«Дүкен құрылысы. Мекен-жайы: Қарағанды облысы, Жезқазған қаласы, Никольская көшесі, №1/1 үй»
жұмыс жобасы бойынша

22.01.2023 ж. № EXPROM-0001/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Омаров Мақсат Әбікенұлы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жобалау компаниясы «Стройэксперт»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Жезказган қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Дүкен құрылысы. Мекен-жайы: Қарағанды облысы, Жезқазған қаласы, Никольская көшесі, №1/1 үй» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ExpertProm» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ EXPROM-0001/23 от 22.01.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство магазина. Адрес: Карагандинская область,
г. Жезказган, ул. Никольская, дом №1/1»

ЗАКАЗЧИК:
Омаров Мақсат Әбікенұлы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Проектная компания «Стройэксперт»

г. Жезказган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство магазина. Адрес: Карагандинская область, г. Жезказган, ул. Никольская, дом №1/1» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «ExpertProm».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Дүкен құрылысы. Мекен-жайы: Қарағанды облысы, Жезқазған қаласы, Никольская көшесі, №1/1 үй» жұмыс жобасы.
Рабочий проект «Строительство магазина. Адрес: Карагандинская область, г. Жезказган, ул. Никольская, дом №1/1».
Дополнительные сведения: EXPROM-0001-03 от 10.01.2023 г., заявления от 09.01.2023 г.

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

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

2. ЗАКАЗЧИК: Омаров Мақсат Әбікенұлы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектная компания «Стройэксперт».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
5.1. Основание для разработки: EPROM-03/00001 от 09.01.2023 г.

задание на проектирование б/н от 06.10.2022 г., утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ28VUA00693513 от 29.06.2022 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Жезказган»;

акт на земельный участок № 2105241020104620 от 24.05.2021 г., изготовленный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Площадь земельного участка – 0,0323 га. Кадастровый номер участка – 09-109-016-490. Целевое назначение земельного участка: для индивидуального жилищного строительства;

эскизный проект, выполненный ТОО «Проектная компания «СтройЭксперт» (государственная лицензия № 22007747 от 22 апреля 2022 г., II категория. г. Жезказган) согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Жезказган» (письмо-согласование № KZ28VUA00694968 от 01.07.2022 г.);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Объект: Улытауская область, город Жезказган, ул. Никольская, дом 1, кв. 1. «Строительство», выполненный в 2022 году ТОО «GEO-Evolution project» (государственная лицензия № 19013587 от 25.05.2019 г.);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. Объект: Улытауская область, город Жезказган, ул. Никольская, дом 1, кв. 1. «Строительство», выполненный в 2022 году ТОО «GEO-Evolution project» (государственная лицензия № 19013587 от 25.05.2019 г.) с приложением топографической съемки в масштабе 1:500;

письмо заказчика № 1 от 09.01.2023 г. о финансировании, начале срока строительства в феврале 2023 года и об отсутствии зеленых насаждений.

Технические условия

№ 285 от 22.08.2022 г. на присоединение к системам водоснабжения, выданные АО «Предприятие теплоснабжения»;

№ 3134 от 22.08.2022 г. на присоединение электроустановок 0,4 кВ, выданные ТОО «KazakhmysDistribution» (Казахмыс Дистрибьюшн).

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта –150501
Том I. Паспорт проекта (150501-ПП).
Том II. Общая пояснительная записка (150501-ОПЗ).
Том III. Энергетический паспорт (150501-ЭПр).
Том IV. Альбом 1. Генеральный план (150501-ГП).
Том IV. Альбом 2. Технологические решения (150501-ТХ).
Том IV. Альбом 3. Архитектурно-строительные решения (150501-АС).
Том IV. Альбом 4. Конструкции железобетонные (150501-КЖ).
Том IV. Альбом 5. Водопровод. Канализация (150501-ВК).
Том IV. Альбом 6. Отопление. Вентиляция (150501-ОВ).
Том IV. Альбом 7. Электрическое освещение (150501-ЭО).
Том IV. Альбом 8. Пожарная сигнализация. (150501-ПС).
Том IV. Альбом 9. Электроснабжение (150501-ЭС).
Том IV. Альбом 10. Наружные сети водоснабжения и канализации (150501-НВК).
Расчеты расхода воды.
Расчеты воздухообмена и теплопотерь.

5.3. Цель и назначение объекта строительства
Целью и задачей проекта является – строительство и обслуживание здания магазина.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Строительство магазина, расположенного в городе Жезказган, по адресу ул. Никольская, дом № 1, кв. 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства
климатический район – IIIВ;
снеговой район – II;
ветровой район – III;
абсолютная минимальная температура воздуха – 42,7°С;

абсолютная максимальная температура воздуха – 45,1°С.
Средняя месячная температура воздуха:
наиболее холодного месяца -минус 15,2°С;
наиболее теплого месяца –24,4°С;
средняя годовая температура воздуха –5,8°С;
Расчетная средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 29,6 °С.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый магазин расположен в городе Жезказган, по адресу ул. Никольская, дом № 1, кв. 1. Участок проектируемого объекта расположен на не застроенной территории.

Площадь проектируемого участка в пределах подсчета объемов работ составляет 0,0644 га. (в границах участка – 323,00 м², вне границ участка – 321,55 м²).

Проектом предусмотрена строительства магазина и парковки для автомобильных машин. Проектируемая здания относительно сторон света соответствует требованиям санитарных и противопожарных норм и правил согласно СП РК 3.01-11-2013.

