«Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, Камил Дүйсембеков көшесі, 19 құрылыс мекенжайы бойынша тұрғын емес ғимаратының құрылысы (сыртқы желілерсіз)»
жұмыс жобасы бойынша

29.06.2022 ж. № PEG-03/00157

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ашимова Майра Мукатаевна» ЖК,
Қарағанды қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«AEC-engineering» ЖШС,
Қарағанды қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, Камил Дүйсембеков көшесі, 19 құрылыс мекенжайы бойынша тұрғын емес ғимаратының құрылысы (сыртқы желілерсіз)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ PEG-03/00157 от 29.06.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство нежилого здания г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Камали Дуйсембекова, строение 19 (без наружных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ИП «Ашимова Майра Мукатаевна»,
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «AEC-engineering»,
г. Караганда

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство нежилого здания г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Камали Дуйсембекова, строение 19 (без наружных сетей)»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство нежилого здания г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Камали Дуйсембекова, строение 19 (без наружных сетей)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 13 мая 2022 года № CNTR-39 и дополнительным соглашением от 25 мая 2022 года № 1, между ТОО «Prof Expert Group» и ИП «Ашимова Майра Мукатаевна».

2. ЗАКАЗЧИК: Индивидуальный предприниматель «Ашимова Майра Мукатаевна», Карагандинская область, город Караганда.

3. ГЕНРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «AEC-engineering» (государственная лицензия № 14018073 от 2 декабря 2014 года и приложение к лицензии от 2 декабря 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами, проектная деятельность III категория), Карагандинская область, город Караганда.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 21 апреля 2022 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Караганды от 22 мая 2019 года № 27/62 об изменении целевого назначения земельного участка площадью 0,0845 га в районе имени Казыбек би, улица Волочаевская, дом 19, ранее установленное целевое назначение «эксплуатация магазина», измененное на «строительства нежилого здания»;

постановление акимата города Караганды от 3 июля 2019 года № 36/01 о внесении изменений в постановление акимата города Караганды от 22 мая 2019 года № 27/62, в заголовке и по тексту постановления выражение «улица Волочаевская, дом 19» изложить в редакции «улица Волочаевская, строение 19»;

акт на право частной собственности на земельный участок, площадью 0,0845 га (кадастровый номер 09-142-182-065), с планом земельного участка в масштабе 1:500, изготовленный Комитетом по управлению земельными ресурсами города Караганды от 17 февраля 2004 года № 24634;

договор купли-продажи от 15 февраля 2016 года № 223, заключенный между Ашимовым Н.М (Продавец) и Ашимовой М.М. (Покупатель);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 26 июля 2019 года № 10359, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

архитектурный проект, разработанный ИП «Секербеков Б» (ГСЛ-Ф № 000150 от 24 ноября 2000 года и приложение к лицензии от 24 ноября 2000 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проектная деятельность II категория) в сентябре 2019 года;

письмо заказчика от 21 апреля 2022 года № 119/22 о проведении комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту, об источнике финансирования и о сроке начала строительства;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выданная ТОО «Градостроительный кадастровый центр города Караганды» (ГСЛ-КР № 00880 от 2 июня 2016 года и приложение к лицензии от 2 июня 2016 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», изыскательская деятельность) от 16 мая 2022 года № 825-Б-9;

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «GeolProject» (ГСЛ № 15011381 от 16 июня 2015 года и приложение к лицензии от 16 июня 2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», изыскательская деятельность) в июле 2021 года (Арх. № 574);

спецификация оборудования, изделий и материалов, согласованная заказчиком от 23 июня 2022 года.

Технические условия

ТОО «Қарағанды Су» от 6 апреля 2016 года № 15777 (взамен технических условий № 11741 от 19 мая 2008 года) на водопотребление (срок выполнения ТУ до 31 декабря 2022 года);

ТОО «Қарағанды Жарық» от 14 октября 2021 года № 2021-1502 на присоединение электроустановок 0,4 кВ (срок выполнения ТУ до 31 декабря 2022 года).

5.2 Согласования заинтересованных организаций

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды» от 16 июня 2021 года № KZ58VUA00449988 - согласование эскизного проекта (архитектурного проекта).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта: 10-2021

ТОМ I. Текстовая часть рабочего проекта, в составе:

Книга 1. Пояснительная записка.
Книга 2. Паспорт рабочего проекта.
Книга 3. Охрана окружающей среды.
Книга 4. Энергетический паспорт рабочего проекта.
Книга 5. Проект организации строительства.
Книга 6. Инженерные расчеты.

ТОМ II. Графическая часть рабочего проекта, в составе:

Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. Отопление и вентиляция.
Альбом 4. Электрооборудование и освещение.
Альбом 5. Водопровод и канализация.
Альбом 6. Пожарная сигнализация.
Альбом 7. Технологические решения.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является возведение нежилого здания в городе Караганда, район им. Казыбек би, ул. Камали Дуйсембекова, строение 19.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектирования находится в городе Караганда, улица Камали Дюсенбекова, строение 19. Город Караганда расположен в центральной части Казахстана, в центре евразийского континента 49°47' северной широты и 73°08' восточной долготы.

Рельеф относительно ровный, абсолютные отметки изменяются в пределах 520,44 - 520,69 м (по устьям пробуренных скважин). Гидрографическая сеть непосредственно на площадке отсутствует.

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Лето короткое, жаркое.

