции завода-изготовителя. допускается подгонка деталей по месту.

Монтаж и испытания газопровода выполнить в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 и МСН-4.03-01-2003.

Контроль качества сварных соединений производить по СН РК 4.03-01-2011Г. для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467-75.

Наружные сети газоснабжение.

Рабочий проект «Строительство магазина и автомастерской по адресу г. Кызылорда

ул. Жаппасбай батыр №173В " разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с техническими условиями выданного:

Кызылординским производственным филиалом "ҚазТрансГаз Аймақ" от 17.01.2024г, №09-гКз-2024-000000086 и в соответствии

-СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы";

-МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы";

-МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением стальных труб".

Проектом предусмотрена прокладка газопровода давлением Рф= 0,3 МПа и Рф= 160 мм.вод.ст.

Место точки врезки - подземный ПЭ газопровод низкого давления диаметром Ø160мм, с фактическим давлением Рф=0,160 МПа. Врезка осуществляется тройником Ø160х63х160.

Общий расход газа - 8,9 м3/час.

Газопровод запроектирован подземным и надземным методами. Для прокладки подводящего газопровода низкого давления применены полиэтиленовая труба РЕ 100 ГАЗ SDR 11 Ø63х5,8 стальные трубы по ГОСТ 10704-91, диаметром d32х3,0мм.

Газопровод крепится на опорах и на креплениях к стене. Расстояние между опорами 2,8м.

Надземный газопровод окрасить краской ПФ-115 за 2 раза, предварительно огрунтовав грунтовкой ГФ-021, испытать на плотность и прочность.

Обозначение трассы предусматривается путём укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы.

Монтажные работы вести в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы";

МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы"; МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб".

Организация службы газового хозяйства.

Для постоянного надзора за газовым хозяйством, проведения планово-предупредительных ревизий и ремонта газового оборудования и сооружения на них, выполнения газоопасных работ в газовом хозяйстве и готовность в любое время принять меры к предотвращению или ликвидации аварий, связанной с эксплуатацией газопроводов и газового оборудования. После завершения строительства, завершения объекта должна быть предусмотрена газовая служба.

Организация, осуществляющая технический надзор, эксплуатацию и ремонт газового оборудования должна иметь соответствующую лицензию и сертификаты, а также имеет в штате аттестованных сотрудников газового хозяйства.

Эксплуатацию и технический надзор за газовым оборудованием осуществляется в соответствии с «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов».

Газовая служба должна иметь телефонную связь с газифицируемыми предприятиями и с аварийными службами.

6.3.5. Наружное электроснабжение.

Данный раздел рабочего проекта электроснабжения «Строительство магазина и автомастерской по адресу г.Кызылорда ул.Жаппасбай батыр №173В» выполнен согласно:

- задания на проектирование, выданное заказчиком.
- топографическая съемка М1:1000
- технические условия ТУ №0068 от 14.03.2022г. выданные АО "КРЭК"

В объем настоящего проекта входит:

- строительства ВЛИ-0,4 кВ;

Проектируемые электрооборудования объекта относятся к III-категории надежности электроснабжения.

Потребная расчетная мощность объекта 9,864 кВт.

Электроснабжение.

Для электроснабжения станция технического обслуживания проектом предусматривается строительства ВЛИ-0,4 кВ. Точка подключение от существующий опора-10/0,4кВ №562. В КТПН-10/0,4 кВ устанавливается автоматический выключатель номиналом 80А. На фасад КТПН устанавливается прибор учета Миркурий 230. Для прибора учета предусмотрен шкаф металлический.

Опоры выполнены с применением стоек СВ110-3,5.

Для заземления опор, в железобетонных стойках предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготовленные из стального оцинокованного стержня диаметром 16 мм, к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки приваривается дополнительный заземлитель диаметром 16 мм, в соответствии с типовой серией 3.407 - 150.

Закрепление опор ВЛИ-0,4 кВ выполняется в основном без ригелей, в сверленые котлованы диаметром 350-450 мм. Подробно способ закрепления опор и глубина котлована указаны на чертежах опор.

После установки опоры обратная засыпка котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы.

При засыпке котлованов должно производиться уплотнение грунта слоями не более 20 см при помощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м3.

Наружное освещение.

Для освещения территории в проекте применены опоры освещения типа Инфинити. Высота опор освещения со светильником составляет 3850мм. В светильнике устанавливается энергосберегающая лампа ЭСЛ 30Вт 6400К Е27. Установка опор освещения осуществляется на бетонную основу с креплением фундаментных болтов. Закладная деталь поставляется в комплекте со светильником.

Питание светильников выполнена кабелем марки АВВГ-1 от проектируемого БУО. Кабель прокладывается в траншее согласно типовой серии А5-92.

Учет электроэнергии.

Учет электроэнергии выполнена счетчиком электроэнергии трехфазный, микропроцессорный, многотарифный Меркурий 230 ART, установленного в КТПН-10/0,4кВ.

Заземление.