Для благоустройства территории объекта предусмотрена проезд и тротуарная дорожка согласно СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013.

Все проезды различного назначения имеют асфальтобетонное покрытие. Покрытие тротуара из брусчатки. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасности движения автотранспорта.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР100.30.15, по контуру тротуаров – БР 100.20.8.

Территория обустроена малыми архитектурными формами: светильниками парковыми, скамейками, урнами.

Проектом предусмотрено выполнение озеленения стандартным посадочным материалом. Кустарник сирень и посев местных трав (посев семян 25 гр. на 1 м² травосмеси).

Для устройства посева местных трав используют плодородный слоя почвы h=0,20 м. Для приживаемости и нормального роста растений применять полный комплекс агротехнических мероприятий.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей в полном соответствии с архитектурно-планировочным решением участка. Даны проектные отметки и отметки рельефа по углам зданий. План организации рельефа реконструируемого участка увязан с существующими отметками.

Водоотвод решен открытым способом по проезжей части и тротуарам с дальнейшим выпуском в городскую дорожную сеть.

Таблица 1

Технические показатели по разделу «Генеральный план»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	В границах участка	Вне границах участка
1	2	3	4	5
1	Общая площадь участка в границе подсчета объемов работ	га	0,032300	0,032155
2	Площадь застройки	м^2	323,00	13,10
3	Площадь покрытия в том числе:	м^2	---	287,85
4	- проезд	м^2	---	127,50
5	- тротуар	м^2	---	95,75
6	- отмостка	м^2	---	64,60
7	Площадь озеленения	м^2	---	20,60
8	Плотность застройки	%	100	4,09
9	Процент озеленения	%	---	6,40
10	Процент покрытия	%	---	89,51

6.2.2 Технологические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами.

Проектируемый магазин – одноэтажный. Здание разделено на 2 основные функциональные зоны: реализация розничной торговли непродовольственных товаров и подсобные помещения. Магазин специализируется на реализации товаров и аксессуаров для автомашин.

Магазин и склад имеют обособленные выходы, не связанные между собой.

Из торговых помещений предусмотрен 1 обособленный выход на улицу.

В состав торговых помещений входят: зал демонстрации товаров (54,46 м^2), санузел (универсальная кабина для маломобильных групп населения) для посетителей и персонала, помещение персонала, кладовая уборочного инвентаря, склады.

Для оснащения зала магазина в проекте применены стеллажи с 6 полками для выкладки товаров. Площадь выкладки - 69,0 м^2.

Площадь хранения товаров - 303,0 м^2.

Для размещения стеллажей выбрана линейная схема, торговое оборудование размешается параллельно, покупатели имеют свободный доступ к товарам. Расстановка оборудования обеспечивает свободный доступ к нему.

У выхода из зала демонстрации товаров предусмотрено место для контролёра-кассира.

Контроль за торговыми залами, прилегающей территорией к зданию осуществляется с помощью видеонаблюдения со сбором сигнала в помещении персонала.

Хранение товаров предусмотрено в складском помещении, все товары доставляются с централизованного склада и выкладываются «с колёс» в помещении расходного склада товаров.

Для посетителей и персонала предусмотрен санузел, вход в который осуществляется через тамбур, в котором установлен умывальник.

Для маломобильных групп населения доступны помещения торгового зала, санузел. Санузел и тамбур оборудованы поручнями для доступа маломобильных групп населения.

Для отдыха и приёма пищи персонала торгового предприятия предусмотрена комната персонала. В комнате расположен обеденный стол и микроволновые печи для подогрева еды. Состав персонала: продавцы - 1 чел.

Работа ведётся в 1 смену.

На крыльце расположен пандус для доступа маломобильных групп населения. Уклон пандуса - 10%.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-планировочное решение выполнено в соответствии нормами проектирования. Главными помещениями функционально-планировочной структуры магазина выступают торговый зал и помещения складов, остальные помещения являются вспомогательными.

Объемно-пространственное решение здания магазина представляет собой одноэтажное здание и имеет прямоугольную форму в плане. Здание без подвала переменной высоты. Высота от пола до покрытия в осях «1-2» – 4,3 м, в осях «2-4» - 3,4 м.

Наружные и внутренние несущие стены из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 на цементно-песчанном растворе марки М100.

Здание облицовано с наружной стороны металлосайдингом под кирпич RAL 8011 по слою утеплителя «ISOVER Каркас П-34» толщиной 100 мм.

Покрытие здания выполнено из сборных железобетонных пустотных плит по ГОСТ 9561-2016 с утеплением плитами «ISOVER OL-K» толщиной 100 мм.

Кровля в здании предусмотрена двускатная с наружным неорганизованным водостоком. Покрытие кровли - оцинкованный проф.настил Н 60-845-0,9 по ГОСТ 24045-2016 по деревянной обрешетке и стропилам.

Отделка внутренних стен торгового зала, приёмочной, помещения персонала – покраска акриловой краской по затирке. Стены тамбура, санузла, кладовой уборочного инвентаря и технического помещения отделаны керамической плиткой.

Полы в помещениях складов запроектированы бетонными; полы остальных помещений запроектированы из керамической (неглазурованной) плитки толщиной 10 мм.

Двери предусмотрены стальные по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 24698-81. Ворота на склад предусмотрены из металла по ГОСТ 31174-2017.