Рисунок - 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 1,5 кПа;
нормативный скоростной напор ветра	- 0,39 кПа;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки	
- обеспеченностью 0,92	- минус 28,9°С;
- обеспеченностью 0,98	- минус 35,4°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
- суглинки и глины	- 1,61 м;
- супеси и пески пылеватые	- 1,96 м;
- пески гравелистые, крупные и средней крупности	- 2,10 м;
- крупнообломочные грунты	- 2,38 м;
средняя глубина проникновения «0» в грунт	- 2,01 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно данным технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненным ТОО «GeolProject» в июле 2021 года (Арх. № 574), в геологолитологическом строении участка проектируемого строительства принимают участие элювиальные юрские ($e(J_2)$) и аллювиальные четвертичные ($a(Q_{IV})$) отложения, перекрытые с дневной поверхности современными техногенными отложениями(tQ_{IV}).

Элювиальные юрские отложения ($e(J_2)$) представлены:

Суглинком серого цвета и пестроцветным, полутвердым, с включением гидроокисла.

Отложения вскрыты в трех выработках: 1182-21, 1183-21, 1185-21 на глубине от 6,0м до 6,5м, вскрытая мощность отложений от 1,5 м до 2,0 м.

Аллювиальные четвертичные отложения ($a(Q_{IV})$) представлены:

Супесью бурого цвета, пластичной. Отложения вскрыты во всех выработках: 1182-21, 1183-21, 1184-21, 1185-21 на глубине от 0,5 м до 0,7 м, вскрытая мощность отложений от 0,9 м до 1,0 м.

Суглинком бурого цвета, тугопластичным. Отложения вскрыты в одной выработке: 1184-21 на глубине 1,5 м, вскрытая мощность отложений 1,5 м.

Песком мелким бурого цвета, плотным, водонасыщенным. Отложения вскрыты одной выработкой: 1182-21 на глубине 1,4м, вскрытая мощность отложений 2,1м.

Песком крупным бурого цвета, водонасыщенным. Различной степени плотности: средней плотности и плотной. Отложения вскрыты во всех выработках: 1182-21, 1183-21, 1184-21, 1185-21 на глубине от 1,4 м до 3,5 м, вскрытая мощность отложений от 3,0 м до 5,0 м.

Аллювиальные четвертичные отложения в свою очередь перекрываются насыпными грунтами:

Насыпной грунт t(Q_{IV}). Насыпной грунт - дисперсные несвязанные антропогенные образования насыпного характера. Относится к IV классу - техногенные грунты. Грунты образовались в результате строительной деятельности человека.

Насыпной грунт представлен щебенистым грунтом с супесчаным заполнителем, щебенистым грунтом с суглинистым заполнителем. Отложения вскрыты во всех выработках: 1182-21, 1183-21, 1184-21, 1185-21 на глубине 0,1 м, вскрытая мощность отложений от 0,4 м до 0,6 м.

Насыпной грунт представлен асфальтом.

Отложения вскрыты во всех выработках: 1182-21, 1183-21, 1184-21, 1185- 21 с поверхности, вскрытая мощность отложений 0,1 м.

В гидрогеологическом отношении подземные воды вскрыты во всех скважинах. Абсолютные отметки установившегося уровня 519,04-519,19 м. В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а в весенний период - талых и паводковых вод. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

Амплитуда колебания уровня в исследуемом районе составляет 1,0 - 1,5 м.

По химическому составу подземные воды хлоридно-гидрокарбонатно-кальциево-натрий-калиевые; слабосолоноватые, очень жесткие, слабощелочные.

По степени агрессивности на бетон марки по водопроницаемости согласно подземные воды неагрессивные ко всем видам цемента.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций воды неагрессивные при постоянном погружении и слабоагрессивные при периодическом смачивании.

По отношению к свинцовой оболочке кабеля воды обладают и к алюминиевой оболочке кабеля воды обладают высокой коррозионной активностью.

Слой 1 насыпной слой (tQ_{IV}) - дисперсные несвязанные антропогенные образования насыпного характера. Относится к IV классу - техногенные грунты. Грунты образовались в результате строительной деятельности человека.

В разрезе площадки выделены следующие разновидности инженерно-геологических элементов сверху вниз:

1 ИГЭ - песок мелкий a(Q_{IV}) со следующими физико-механическими характеристиками: C_{II}=0,004 МПа; φ_{II}=36°; E=38 Мпа, ρ_{II}=1,97 г/см^3;

2 ИГЭ - песок средней крупности a(QIV) со следующими физико-механическими характеристиками: C_{II}=0,002 МПа; φ_{II}=38°; E=40 Мпа, ρ_{II}=1,97 г/см^3;

3 ИГЭ - супесь a(Q_{IV}) со следующими физико-механическими характеристиками: C_{II}=0,013 МПа; φ_{II}=23,84°; E=7,6 Мпа, ρ_{II}=1,97 г/см^3;

4 ИГЭ - суглинок $a(Q_{IV})$ со следующими физико-механическими характеристиками: C_{II}=0,024 МПа; φ_{II}=20°; E=6,85 Мпа, ρ_{II}=1,96 г/см^3;

5 ИГЭ - суглинок e(J2) со следующими физико-механическими характеристиками: C_{II}=0,037 МПа; φ_{II}=24,2°; E=8,03 Мпа, ρ_{II}=1,99 г/см^3.

По данным анализов водных и солянокислых вытяжек грунты слагающие участок изысканий классифицируются как:

Для слоя 1 - Насыпной грунт по степени засоленности среднерастворимыми солями классифицируются как незасоленные до глубины 3,0 м.

Для ИГЭ 2 - Песок средней крупности $a(Q_{IV})$ по степени засоленности среднерастворимыми солями классифицируются как незасоленные до глубины 3,0 м.