Проектом предусмотрено заземление и опор освещения. В качестве заземляющих проводников используется сталь круглая Ø16мм.

Электрооборудование и электроосвещение .

Объемы работ по разделу ЭОМ (СТО) определены согласно задания на проектирование утвержденного заказчиком. По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории. Потребителями электроэнергии являются:

- сеть рабочего освещения;
- сеть аварийного освещения;
- сеть розеточная для электропотребителей;

Электроснабжение объекта предусматривается от проектируемого вводно-распределительного шкафа ВРУ1-21-10А. Расчетная мощность объекта - 9,864 кВт. Коэффициент мощности - 0,93.

Проектом предусмотрено: - использование пятипроводной сети для трехфазных приемников, трехпроводной сети для однофазных приемников; - от ЩО осуществить электроснабжение розеточной сети для электропотребителей и сети рабочего освещения; - от ЩАО осуществить электроснабжение сети аварийного, дежурного освещения;

Для электроснабжения розеточной сети бытовых электроприемников выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-0,66 3х2,5мм2 и подключаемая через дифференциальный автоматический выключатель. Розетки использовать с заземляющим контактом.

Для электроснабжения электрического освещения выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-0,66 3х1,5мм2. В качестве источников света использованы светодиодные светильники. Светильники разместить согласно планам. Расчет освещения выполнено программой DIALux.

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии выполнен электронным счетчиком типа Меркурий 230 ART установленного в ЯВУ.

Защитное заземление

Система заземления TN-C-S. На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного провода. Заземляющее устройство выполнено в виде стержневых заземлителей, соединенных полосовой сталью. Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ). На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК. Для этого металлические части системы водоснабжения, канализации, металлические воздуховоды системы вентиляции и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине. Противопожарные мероприятия и меры безопасности -выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК - заземление металлических нетоковедущих частей электроснабжения путем присоединения к заземляющему контуру - присоединение третьего заземляющего проводника к заземляющему контуру.

Указания по монтажу

Монтаж распределительной и групповой сетей выполнить в соответствии с принципиальными электрическими схемами и схемами расположения оборудования с соблюдением требовании ПУЭ РК. Розетки разместить согласно планам. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованием ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2013.

Пожарная сигнализация.

Настоящий раздел выполнен на основании задания на проектирование строительных чертежей и в соответствии со строительными нормами и правилами СН РК 2.02-02-2019 и СП РК 2.02-102-2022. Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения возгорания в защищаемых помещениях, определения места их возникновения, оповещения об этом обученного персонала и управления (автоматически или вручную) системой пожарной автоматики (включения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, отключение системы вентиляции и т.д.).

Для сбора обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии извещателей пожарной сигнализации принят - прибор приемно-контрольный со встроенным GSM коммуникатором Гранит-3 производства НПО "Сибирский Арсенал". Прибор отправляет тревожные и служебные сообщения на мобильный телефон дежурного через сотовую сеть GSM. Все применяемые оборудования имеют сертификат соответствия по пожарной безопасности. Приборы пожарные сигнализации имеет сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

Автоматическая система пожарной сигнализации (АПС) обеспечивает выполнение следующих функций: - обнаружения пожара на ранней стадии возгорания и обеспечения непрерывного круглосуточного контроля обстановки в защищаемых помещениях; - получение, обработку и одновременную передачу сигналов, подаваемых с автоматических пожарных извещателей, установленных в защищаемых помещениях на приемно-контрольный прибор; -выдачи управляющих сигналов в системы: оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивая безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях; В системе используется: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) Гранит-3 GSM (ARK), пожарные дымовые извещатели ИП 212-141 и пожарной ручной извещатель ИПР-513-10. В систему АПС интегрирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СО) 3-го типа (подача световых сигналов; в качестве оборудования системы оповещения применяются световые табло "ВЫХОД" светозвуковой оповещатель Призма-200. Система оповещения выполняется автоматический от пожарных извещателей и дистанционно от встроенный кнопки ППКОП.

Питание приборов осуществляется от сети переменного тока 220В. Для резервного питания от аккумуляторных батарея установленного на приборе. Питание 220В предусмотрено от вводно-распределительного устройства (см. комплект ЭОМ). Заземление приборов пожарной сигнализации выполнен нулевым защитном проводником питающего сети. Кабельная сеть шлейфов ПС выполняется кабелем марки КПСнг(А)-FRHF, сечением 1х2х0,5мм2. Пусковые цепи СО выполнить кабелем марки КПКПнг(А)-FRHF, сечением 1х2х0,75мм2. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых пожарных извещателей типа ИП-212-141 устанавливаемых на потолке и ручных извещатель типа ИПР-513-10, устанавливаемых на стене высоте 1,5м от уровня пола. В каждом защищаемом помещении устанавливается по две пожарных извещателей. Для исключения ложных срабатывании система пожарной автоматики запускается только после срабатывания второго пожарного извещателя или после получения второго сигнала от извещателя, расположенного в защищаемом помещении. Ручные пожарные извещатели размещены вдоль эвакуационных путей и у выходов из здания.