Над входом в торговый зал предусмотрен навес индивидуального изготовления.

Крыльца и пандусы у входа в здание предусмотрены из монолитного железобетона.

В здание предусмотрены мероприятия по доступности МГН – пандусы при входе в здание, а также поручни в санузле.

Противопожарные мероприятия, ширина путей эвакуации соответствует требованиям СП РК 2.02-101-2014 (Пожарная безопасность зданий и сооружений).

Открывание дверей предусматривается в сторону путей эвакуации.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки - 323 м^2.

Общая площадь здания – 267,25 м^2.

Строительный объем – 2098,1 м^3.

Все замечания к проекту устранены.

6.2.4 Конструктивные решения

Объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Продольная и поперечная устойчивость здания обеспечивается продольными и поперечными стенами одинаковой прочности. Конструктивная схема здания - совмещенная.

Стены здания магазина выполнены из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018. Внутренние перегородки запроектированы из гипсокартона по металлическому профилю. Покрытие здания из многопустотных железобетонных плит.

Фундаменты здания запроектированы из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 по монолитной железобетонной плите из бетона класса С20/21 с устройством монолитного жб пояса. Фундаменты устраиваются по слою щебеночной подготовки толщиной 100 мм, пропитанной на всю толщину битумом.

В уровне низа плит покрытия предусмотрен монолитный пояс высотой 400 мм из бетона класса С20/25.

Стены чердака предусмотрены из обыкновенного полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250/120/65/1НФ/150/2,2/75 по ГОСТ 530-2012.

Перемычки приняты железобетонные по серии1.038.1-1 выпуск 1.

Защита строительных конструкций

Вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом за два раза. Горизонтальная гидроизоляция выполнена из цементно-песчаного раствора, толщиной 30 мм.

Крыльцо и пандусы запроектированы из монолитного железобетона.

Все замечания к проекту устранены.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Данный проект выполнен на основании:

-задания на проектирование;

- чертежей раздела АР;

- задания на проектирование от заказчика;

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2012* «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Проектом решается отопление и приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Отопление

Отопление здания предусмотрено автономное электрокотлом марки ЭВАН EXPERT-27 тепловой мощностью - 27 кВт, установленного в помещении электрокотельной. Расход воды через котел предусматривается постоянным. Изменение температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха осуществляется вручную. На трубопроводе обратной сетевой воды установлены два сетевых насоса (1 раб., 1рез.).

Для подпитки системы предусмотрены подпиточные насосы из системы хозпитьевого водопровода.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха tнар. равна минус 29,60С.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск потребителю воды с температурой 85-65°С для системы отопления. Котел работает постоянно. Вода из котла поступает в трубопровод прямой сетевой воды и направляется к потребителю.

Система отопления – однотрубная горизонтальная с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты: биметаллические радиаторы «РБС-500» (q=185 Вт/секц.).

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется угловым регулирующим клапаном с термостатическим элементом. Воздух из системы отопления

удаляется кранами «Маевского», установленные в верхних пробках отопительных приборах.

В местах пересечения дверных проемов и ворот трубы проложены в подпольном канале изолируются цилиндрами минераловатными.

Защитное покрытие - стеклопластик рулонный по ТУ6 -11- 145 -80.

Антикоррозийное покрытие - краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Система отопления выполнена из стальных водогазопроводных труб Ф15-Ф32 мм, по ГОСТ 3262-75*.

ГВС предусмотрена электроводонагревателем «Аристон», установленного в с/у.

Вентиляция

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток осуществляется за счет естественного проветривания через верхние фрамуги окон.

Естественная удаление воздуха производится посредством вытяжных каналов из тонколистовой оцинкованной стали из помещений санузлов, ПУИ, тепловой узел, комната персонала. Из торгового зала и складов механическая вытяжная вентиляция системами В1, В2.

Приток осуществляется за счет естественного проветривания через фрамуги окон.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80 толщиной 0.5 мм и 0.7 мм класса «Н».

В качестве воздухоприемных устройств приняты регулируемые решетки по серий 1-494-10.

Воздуховоды, проходящие в пределах технического этажа, изолируются матами K-FlexAIR толщиной 40 мм.

Краткое указание по производству работ.

Монтаж внутренней системы отопления выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- Акт индивидуальных испытаний смонтированного оборудования;
- Акт освидетельствования скрытых работ и акты промежуточной приемки отдельных ответственных конструкции и узлов.

Таблица 2

Основные показатели систем отопления и вентиляции

Наименование здания, сооружения, помещения	Объем м^3	Период года при $t_н$ °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, кВт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Магазин	2098,1	-29,6	19780			19780		27,0

Водопровод и канализация

Данный проект выполнен на основании:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
- технических условий ТУ №285 от 22.08.2022, выданных АО «Предприятие тепловодоснабжения»;
- чертежей АС;
- СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно- технические системы». СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Холодное водоснабжение

Источником водоснабжения здания является существующая сеть.

Точка подключения - существующий колодец по ул. Никольская.

Гарантийный напор в сети городского водопровода равен 0,2 МПа.

Потребный напор - 0,10МПа.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 в здании предусмотрен один ввод водопровода. Ввод в здание монтируется из труб PE100 SDR 17 - ø32х2.0мм питьева ГОСТ 18599-2001.

На вводе водопровода для учета расхода воды установлен водомерный узел со счетчиком воды ø20мм, класс «С» с импульсным выходом и фильтром.