Для ИГЭ 3 - Супесь $a(Q_{IV})$ по степени засоленности среднерастворимыми солями классифицируются как незасоленные до глубины 3,0 м.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4 - W8 на портландцементе от среднеагрессивных до неагрессивных, на шлакопортландцементе неагрессивные, на сульфатостойком портландцементе неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на бетоны марок по водопроницаемости W4 - W14 от сильноагрессивных до слабоагрессивных.

Агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям - высокая.

Коррозийная активность грунтов по отношению: к свинцовой оболочке кабеля - высокая; к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральном планом предусмотрено благоустройства нежилого здания, расположенного по адресу: город Караганда, район им. Казыбек би, ул. Камали Дуйсембекова, строение 19.

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирования утвержденный заказчиком и топографической съемки участка 1:500.

Общая площадь участка, составляет - 0,0845 га.

Рельеф площадки относительно ровный. Отметки поверхности находятся в пределах 520,60м до 521,30 м. Перепад отметок составляет 0,70 м.

Система координат местная, высот - Балтийская.

Генеральном планом на территории участка выделена зона застройки и пешеходная зона с брусчатым покрытием.

Отвод поверхностных вод осуществляется за счет вертикальной планировки участка, с помощью которой по проездам стекает вода с дальнейшим выпуском на существующий рельеф.

Генеральный план решен в соответствии с принятым объемно-планировочным решением с соблюдением санитарных, противопожарных норм, в увязке с существующей застройкой и инженерными коммуникациями.

Рабочим проектом предусматривается демонтаж существующих строений на участке.

Здание размерами в осях 14,6х21,6 м.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок.

Проектные отметки даны по верху покрытия.

Благоустройство участка включает в себя проезды и площадки с асфальтобетонным покрытием, тротуары из брусчатки и озеленение.

По генеральному плану все свободное от застройки, проездов и площадок пространство озеленяется путем устройства газонов.

Асфальтобетонное покрытие вокруг здания увязаны с существующим покрытием.

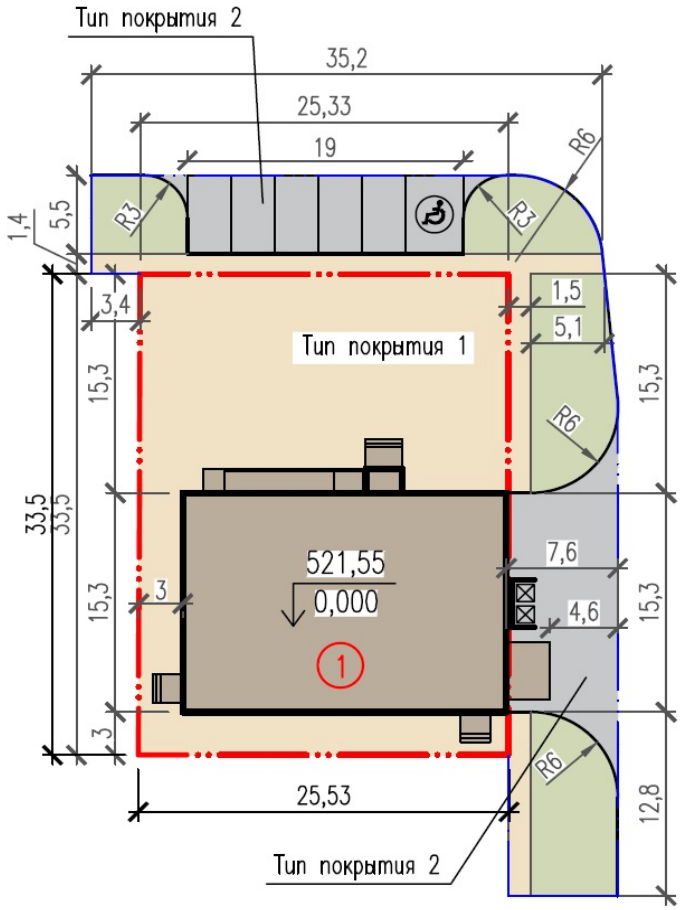

Рисунок 2. Генеральный план участка.

Экспликация здания и сооружения:

1. Нежилое здание

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 521,55.

Таблица 1

Основные технические параметры генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	В границах отведенного участка	За границами участка
1	2	3	4	5
1	Площадь отведенного участка	га	0,0845	-
2	Площадь застройки	м^2	388,9	-
3	Площадь покрытия	м^2	453,0	325,0
4	Площади прочие (отмостка, бортовые камни)	м^2	3,1	-
5	Площадь озеленения	м^2	-	226

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование утвержденного заказчиком, в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Объект запроектирован непродовольственный магазин, классификационной группы IIН. Магазин предлагает свои услуги для всех, кто занимается строительством или ремонтом. Ассортимент магазина включает в себя такие товары как: электроинструмент, товары для дома, бытовая техника, садовые инструменты и т.п. Продажа товаров в магазине ведется через прилавок обслуживания. В магазине обеспечена изоляция движения покупателей и машин, доставляющих товары, от потоков движения работающих и посетителей. Администрация магазина находится в другом здании. В состав магазина входят: загрузочная, склад, торговый зал, комната персонала, кладовая уборочного инвентаря, санузлы. Предусмотрены технические помещения: электрощитовая, тепловой узел. При проектировании магазина предусмотрены мероприятия, обеспечивающие возможность обслуживать инвалидов и маломобильных групп населения.

В комнате отдыха персонала установлены шкафы для одежды, холодильник, диспенсер холодной, горячей воды, микроволновка и кухня для офиса (мини-кухня) со встроенной мойкой.