Порядок обеспечения пожарной безопасности при содержании электроустановок зданий и сооружений. Проверка состояния стационарного оборудования, электропроводки силовой и осветительной сети, испытания и измерение сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств проводятся при вводе в эксплуатацию, а в дальнейшем по графику, но не реже одного раза в год. Результаты замеров оформляются актом (протоколом) в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан в области электроэнергетики. Монтажные работы Работы по монтажу систем и установок пожарной автоматики производятся в соответствии с проектно-сметной и рабочей документацией, проектом производства работ и технической документацией предприятий-изготовителей, с Техническим регламентом "Общие требования к пожарной безопасности" (приказ МЧС №405, раздел 8.)

6.4.Организация строительства.

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

Продолжительность строительства – 4 месяца, определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений».

Начало строительства – II квартал 2024 года, согласно письма заказчика от 26 апреля 2024г. №03-04/24.

6.6.Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 марта 2015 года № 183 «Об утверждений санитарных правил Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра нацэкономики № 237 от 20 марта 2015г.

6.7. Сметная документация.

Согласно письма от заказчика №03-04/24 от 26.04.2024г. проект разработан без сметной документации.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство магазина и автомастерской по адресу г. Кызылорда ул. Жаппасбай батыр №173В» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивная часть

1. На титульном листе поставлена печать.
2. Нормативные документы откорректированы

Генеральный план

3. На титульном листе поставлена печать.

Водопровод и канализация

4. На титульном листе поставлена печать.

ГСВ, ГСН

5. В угловом штампе проставлена дата исполнения.

Электротехническая часть

6. . На листах проекта проставлены штампы согласования со смежниками.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 205 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком и разработчиком проекта определено отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам.

Уровень ответственности зданий и сооружений - объект II (нормального) уровня ответственности;

Рабочий проект **«Строительство магазина и автомастерской по адресу г. Кызылорда ул. Жаппасбай батыр №173В»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Принятые проектные решения обеспечивают безопасность, долговечность и надежность при эксплуатации зданий и сооружений.

Соблюдены нормы и правила по взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности, охране труда и технике безопасности, инженерных, энерго - и ресурсосберегающих, санитарных требований, обеспечена безопасность и комфортность, создание благоприятных условий для развития детей. Улучшение качества и доступности дошкольного образования.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№	Наименование показателей	Ед. зм	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь участка по госакту	м2	1409.0	1409.0
2	Общая площадь застройки	м2	476.91	476.91
3	Площадь покрытия	м2	779.93	779.93
4	Площадь озеленения	м2	88.35	88.35
5	Площадь свободного участка	м2	63.81	63.81
6	Этажность	эт.	1	1
7	Нормативная срок строительства	мес.	4	4

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

Таблица №6

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Проект организации строительства	Жарекеев Мұхтар Қалқабайұлы	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ87VJE00067889	Соответствует
2	Внутренние сети водопровода и канализации	Пазухинская Татьяна Владимировна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ28VJE00066041	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Касымжанов Жайык Кизатбекович	Архитектура	KZ53VJE00066464	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Бисембаев Айхын Байтаевич	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ79VJE00073756	Соответствует
5	Электротехническая часть	Нұрмұхамед Нұрбол Бекболатұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00066042	Соответствует
6	Конструктивная часть	Айткулов Сабыр Айткулович	Конструктивная часть	KZ31VJE00065696	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Жарекеев Мұхтар Қалқабайұлы	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ87VJE00067889	Соответствует
8	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Пазухинская Татьяна Владимировна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ28VJE00066041	Соответствует
9	Генеральный план	Муратбеков Нурболат Пирназарович	Градостроительство	KZ37VJE00066461	Соответствует

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство магазина и автомастерской по адресу г. Кызылорда ул. Жаппасбай батыр №173В»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП«Біржан» в соответствии с условиями договора №НурЕ-0041-01 от 13.05.2024г.

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

4. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген қосымшалар мен өзгерістер есебімен **«Қызылорда қаласы Жаппасбай батыр көшесі №173В мекен-жайы бойынша дүкен және автожөндеу шеберханасының құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін құқықтық және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 13.05.2024 жылғы №НурЕ-0041-01 шартының талаптарына сәйкес «Біржан» ЖК кепілдік береді.

3. Бекітуге және жұмыс өнідірісіне ұсынылмас бұрын, жұмыс жобасын осы сараптама қорытындысына сәйкес келуін тексеру қажет.

4. Құрылыс кезінде негізінен отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын пайдалану.

Жарекеев М.Қ. (Директор)

Жарекеев М.Қ. (Директор)

Пазухинская Т.В. (Эксперт)

Касымжанов Ж.К. (Эксперт)

Муратбеков Н.П. (Эксперт)

Бисембаев А.Б. (Эксперт)

Айткулов С.А. (Эксперт)

Нұрмұхамед Н.Б. (Эксперт)