Система холодного водоснабжения выполнена из напорных полипропиленовых труб PP-R SDR 11 - ø20- ø32 по ГОСТ 32415-2013.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 табл.1 внутреннее пожаротушение не предусматривается, объем здания 1855,0 м^3, высота 6,5 м.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрического водонагревателя «Аристон» V30.0 м^3.

Система горячего водоснабжения выполнена из напорных полипропиленовых труб PP-R SDR 11 - ø15- ø20 по ГОСТ 32415-2013.

Хоз-бытовая канализация

Отвод бытовых стоков предусматривается в наружные дворовые сети канализации с последующим отводом в проектируемый септик V 4.0 м^3.

Хозяйственно-бытовая К1 предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов в проектируемую наружную сеть канализации. Сеть К1 монтируется из канализационных ПВХ труб ø50 мм, ø100 мм по ГОСТ 32412-2013, соединяемых с помощью раструбов с резиновыми уплотнительными кольцами.

Для прочистки сети установлена ревизия. А также предусмотрена вентиляция канализационного стояка с универсальным выходом вентиляции на кровлю.

Производственная канализация

В тепловом и водомерном узле случайные стоки собираются в приямке и отводятся дренажным насосом АНД 120/7 (макс. расход Q=0,45 м^3/ч, напор H=6 м, P=0,45 кВт) на отмостку. Напорные трубопроводы приняты из ПЭ100 SDR17 труб ø50х3.0 мм техническая ГОСТ 18599-2001.

Краткое указание по производству работ

Монтаж внутренних систем выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения из пластмассовых труб».

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по внутренним системам водоснабжения и канализации:

- монтаж и герметизация стыков раструбных соединений трубопроводов;
- гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения, скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля;
- гидравлические испытания трубопроводов канализации, проложенных в земле, подпольных каналах или скрываемых последующими видами работ;
- антикоррозийная окраска трубопроводов;
-тепловая изоляция, изоляция от конденсации влаги на наружных.

Таблица 3

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование системы	Потреб. напор на вводе, м	Расчётный расход				Установ. мощность эл. дв., кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/с	При пожаре, л/с		
Водопровод общий	0,06	0,5	0,72	0,45			
Подпитка котла			0,042				
Канализация К1		0,5	0,72	2,05			

Электротехнические решения

Общие указания

Данный рабочий проект выполнен на основании:

- задания на проектирование, выданного ГИПом;
- технических условий, выданных техническим директором ТОО «Казахмыс Дистрибьюшн» №3134 от 24. 08. 2022 г.

Проектом предусматривается электроснабжение проектируемого автокомплекса, расположенного по адресу: г. Жезказган улица Никольская, №1/1.

Согласно техническим условиям электроснабжение выполняется от существующей опоры ВЛ-0,4кВ №3 фидер №3 КТП-3 «Комбинатский» с установкой на фасаде здания магазина шкафа учета с автоматическим выключателем, счетчика типа CE305-888 R33 745 R1, L и трансформаторами тока.

Сеть электроснабжения 0,4 кВ выполняется по проектируемой опоре ВЛИ-0,4 кВ самонесущим проводом марки СИП-4 до шкафа учета.

Расстояние от СИП до поверхности земли и проезжей части улиц при наибольшей расчетной стреле провеса СИП должно быть не менее 6м. При совместной подвеске СИП ВЛИ и существующего кабелей 0,4 кВ на одних опорах расстояние по вертикали между ближайшими проводами разных напряжений должно быть не менее 0,5 м.

Для защиты от повышенного и пониженного напряжения в питающей сети на вводе ШУ1 устанавливается расцепитель минимального и максимального напряжения РММ47, а также в начале и конце линии ВЛИ-0,4кВ предусматриваются ограничители перенапряжения SE 30.150.

Сбор показаний счетчика электроэнергии «CE305-888 R33 745 R1, L» возможно осуществить в двух режимах:

- местном - непосредственно визуальный контроль и съем показаний с табло счетчика;

- дистанционном - передача данных на диспетчерский пункт с использованием беспроводных каналов связи с интеграцией в существующую автоматизированную систему контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).

Силовое оборудование и освещение

Общие указания

Данный рабочий проект выполнена на основании задания на проектирование, выданного ГИПом.

Проектом предусматривается освещение, заземление и подключение силового оборудования проектируемого магазина, расположенного по адресу: г.Жезказган, ул.Никольская, №1/1.

Распределение электроэнергии между потребителями выполняется от распределительного шкафа ШР1.

Управление вентиляторами и насосами предусматривается от клавишных выключателей.

Проектом предусмотрено два вида освещения:

- рабочее, напряжением 230 В;
- ремонтное, напряжением 36 В.

Освещение выполняется:

- потолочными светодиодный светильниками AOT.OPL UNI LED и DROP LED 9 STANDARD 4000K;
- уличным светодиодным светильником MAGISTRAL LED 150

Однофазная осветительная и розеточная сеть выполняется трехпроводной - L+N+PE.

В качестве группового щита освещения ЩО1 выбран щит типа ЩРн с автоматическими выключателями марки ВА47-29 и ВА47-100, автоматическим выключателем дифференциального тока типа АД12 2Р.

Для ремонтного освещения предусматриваются ящики с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 220/36.

Высота установки распределительного шкафа, пультов управления щита освещения и ЯТП-1,5 м, выключателей -0,9 м, розеток-0,3 м от уровня пола до низа оборудования.