Для хранения моющих средств и уборочного инвентаря предусмотрена кладовая уборочного инвентаря с поддоном и раковиной. В кладовой установлен шкаф для уборочного инвентаря. Для уборки помещений предусмотрен пылесос для влажной и сухой уборки.

Режим работы объекта - без выходных при графике с 8,00 - 20,00 ч., в две смены продавцов-консультантов.

Католичество работающего персонала - 10 человек, в том числе:

продавцы - 6 человек,

грузчики - 2 человека,

технический персонал - 2 человека.

Проектируемый объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание отдельностоящее, одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 21,6х14,6 м. Внутренняя высота помещений здания до низа несущих конструкций покрытия составляет 3,5 м.

За относительную отметку +0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа здания, соответствующая абсолютной отметке 521,55 м.

На первом этаже здания размещаются: тамбур, торговый зал, коридор, санузлы, в том числе и для маломобильных групп населения, комната хранения уборочного инвентаря, комната отдыха, склад, загрузочная, электрощитовая, тепловой пункт.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф3.1.

Эвакуация людей с первого этажа осуществляется непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003. Вход в здание оборудован вертикальной подъемной платформы для МГН.

Внутренняя отделка

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

Потолки - затирка, левкас, окраской водоэмульсионной краской;

Стены и перегородки - улучшенная штукатурка, левкас, окраска водоэмульсионной краской, облицовка керамической плиткой;

Двери внутренние - металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88;

Полы - с покрытием из керамической плитки с нескользящей поверхностью.

Наружная отделка

Цоколь - облицовка сплиттерным блоком;

Наружные стены - облицовка металлическим сайдингом;

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, с двухкамерным энергосберегающим стеклопакетом;

Витражи - из алюминиевого профиля по ГОСТ 21519-2003, с однокамерным энергосберегающим стеклопакетом;

Входные двери - утепленные, металлические по ГОСТ 31173-2003.

Кровля - односкатная, чердачная, с покрытием из стальных профилированных листов по деревянной стропильной конструкции, с наружным неорганизованным водостоком. Утепление выполнено минераловатными плитами, толщиной 150 мм.

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка, шириной 1000 мм, по уплотненному щебнем грунту.

Основные технические показатели:

этажность	- 1 этаж;
площадь застройки здания	- 388,9 м^2;
общая площадь здания	- 291,1 м^2;
полезная площадь здания	- 291,1 м^2;
расчетная площадь здания	- 266,6 м^2;
строительный объем здания	- 2 177,7 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормальный).

Степень огнестойкости - II.

В здании применена рамно-связевая конструктивная схема с шарнирным сопряжением стропильных ферм с колонной и жесткой заделкой колонн в фундаментах, где стропильные фермы двускатные пролетом 10,2 метра из парных уголков, шаг колонн 6 метров.

Пространственная жесткость и устойчивость образуется совместной работой продольных и поперечных стен, а также горизонтальным диском перекрытия.

Выбор типа и конструкции фундаментов произведен исходя из инженерно-геологических условий площадки строительства, технических характеристик проектируемых зданий.

Для армирования железобетонных элементов применяется:

- стержневая горячекатаная арматура, сталь класса А240 по ГОСТ 34028-2016;
- стержневая горячекатаная арматура, сталь периодического профиля класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Бетон для железобетонных конструкций класса С20/25 (В25).

Основанием фундамента служит - ИГЭ 3 - супесь а(Q_{IV}) со следующими физико-механическими характеристиками: C_{II}=0,013 МПа; φ_{II}=23,84°; Е=7,6 Мпа, ρ_{II}=1,97 г/см^3.

Фундамент - в виде монолитного железобетонного пояса шириной 1000 мм из бетона класса С20/25, водонепроницаемости W4 морозостойкостью F50 с высотой 300 мм; три ряда блоков ФБС толщиной 400 мм по ГОСТ 13579-2018.

Наружные стены - представляют собой трехслойную конструкцию из газобетонных блоков I-B5D900F75-1 γ=800кг/м³ (ГОСТ 21520-89), с размерами 388х200х188(h) мм , на растворе М50, с утеплением минплитой ПЖ-100 (ГОСТ 9573-2012) γ=100кг/м,³ толщиной 100 мм и с облицовкой металлосайдингом; стены наружные чердака, по осям 1, 2, А, В выполнены из кирпича рядового марки КР-р-по250х120х65/1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 380 мм; минплиты ПЖ-100 (ГОСТ 9573-2012), γ=100кг/м,³ толщиной 100 мм и металлосайдинга.

Внутренние стены - толщиной 400мм из газобетонных блоков I-B5D900F75-1 (ГОСТ 21520-89), γ=800кг/м³, с размерами 388х200х188(h) мм на растворе М75 и, в санузле, из кирпича рядового, полнотелого марки КР-р-по 250х120х65/1,4НФ/100/2,0/25ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки - межкомнатные толщиной 120мм и 200мм, выполнены из газобетонных блоков γ=600кг/м³ VII-B5D600F75-1 (ГОСТ 21520-89), с размерами 588х250х199(h) мм, на растворе марки М50; перегородки санузлов, толщиной 120мм, выполнены из кирпича рядового, полнотелого марки КР-р-по 250х120х65/1,4НФ/100/2,0/25ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Армирование кладки стен - из сварных оцинкованных сеток С1,С2,С3,С4 устанавливаемых в процессе кладки с шагом 600мм по высоте, армирование перегородок сетками С5, С6.

Перекрытие - из сборных железобетонных плит по 1.141-1 вып.63, 1.241-1 вып.39.