В качестве осветительного и силового кабеля приняты кабель марки ВВГнгLS, который прокладываются в кабель каналах.

Для защиты людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции токоведущих частей электрооборудования проектом принято защитное заземление и установка автоматических выключателей дифференциального тока в розеточной сети.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется шинка заземления распределительного шкафа ШР1. Заземляющее устройство состоит из трех вертикальных электродов (угловая сталь 50х50х5) длиной 2,5 м, расположенных в земле на расстоянии 5,0 м друг от друга и объединенных горизонтальным электродом из круглой стали ∅14 мм. Вертикальные заземлители забивают в траншею глубиной 0,7 м так, чтобы остались концы длиной 100-200 мм, к которым приваривают соединительные проводники.

Сооружение заземляющего устройства должно быть оформлено актом на скрытые работы. После монтажа необходимо произвести замеры сопротивления заземляющего устройства, которое не должно превышать 30 Ом в любое время года. Если сопротивление более 30 Ом, увеличить число вертикальных электродов до создания требуемой величины сопротивления контура.

Все электрооборудование заземлить специальной заземляющей жилой кабеля. Для создания системы уравнивания потенциалов к ГЗШ присоединить заземляющее устройство, все проектируемые сантехнические и строительные металлические

конструкции медным проводом ПуГВ 1х6 мм². Также в шкафу распределительном ШР1 выполнено разделение совмещенных проводников PEN на проводники N и PE.

Для отключения вентиляции при пожаре от прибора пожарной сигнализации на ШР1 предусматривается установка независимого расцепителя.

Молниезащита здания не предусматриваться т.к. здание автобокса с магазином автозапчастей по степени огнестойкости относиться к II категории и согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» молниезащита не выполняется.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре. Охранная сигнализация

Общие указания

Данный рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование.

Проектом предусматривается пожарная сигнализация и оповещение о пожаре в магазине.

В качестве распределительных устройств пожарной сигнализации и оповещения о пожаре применяются коммутационные и распределительные коробки, которые устанавливаются на стенах на высоте 2,5 м от уровня пола до низа коробок.

Проектом предусматривается резервный запас пожарных извещателей каждого типа для замены неисправных или выработавших свой ресурс в количестве 10% от установленных, а также клемм соединительных коробок в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019.

Монтаж, проверка технического состояния и эксплуатация оборудования осуществляется в соответствии с руководством по эксплуатации этого оборудования.

В соответствии СН РК 2.02-02-2019 электропитание приборов пожарной сигнализации по степени надежности электроснабжения относится к I категории. Защитное заземление оборудования пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполняется согласно СН РК 2.02-02-2019 и ПУЭ РК.

Пожарная сигнализация

В качестве приёмной станции пожарной сигнализации в проекте предусматривается применение приёмно-контрольного прибора «ВЭРС-ПК8 ТРИО-М со встроенным модулем автодозвона ВЭРС-МАД» (ARK), который крепится на стене на высоте 0,8-1,5 м от уровня пола до низа прибора в помещении персонала.

Питание прибора осуществляется от сети переменного тока ~230В. В случае исчезновения основного питания прибор получает питание от встроенной аккумуляторной батареи постоянного тока (U=12В;), а также от резервированного тока «ВЭРС-РИП12».

Для формирования сигналов о пожаре в проекте применяются автоматические пожарные извещатели: дымовые ИП 212-45, тепловые ИП 101-18 A2R1 и ручные ИПР513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолках согласно СП РК 2.02-102-2012*. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1,4 м от уровня пола возле эвакуационных выходов согласно СП РК 2.02-102-2012*.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КСРВнг(А)-FRLS 2х0,8.

Оповещение о пожаре

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002* применяется 2 тип оповещения о пожаре, предусматривающий звуковой и световой способ оповещения.

Для звукового оповещения применяются светозвуковые оповещатели «Маяк-12 КПМ1», устанавливаемые на потолках и на фасаде здания на высоте 2,5 м от отметки земли до низа оповещателя.

Для светового оповещения применяется световое табло «ШЫҒУ», устанавливаемый над дверным проёмом эвакуационного выхода.

Охранная сигнализация

Для обнаружения проникновения в помещения и обнаружения разрушения остекленных строительных конструкции применяется извещатель охранный совмещенного типа «Астра-531 СМ».

Сеть охранной сигнализации выполняется кабелем КСРВнг(А)-FRLS 2х0,8.

Проектом предусматривается передача тревожных извещений по каналам связи мобильных операторов и по телефонной линии связи. Настройка номера автодозвона осуществляется при программировании телефонного модуля.

Проектом предусматривается управления инженерным оборудованием здания в случае возникновения пожара. Сеть управления инженерным оборудованием выполняется кабелем КВВГнг(А)-FRLS 4х1,5.

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

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах предусмотрена в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности зданий и сооружений» СП РК 2.02-101-2014*, СН РК 2.02-01-2019.

6.4 Оценка соответствия проектов санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект: «Строительство магазина. Адрес: Карагандинская область, г. Жезказган, ул. Никольская, №1/1». Строительство магазина, расположенного в городе Жезказган, по адресу ул. Никольская, дом № 1, кв. 1. Участок проектируемого объекта расположен на не застроенной территории. Проектируемый магазин – одноэтажный. Здание разделено на 2 основные функциональные зоны: реализация розничной торговли непродовольственных товаров; помещения для хранения непродовольственных товаров. Магазин и склад имеют обособленные выходы, не связанные между собой. Из торговых помещений предусмотрен 1 обособленный выход на улицу. В состав торговых помещений входят: зал демонстрации товаров (54,46 м²), санузел (универсальная кабина МГН) для посетителей и персонала, помещение персонала, кладовая уборочного инвентаря, склад. Для оснащения зала магазина в проекте применены стеллажи с 6 полками для выкладки товаров. Площадь выкладки – 69,0 м². Площадь хранения товаров – 303,0 м². Для размещения стеллажей выбрана линейная схема, торговое оборудование размешается параллельно, покупатели имеют свободный доступ к товарам. Расстановка оборудования обеспечивает свободный доступ к нему. У выхода из зала демонстрации товаров предусмотрено место для контролёра-кассира. Хранение товаров предусмотрено в складском помещении, все товары доставляются с централизованного склада и выкладываются "с колёс" в помещении расходного склада товаров. Для посетителей и персонала предусмотрен санузел, вход в который осуществляется через тамбур, в котором установлен умывальник. Санузел доступен для маломобильных групп населения. Для отдыха и приёма пищи персонала торгового предприятия предусмотрена комната персонала. В комнате расположен обеденный стол и микроволновые печи для подогрева еды. Состав персонала: продавцы - 1 чел. Работа ведётся в 1 смену. На крыльце расположен пандус для доступа маломобильных групп населения. Уклон пандуса – 10%. Для звукового оповещения применяются светозвуковые оповещатели «Маяк-12 КПМ1», устанавливаемые на потолках и на фасаде здания на высоте 2,5 м от отметки земли до низа оповещателя. Для обнаружения проникновения в помещения и обнаружения разрушения остекленных строительных конструкции применяется извещатель охранный

совмещенного типа «Астра-531 СМ». Теплоснабжение здания предусмотрено автономное. Основным теплоносителем на нужды отопления и горячего водоснабжения является горячая вода с параметрами Т1-Т2=85-65 0С. К установке принят один котёл марки ЭВАН EXPERT-27 тепловой мощностью - 27 кВт, установленный в помещении электрокотельной. Водоснабжение здания на воде питьевого качества из централизованный сетевой воды. Вода автонасосом подается на хозяйственно-питьевые нужды и подпитку котла. Вентиляция автомагазина запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток осуществляется за счет естественного проветривания через верхние фрамуги окон. Естественная удаление воздуха производится посредством вытяжных каналов из тонколистовой оцинкованной стали из помещений санузлов, ПУИ, тепловой узел, комната персонала. Из торгового зала и складов механическая вытяжная вентиляция системами В1, В2. Приток осуществляется за счет естественного проветривания через фрамуги окон. В здании запроектирована хоз-бытовая канализация предусмотрено в проектируемые колодцы с отстойной частью, емкостью 4,0 м³. Горячее водоснабжение для моек предусмотрены от электро-водонагревателей «Аристон».

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, общественные здания не является производственным объектом и для него санитарно-защитная зона не предусмотрена.

Из результатов расчета рассеивания видно, что на территории проектируемого объекта и прилегающей зоне влияния превышения предельно-допустимой концентрации не наблюдается ни по одному из выбрасываемых ингредиентов.

Уровень шума при выполнении проектных решений, в пределах установленных норм. В районе строительства природных и техногенных источников электромагнитного излучения и радиационного загрязнения нет. Уровень шумового воздействия на население будет в пределах предельно-допустимых уровней. Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями для работающих, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих вода питьевого. Горячее питание в столовой. Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29 Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан;

«Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

«Гигиенические нормативы к физическому фактору, оказывающим воздействие на человека», утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169;

«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

По разделу «Архитектурно-строительные решения»

1. Откорректирована ведомость ссылочных и прилагаемых документов.
2. В ведомости чертежей основного комплекта откорректировано наименование листов.
3. Фасады дополнены характерными отметками, показаны стремянки.
4. Откорректирована площадь стен в ведомости отделки фасадов.
5. Даны привязки дверей на плане. Размеры проёмов окон и дверей приведены в соответствие с марками изделий.
6. Откорректированы отметки низа плит привести в соответствие с разделом КЖ
7. Дан объём кирпичной кладки.
8. Откорректирована конструкция сборных перемычек.
9. Уточнён тип пола в помещении 2. Приведён в соответствие план полов и экспликация полов.
10. Учесть перемычки над проемами на чердаке
11. Лист 14. Откорректировать название листа
12. Лист 15. Предусмотреть кирпичные столбики под стойки кровли. Опирание на утеплитель недопустимо
13. Откорректировать название листа.

По разделу «Конструкции железобетонные»

1. Приведены в соответствие общие примечания с разделом АС и чертежами раздела КЖ.
2. Приведены в соответствие позиции арматурных стержней ы различных видах.
3. Указаны размеры проемов и привязка к осям.
4. Отбортованы отметки верха парапетов.
5. Откорректированы раскладки стеновых блоков.
6. Откорректирована раскладка плит покрытия.
7. Откорректированы название листов.

По разделу «Технологические решения»

1. Дополнено описание технологического процесса в части доступности для маломобильных групп населения.
2. Дополнено описание спектра услуг и товаров реализуемых магазином.
3. Предусмотреть в санузлах диспансеры для жидкого мыла, туалетной бумаги.