Перемычки - сборные железобетонные 1.038.1-1 вып.1.

Обвязочный пояс - железобетонный размером в поперечном сечении 400х300 (h) из бетона С20/25, армированный пространственным каркасом, где продольная арматура 6Ø16 А400, и поперечная арматура в виде хомутов из Ø8 А240 с шагом 200 мм.

Крыша - односкатного типа с кровлей из профлиста Н60-845-0,7 по ГОСТ 24045-2016, где для каркаса крыши применяются пиломатериалы второго сорта из хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с влажностью не более 20%.

Защита конструкций

Все работы по защите строительных конструкций от коррозии производить согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Монолитные железобетонные конструкции, находящиеся в грунте изготавливаются из бетона кл. С20/25, F50, W4 на сульфатостойком портландцементе.

По поверхностям монолитных конструкций, соприкасающихся с грунтом, выполняются путём обмазки горячим битумом БМ 70/30 по ГОСТ 6617-76* за 2 раза.

Для водоотвода от здания, предусматривается асфальтобетонная отмостка шириной 1000 мм и уклоном 3%.

Антикоррозионное покрытие металлических конструкций – двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по слою грунтовки ГФ-021.

Деревянные конструкции крыши покрыть огнезащитным антикоррозионным составом «Казантикор-У» согласно инструктивному письму 03-05-1-216 от 26.01.2005 г.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект разработан в соответствии с действующими руководящими и нормативными документами:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 3.02-108-2013, СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН РК 4.02-02-2011, СН РК 4.02-102-2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий».

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования вентиляции и кондиционирования, приняты на основании климатологических данных места расположения объекта в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» - вентиляция (зимний период) -28,9°С, Источник теплоснабжения - котел твердотопливный с параметрами теплоносителя 85/65 °С.

Система отопления нежилого здания - горизонтальная поэтажная. Отопительные приборы - алюминиевые секционные радиаторы типа Calidor S4 500. В качестве запорной арматуры приняты шаровые краны. Трубопроводы приняты металлопластиковые типа Tecelogo PE-Xc/AL/PE, прокладываемые в полу. Балансировка системы отопления осуществляется с помощью переходов диаметров магистрального трубопровода.

Воздух из системы удаляется через воздушные краны, установленные в верхних точках магистральных трубопроводов и краны типа Маевского в верхних пробках отопительных приборов. Крепление нагревательных приборов и трубопроводов систем отопления к строительным конструкциям производится по типовым чертежам серии 4.904-69 .

Приток воздуха неорганизованный через не плотности окон и дверей, удаление воздуха естественное и организовано из санузлов системой ВЕ1, выполненную из стальных оцинкованных вентканалов в санузлах. Вентиляция осуществляется по средствам естественной тяги.

Основные технические показатели:

общий расход тепла - 20410 вт.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха, режима эксплуатации и выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - «В», нормальный

Внутренний водопровод и канализация

Рабочий проект разработан на основании:

- задания на проектирование;
- архитектурно-строительных чертежей;
- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СП РК 3.02-122-2012 «Предприятия розничной торговли».

Проектом предусмотрено устройство систем хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, бытовой канализации в проектируемом здании торгового дома.

Проектируемое здание представляет собой одноэтажное прямоугольное здание с размерами в осях 21,6х14,6 м. Высота здания до наивысшей точки парапета - 7,38 м. Согласно п. 4.2.1 таблицы 1 СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», для общественных зданий и сооружений при высоте до 28 м и объемом до 5000 м^3 система внутреннего пожаротушения не предусматривается. Источником водоснабжения здания, согласно техническим условиям, является существующий водопровод Д-100 мм по ул. Камали Дуйсембекова.

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Ввод принят из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 - 32х2,0 по ГОСТ 18599-2001.

Для учета расхода воды на вводе в здание устанавливается водомерный узел со счетчиком ∅15мм. Горячее водоснабжение здания предусмотрено от электрических накопительных водонагревателей.

Трубопроводы системы Т3 монтируются из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 32415-2013.

Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод из здания проектом предусмотрено устройство системы бытовой канализации К1. Сброс сточных вод осуществляется в проектируемый септик. Трубопроводы системы бытовой канализации принят из ПВХ труб ∅50, 110 мм по ГОСТ 32412-2013.

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки. Сети канализации вентилируются через стояк, выводимый на 0,5 м выше уровня кровли. Сбор случайных и аварийных стоков из теплового пункта осуществляется в приямок, откуда посредством погружного дренажного насоса условно чистые стоки откачиваются на отмостку здания. Трубопроводы системы напорной производственной канализации К3Н принят из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы в здании покрываются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-92*.

Основные технические показатели:

расход воды: холодной	- 0,16 м^3/сут;
расход бытовых стоков	- 0,16 м^3/сут.

Электрооборудование и электроосвещение

Рабочая документация разработана на основании заданий архитектурно-строительного, технологического и сантехнического разделов проекта, в соответствии с ПУЭ РК и СП РК4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к III категории кроме прибора пожарной сигнализации - I категории. Для обеспечения бесперебойной работы пожарной сигнализации в приборе предусмотрен встроенный аккумулятор (АКБ) - см. проект ПС.

Потребителями электрической энергии являются: технологическое и бытовое электрооборудование, компьютеры, электроводонагреватели, насосы и приборы электроосвещения и пожарной сигнализации.

Питание электроприемников предусмотрено на напряжение 380/220 В.

Для приема и распределения электрической энергии в электрощитовой устанавливается щит типа ЩРН-П навесной модульный производства компаний IEK Казахстан. Щит укомплектован динрейкой и суппортом с шинами N и PE, предназначенные для монтажа автоматических выключателей.