По разделу «Отопление и вентиляция»

1. Во всех угловых штампах дополнена дата выполнения проектных решений.
2. На листе общих данных дополнена план-схема согласно ГОСТ 21.602-2016 раздел 5.
3. Обозначение спецификации в таблице ведомость ссылочных и прилагаемых документов приведено в соответствие с проектным решением.
4. Планы сетей выполнен согласно ГОСТ 21.602-2016 на чертежах АР выполненных в тонких линиях, без обозначения дверей. Размерных линий. Штриховки конструкций. Указаны только оси и размеры между ними. Сети указаны в толстых линиях 40-50 с

указанием буквенно-цифрового обозначения, диаметры всех трубопроводов. На планах дополнена отметка чистого пола этажа.

5. Дополнена на схемах отопления изоляцию труб в подпольных каналах, учен объем в спецификации.

6. На листе ОВ-6 на тепловой схеме указаны отметки трубопроводов и котла.

7. Спецификация выполнена согласно ГОСТ 21.110-2013 и ГОСТ 21.602-2016. Откорректировано наименование граф в спецификации.

8. Дополнены в спецификации номера позиций, обозначение всего оборудования и материалов, характеристики арматуры – материал изготовления, давление согласно п.4.7 ГОСТ 21.110-2013.

9. Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаниям.

По разделу «Водопровод и канализация»

1. Предоставлен расчет водопотребления и водоотведения, выполненный согласно СП РК 4.01-101-2012 приложение «В».

2. Заменена в таблицы ведомости ссылочных и прилагаемых документов недействующая серия.

3. Наименование таблицы основных показателей принято согласно ГОСТ 21.601-2011 форма 2. Показатели требуемого напора приняты согласно ГОСТа в Мпа.

4. Лист общие указания выполнен согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.601-2011. Дополнены ТУ, номер, дату, организацию. Указан гарантийный напор в сущ.сети. Указаны материал, нормативы и диаметры трубопроводов для В1, Т3 и К1. Дополнены требования по монтажу, изготовлению. Дополнена промывка и дезинфекция трубопроводов В1 и Т3 в общих указаниях и в спецификации.

5. Наименование чертежей в угловых штампах приведено в соответствие с таблицей Ведомость рабочих чертежей основного комплекта «ВК».

6. В угловых штампах дополнена дату выполнения проектного решения.

7. Планы сетей выполнен согласно ГОСТ 21.601-2011 на чертежах АР выполненных в тонких линиях, без обозначения дверей. Размерных линий. Штриховки конструкций. Указаны только оси и размеры между ними. Сети указаны в толстых линиях 40-50 с указанием буквенно-цифрового обозначения, диаметры всех трубопроводов, номер стояка согласно рис. А1. На планах дополнена отметка чистого пола этажа. Предоставлена таблица экспликации помещений, исключена нумерация окон, дверей полов.

8. Предоставлен план кровли с указанием стояка К1 с привязками к осям здания.

9.Вод водопровода и выпуск канализации приведены в соответствие с разделом НВК.

10. Аксонометрические схемы водопровода В1, Т3, К1 согласно ГОСТ 21.601-2011 приведены в соответствие с приложением Б.1, Б2. Указаны марка и диаметры запорной арматуры. Указаны уклоны и диаметры всех трубопроводов. Буквенное обозначение трубопроводов. Показана обвязкуа с арматурой водоподогревателя холодной и горячей водой.

11. Выпуск канализации откорректированы согласно ГОСТ 21.601-2011 рис.Б2 и плана. Выпуск указан приведен в соответствие с длиной и уклоном.

12. На плане и схемах указан кран на заполнение и подпитку котла. Дополнен в таблице основных показателей расход воды на заполнение и подпитку котла.

13. Отметки ввода водопровода и выпуска канализации приведены в соответствие с откорректированным разделом НВК.

14. Водомерный узел выполнен согласно ГОСТ 21.601-2011 Рисунок Б. Указано обозначение всего оборудования. Указана отметка установки водомерного узла. Фильтр установлен до перехода на счетчик и диаметром принят согласно подводящего трубопровода. Диаметр спускного трубопровода принят согласно серии 5.901-1.

15. Подключение умывальника трубопроводами В1, Т3 и К1 по оси 3 приведено в соответствие с нормативами.

16. Выполнено требование СН РК 4.01-01-2011 п.9.2.2.

17. На листе 2 в угловом штампе приведено в соответствие буквенное обозначение раздела.

18. Трубопроводы и фитинги для холодного и горячего водоснабжения принято казахстанского производителя полипропиленовые по ГОСТ 32415-2013.

19. Указаны в спецификации характеристики арматуры – материал изготовления, давление согласно п.4.7 ГОСТ 21.601-2011. Давление в арматуре принято Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.5.2.3.

20. Указаны в спецификации тип, марка, обозначение всего оборудования и материалов. Указаны действующие нормативные документы на трубы, фитинги, фланцы, санфоянс.

21. Обозначение граф в спецификации откорректировано согласно ГОСТ 21.110-2013.

22. Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаниям

По разделу «Наружные сети водоснабжения и канализации»

1. Во всех угловых штампах поставлена дата выполнения проектных решений.

2.Предоставлена топосъемка в полном объеме с отметками и диаметрами существующих сетей, подключаемых данного здания.

3.Обозначение спецификации в таблице Ведомость ссылочных и прилагаемых документов откорректировано согласно проектного решения.

4. Лист общих данных откорректирован в полном объеме согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.704-2011. Указаны все материалы и диаметры принятых трубопроводов, отдельно по водоснабжению и канализации. Указан гарантийный напор в сети в точке подключения. Дана информацию о объеме накопителя канализации. Дополнены требования по монтажу, изготовлению.

5. Дополнена ссылка на подоснову плана (Чертеж ГП-план организации рельефа). Указана организации, выполненные токосъёму и геологию. Дополнена отметка проникание нулевой изотермы в грунт (п. 11.41 СНиП РК 4.01-02-2009).

6. На листе общих данных дополнены перечни видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ. Предусмотрена промывка и дезинфекция трубопроводов в общих указаниях и в спецификации.

7. Указаны действующие нормативы наименование дата, номер на основании чего принимается расход на наружное пожаротушение. Дано описания по флуоресцентному указателю.

8. План сетей откорректирован согласно ГОСТ 21.704-2011 с указанием всех требований п.5.1.2. Указаны все базовые привязки сетей, указаны диаметры канализации. Указаны привязки выпусков и ввода водопровода к осям здания. Указан существующий водопровод.

9. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 переход автодороги сетями выполнен под 90о.

10. Не выполнено требование СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.52, переход под автодорогой выполнен в футляре.

11. Приведены в соответствие отметки выпуска канализации и ввода водопровода с разделом ВК. Глубина заложения трубопроводов принята согласно п.11.41 СНиП РК 4.01-02-2009.

12. Ввод водопровода откорректирован согласно замечаний ВК.

13. Согласно ГОСТ 21.704-2011 на профилях сети дополнена геологическая колонка грунтов. Указаны натурная и проектная отметки земли.

14.Предоставлен лист НВК-5.

15.Обозначение трубопроводов В1в общих указаниях, на продольном профиле, и в спецификации откорректирован согласно ГОСТ 18599-2001.

16. Разрезы по траншее приведены в соответствие согласно грунтам. Ширина траншее принята согласно СП РК 5.01-101-2013 табл.1, крутизна откосов согласно СП РК 1.03-106-2012 табл.3.

17. Указаны в спецификации характеристики арматуры – материал изготовления, давление согласно п.4.7 ГОСТ 21.110-2013.

18.Дополнены в спецификации тип, марка, обозначение всего оборудования и материалов. Указаны действующие нормативные документы в спецификации и на листе НВК-6.

19. Обозначение граф в спецификации принято согласно ГОСТ 21.110-2013.

20. Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаниям..

7.2. Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническим условиями и требованиями.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, заказчиком рабочего проекта установлен – II (нормальный), относящийся к технологически не сложным.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 4.

Таблица 4

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь застройки	$м^2$	323,0	323,0
2	Общая площадь здания	$м^2$	267,25	267,25
3	Строительный объем	$м^3$	2098,1	2098,1

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Тигунцов Остап Юрьевич	Конструктивная часть	KZ51VJE00077364	Соответствует
2	Электроснабжение	Матерн Николай Николаевич	Инженерные сети и системы	KZ67VJE00060974	Соответствует
3	Технологическая часть	Молдияр Нұржан Қайратұлы	Архитектура	KZ22VJE00069544	Соответствует
4	Электроосвеще-ние	Матерн Николай Николаевич	Инженерные сети и системы	KZ67VJE00060974	Соответствует
5	Конструкции железобетонные	Тигунцов Остап Юрьевич	Конструктивная часть	KZ51VJE00077364	Соответствует
6	Водоснабжение и водоотведение	Бондарева Юлия Алексеевна	Инженерные сети и системы	KZ71VJE00069341	Соответствует
7	Генеральный план	Молдияр Нұржан Қайратұлы	Архитектура	KZ22VJE00069544	Соответствует
8	Пожарная сигнализация	Матерн Николай Николаевич	Инженерные сети и системы	KZ67VJE00060974	Соответствует
9	Архитектурно-строительная часть	Савичева Екатерина Сергеевна	Конструктивная часть	KZ45VJE00065444	Соответствует
10	Санитарно-эпидемиологиче-ский раздел	Абишев Ришат Иванович	Санитарно-эпидемиологи-ческий профиль	KZ72VJE00029165	Соответствует
11	Отопление и вентиляция	Бондарева Юлия Алексеевна	Инженерные сети и системы	KZ71VJE00069341	Соответствует
12	Наружные водопровод и канализация	Бондарева Юлия Алексеевна	Инженерные сети и системы	KZ71VJE00069341	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство магазина. Адрес: Карагандинская область, г. Жезказган, ул. Никольская, дом №1/1»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с техническими показателями, указанными в таблице 4.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Омарову Мақсату Әбікенұлы, в соответствии с условиями договора № EXPROM-0001-03 от 10.01.2023 г.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Дүкен құрылысы. Мекен-жайы: Қарағанды облысы, Жезқазған қаласы, Никольская көшесі, №1/1 үй»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 4-кестеде көрсетілген техникалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады.

9.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 10.01.2022 жылғы № EXPROM-0001-03 шарт талаптарына сәйкес Омаров Мақсат Әбікенұлы кепілдік етеді.

9.3. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

9.4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

10. Ссылка на окончательную версию ПСД:

Тигунцов О.Ю. (Директор)

Тигунцов О.Ю. (Директор)

Савичева Е.С. (Эксперт)

Матерн Н.Н. (Эксперт)

Молдияр Н.Қ. (Эксперт)

Бондарева Ю.А. (Эксперт)

Абишев Р.И. (Эксперт)