Система заземления TN-C-S. Разделение на PE и N проводники должно быть предусмотрено на вводе на нулевой защитной шине щита учета, установленного на наружном фасаде здания, согласно техническим условиям № 2021-1502 ТОО «Караганды Жарык» и учтенного в проекте наружных сетей электроснабжения.

В проекте предусмотрены рабочее и аварийное (эвакуационное) электроосвещение -220В, а также использование светильников аварийного освещения включенными в течение всего рабочего времени, в вечернее и ночное время для дежурного освещения.

Согласно п. 5.1.15 СП РК 4.04-106-2013, в помещении склада и торговом зале, предусмотрена возможность использования аварийных светильников, создающих по всей площади освещенность 20лк при отключении общего освещения, достаточную для уборки помещений.

Управление рабочим электроосвещением предусматривается выключателями однополюсными, установленными по месту. Высота установки выключателей 0,7м от пола. Управление светильниками аварийного освещения предусматривается дистанционно автоматическим выключателем АП20-2МТ, установленным в электрощитовой.

Светильники над выходами на улицу модификации Ф оснащены фотодатчиками и включаются при снижении уровня освещенности ниже 10 Лк (вечер), подключены к сети аварийного освещения.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Электроосвещение помещений предлагается выполнить светильниками с ЭПРА, с энергоэффективными люминесцентными лампами Т5 и энергосберегающими светодиодными светильниками, изготовления компании «Световые технологии Казахстан».

Расчет осветительной установки выполнен с помощью программы DIALux.

Питающие и групповые распределительные осветительные, розеточные и силовые сети выполняются огнестойким кабелем с медными жилами пониженной пожароопасности в оболочке, не распространяющей горение при групповой прокладке типа ВВГнг(А)-LS, проложенным в штрабах стен под слоем штукатурки, в отверстиях плит перекрытий, в подготовке пола и под плинтусами в гофрированных ПВХ трубах из ПВХ негорючего пластиката, который исключает возможность возгорания от к.з.

Проходы через стены выполнить в патрубках из гладких жестких ПВХ труб.

После прокладки кабелей в трубах все отверстия уплотнить.

Все проводники выбраны по расчетному току нагрузки и проверены по потере напряжения в конце линии.

В проекте предусмотрены меры основной и дополнительной защиты от поражения электрическим током при прямом и косвенном прикосновениях.

Для защиты от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения розеточная сеть защищается устройствами УЗО.

Подключение светильников и розеток выполняется по системе L+N+PE. Нулевой рабочий проводник (N) и нулевой защитный проводник (PE) не должны подключаться под один зажим.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению.

В качестве заземляющего проводника используется 5 жила питающего проводника.

В здании выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения на вводе металлических частей коммуникаций (водопровод, канализация), выполняемым полосовой сталью 25х4мм, проложенной в полу 1 этажа.

Для предотвращения поражения электрическим током при непреднамеренном прикосновении к металлическим частям токопроводящих конструкций и сторонних проводящих частей, согласно п. 155 ПУЭ РК, для металлического поддона в помещении КУИ выполняется система дополнительного уравнивания потенциалов.

Заземляющее устройство соединено с внутренним контуром уравнивания потенциалов и главной заземляющей шиной (ГЗШ), расположенной в щите учета, учтенном в проекте наружных электрических сетей.

Размеры проема для ввода трубы с полосовой сталью в здание должны быть минимальными, обеспечивающими свободный проход проводника.

Согласно п. 10.4 СН РК 3.02-37-2013 для защиты металлической кровли от поражения молнией, наведенных потенциалов на металлических элементах кровли должен выполняться комплекс защитных мероприятий по объединению всех металлических элементов в замкнутый контур с устройством заземления в соответствии с требованиями. Для этого элементы металлочерепицы кровли гальванически соединяются между собой и с внешним контуром заземления сталью круглой Ø10, прокладываемой по фасаду здания.

Каждый спуск оконцовывается вертикальным электродом (сталь круглая Ø16m) , являющимся одновременно элементом системы заземления.

Все соединения должны быть выполнены сваркой.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

Основные технические показатели:

расчетная мощность	- 8,66 кВт;
расчетный ток	- 14,0 А.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация здания предусмотрена от прибора «УО-4Сисп.02» установленного в комнате администрации.

Предусматривается передача извещений о состоянии прибора на запрограммированные номера телефонов GSM в виде речевых сообщений и SMS сообщений в ближайшую пожарную часть или диспетчерскую оперативных служб, через встроенный модуль GSM.

Питание прибора предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В, через блок ИБП «РИП 12-2/7М1 исп. 02» со встроенным аккумулятором на 7А*ч. Приборы установлены в навесном шкафу, с прозрачной дверью. Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В. В качестве пожарных извещателей приняты:

- дымовые извещатели ИП 212-45;
- ручные извещатели типа ИПР 513-10.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене по высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий. Для подачи сигнала для отключения вентиляции установлено коммутационное устройство УК-ВК/03. В конце шлейфа предусматривается установка устройства контроля шлейфа «УКШ-1», обеспечивающее визуальный контроль его включенного

состояния, а также соединительную коробку для подключения оборудования для оценки состояния системы пожарной сигнализации. Для контроля приборов пожарной сигнализации, предусматривается магнитоконтактный извещатель ИО-102-14. устанавливается на дверце шкафа. Для постановки и снятия контроля, предусматривается считыватель ключей TouchMemory КТМ-Н, установить на высоте 1,5 м возле шкафа.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСРВнг(А)-FRLS 1х2х0,5. Шлейф до считывателя выполняется кабелем КСРВнг(А)-FRLS 4х0,5. Спуски к ручным извещателям и приемно-контрольному прибору выполняются в кабельном канале, крепление выполнить металлическими хомутами. При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей пожарной сигнализации с напряжением до 60 В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,50 м.

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002* и СП РК 2.02-104-2014 запроектирован второй тип оповещения. Система оповещения по второму типу запроектирована на базе световых указателей с надписью «ВЫХОД» (см. часть ЭО) и электронных тональных сирен «МАЯК-12КПМ». Сигнал о пожаре подается от приемно-контрольного прибора «УО-4Сисп.02». Сеть оповещения выполнена по стене кабелем КСРВнг(А)-FRLS 4х0,5 в кабельном канале, крепление выполнить металлическими хомутами.

Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении необходимо выполнить заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования. Защитное заземление выполнить отдельным PE-проводником в питающем кабеле от распределительного щитка. Защитное заземление выполнить с учетом требований технической документации на оборудование.

Все работы по монтажу оборудования и прокладке кабелей следует выполнять в соответствии с действующими нормативными документами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Противопожарные мероприятия выполнены в полном соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф3.1.

Эвакуация людей с первого этажа осуществляется непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно

МСН 3.02-05-2003. Вход в здание оборудован вертикальной подъемной платформы для МГН.

Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают II степень огнестойкости.

На фасаде здания изготовить и установить знаки пожарной безопасности «Пожарный гидрант» по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002г. Данный знак выполнить световозвращающими материалами или фотолюминесцентными красками.

Габариты принятых дверных проемов помещений, обеспечивают эвакуацию людей.

Все работы по защите строительных конструкций от коррозии производить согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Монолитные железобетонные конструкции, находящиеся в грунте изготавливаются из бетона кл. С20/25, F50, W4 на сульфатостойком портландцементе.

По поверхностям монолитных конструкций, соприкасающихся с грунтом, выполняются путём обмазки горячим битумом БМ 70/30 по ГОСТ 6617-76* за 2 раза.

Для водоотвода от здания, предусматривается асфальтобетонная отмостка шириной 1000 мм и уклоном 3%.

Антикоррозионное покрытие металлических конструкций – двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по слою грунтовки ГФ-021.

Деревянные конструкции крыши покрыть огнезащитным антикоррозионным составом «Казантикор-У» согласно инструктивному письму 03-05-1-216 от 26.01.2005 г.6.4

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно ведомости генплана на отведенном участке запроектировано отдельно стоящее здание и парковочные места в количестве 6 м/мест. Свободные от застройки мест благоустраиваются, проезды и проходы покрываются твердым покрытием. Согласно проектного решения, специальная площадка для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта будет использоваться существующая, п.55 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 и п. 35 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

В здании предусмотрен магазин по реализации непродовольственных товаров: электроинструментов, бытовой техники, товаров для дома, садовых инструментов. Запроектированы комната отдыха и приема пищи, хранения одежды, санитарный узел в соответствии п.11 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. Для отделки помещений с влажным режимом работы предусмотрены материалы устойчивые к действию моющих и дезинфицирующих средств. Для отделки помещений запроектировано применение строительных материалов, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность в соответствии п. 13 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. В помещениях предусмотрено естественное и искусственное освещение, в санитарно-бытовых - искусственное. Расчетный уровень искусственной освещенности принят в соответствии Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Запроектировано обеспечение здания питьевой водой в соответствии п.20 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, согласно технических условий N15777, выданных ТОО «Караганды Су». Водоснабжение запроектировано от существующих хозяйственно-питьевых сетей. Горячее водоснабжение здания предусмотрено от электрических накопительных водонагревателей. Горячая и холодная вода подводится к умывальникам раковинам в соответствии п. 22 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. Ввод водопровода предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. После монтажа систем водоснабжения проектом предусмотрена гидропневматическая промывка с

последующей дезинфекцией в соответствии требований п. 156-159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Отвод сточных вод от здания предусматривается в проектируемый септик.

Приток воздуха неорганизованный через не плотности окон и дверей, удаление воздуха естественное и организовано из санузлов системой ВЕ1, выполненную из стальных оцинкованных вентканалов в санузлах. Вентиляция осуществляется по средствам естественной тяги.

В период проведения строительных работ предусматривается обеспечение соблюдение требований санитарных правил в процессе организации и производства строительных работ; обеспечение организации производственного контроля за соблюдением условий труда и трудового процесса по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности труда; разработать и внедрить профилактические мероприятия по предупреждению воздействия вредных факторов производственной среды и трудового процесса на здоровье работников с обеспечением инструментальных исследований и лабораторного контроля. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125,130 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 - 9 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209. Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 16 июня 2021года № ҚР ДСМ - 49. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Участки оборудуются аптечками первой медицинской помощи в соответствии требований п. 139 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. На период строительства проектом предусмотрена организация и соблюдение санитарно-эпидемиологических требований в период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина, в соответствии требований главы 3 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. В соответствии п. 4 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020проектом предусматривается сбор и временное хранение отходов на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов, отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшей утилизации. Объем отходов и срок хранения отходов до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации предусмотрен в соответствии п.9, 10 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Вывод по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»:

Рабочий проект «Строительство нежилого здания г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Камали Дуйсембекова, строение 19 (без наружных сетей)» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административ-

ным и жилым зданиям», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.5 Организация строительства

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и состоит из:

- пояснительной записки;
- организационно-технологических схем строительства объекта;
- мероприятий по производству работ в зимних условиях;
- требований по охране труда и технике безопасности;
- требований по контролю качества выполненных работ;
- мер пожарной безопасности при строительстве;
- мероприятий по охране окружающей среды;
- стройгенплана;
- указаний о порядке построения геодезической разбивочной основы.

Строительство осуществляется в два периода: подготовительный и основной. Для обеспечения планомерного развития строительства в подготовительный период необходимо выполнять работы в следующей технологической последовательности:

- сдача
- приемка геодезической разбивочной основы для строительства;
- срезка и складирование растительного слоя;
- прокладка инженерных сетей (постоянных и временных, используемых в период строительства);
- вертикальная планировка территории строительства;
- устройство временных дорог;
- размещение санитарно-бытовых, вспомогательных и складских помещений;
- устройство открытых складских площадок, организация связи;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, водоснабжением, освещением.

После окончания работ, указанных в подготовительном периоде, следует приступать к выполнению работ основного периода по строительству.

Расчет нормативной продолжительности строительства составлен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет - 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период - 1,0 месяц.

Начало строительства запланировано на июль месяц 2022 года, на основании письма заказчика от 21 апреля 2022 года № 119/22.

6.6 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от 21 апреля 2022 года № 119/22.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Строительство нежилого здания г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Камали Дуйсембекова, строение 19 (без наружных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. На планах указана красная линия в соответствие п. 4.3.4 СП РК 3.01-101-2013.
2. Предусмотрены объемы работ за территории участка (озеленение и покрытие).
3. Пересчитаны объемы работ земляных масс

Технологические решения

4. В разделе общих данных указана классификация предприятия торговли, форма обслуживания и тип ассортимента предлагаемых товаров.
5. В экспликации помещений указаны категории помещений по взрывопожароопасности, согласно Формы 2, ГОСТ 21.501-2011.
6. Спецификация технологического оборудования согласована с заказчиком.

Архитектурно-планировочные решения

7. В разделе общих данных указано значение абсолютной отметки, принятой за +0,000 здания, согласно раздела ГП.
8. В технико-экономических показателях здания откорректирован строительный объем здания, согласно Приложения Б, СП РК 3.02-107-2014.
9. Выполнена ведомость наружной отделки здания, указаны площади отделки фасадов.
10. В экспликации помещений указаны категории помещений по взрывопожароопасности.
11. Предусмотрен слой гидроизоляции в конструкции пола первого этажа с учетом прогнозируемого уровня поднятия грунтовых вод площадки строительства и требований п. 4.6.4 СП РК 3.02-136-2012.
12. Представлено проектное решение по устройству приямков ввода в здание инженерных сетей.
13. Предусмотрено устройство слуховых окон на крыше здания (вентиляционных отверстий в парапете) согласно требований п. 4.3 СП РК 3.02-137-2013.
14. При креплении мауэрлата учтены требования п. 5.2.15 СН РК 3.02-37-2013.

Конструктивная часть

15. Климатические параметры привести в соответствие с таблицами СП РК 2.04-01-2017*.
16. Представлен расчет стропильных ног (деревянных конструкций) - в проект внесены изменения. Учтена снеговая нагрузка в соответствии с НТП РК01-01-3.1 (4.1)-2017.

Внутренний водопровод и канализация

17. Раздел «ВК» согласован со смежными отделами.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

18. ТХ дополнен информацией о видах реализуемых товаров в магазине, принято «магазин по реализации непродовольственных товаров: электроинструментов, бытовой техники, товаров для дома, садовых инструментов».
19. Представлено проектное решение по сбору, временному хранению и утилизации ТБО на период эксплуатации здания, принято использование существующей площадки ТБО, согласно письма заказчика.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил опреде-

ления общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство нежилого здания г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Камали Дуйсембекова, строение 19 (без наружных сетей)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.п 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 2

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
Строительство нежилого здания г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Камали Дуйсембекова, строение 19 (без наружных сетей)				
1	Площадь отведенного участка	га	0,0845	0,0845
2	Площадь застройки	$м^2$	388,9	388,9
3	Площадь покрытия (в границах отведенного участка)	$м^2$	453,0	453,0
4	Площади прочие (отмостка, бортовые камни)	$м^2$	3,1	3,1
5	Площадь покрытия (за границами участка)	$м^2$	325,0	325,0
6	Площадь озеленения (за границами участка)	$м^2$	226,0	226,0
	Нежилое здание			
7	Этажность	этаж	1	1
8	Площадь застройки	$м^2$	388,9	388,9
9	Общая площадь	$м^2$	291,1	291,1
10	Расчетная площадь	$м^2$	266,6	266,6
11	Строительный объем	$м^3$	2 177,7	2 177,7
12	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство нежилого здания г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Камали Дуйсембекова, строение 19 (без наружных сетей)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №2 техническими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гаран-

тирована ИП «Ашимова Майра Мукатаевна», в соответствии с условиями договора от 13 мая 2022 года № CNTR-39.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, Камил Дүйсембеков көшесі, 19 құрылыс мекенжайы бойынша тұрғын емес ғимаратының құрылысы (сыртқы желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №2 кестедегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 13 мамырдағы № CNTR-39 шартының талаптарына сәйкес «Ашимова Майра Мукатаевна» ЖК кепілдік береді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар - өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Бурумбаева Р.Х. (Директор)

Бурумбаев Д.Д. (Эксперт)

Абдулханов А.С. (Эксперт)

Шаронов А.А. (Эксперт)

Қырқынбай Қ.. (Эксперт)

Краснова Т.В. (Эксперт)

Байсалбаев Ж.О. (Эксперт)