«Ақтөбе облысы, Хромтау ауданы, Хромтау қаласы, М. Әуезов көшесі, №6А мекенжайы бойынша құрылыс тауарлары дүкенінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

06.06.2023 ж. № EPA-0018/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Куптилеуова Рада Бакитовна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Экависмут" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Хромтау ауданы, Хромтау қаласы, М. Әуезов көшесі, №6А мекенжайы бойынша құрылыс тауарлары дүкенінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Expert Project Aktobe» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ EPA-0018/23 от 06.06.2023 г.

по рабочему проекту

«Строительство магазина строительных товаров по адресу: Актюбинская область, Хромтауский район, город Хромтау, улица М.Ауезова, №6 А».

ЗАКАЗЧИК:
Куптилеуова Рада Бакитовна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Экависмут"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство магазина строительных товаров по адресу: Актюбинская область, Хромтауский район, город Хромтау, улица М.Ауезова, №6 А»** выдано ТОО «Expert Project Aktobe».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство магазина строительных товаров по адресу: Актюбинская область, Хромтауский район, город Хромтау, улица М.Ауезова, №6 А»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с ЕРА-0013-03 от 13.04.2023 между Товариществом с ограниченной ответственностью «Expert Project Aktobe» и ФЛ Куптилеуовой Радой Бакитовной.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ФЛ Куптилеуова Рада Бакитовна

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Экависмут» лицензия ГСЛ №21025878 от 08.09.2021 года, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области, категория лицензии – III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Согласно письму №01 от 28.03.2023 года собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

-задание на проектирование, утвержденное 14.09.2022 года ФЛ Куптилеуовой Радой Бакитовной;

-архитектурно-планировочное задание KZ32VUA00740486 от 08.09.2022 года, выданное ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

- акт на право частной собственности на земельный участок №0169592 от 10.12.2012 года с кадастровым номером 02-040-004-754, площадью 0,1250 га, с целевым назначением для размещение и обслуживание помещений (зданий и строений);

- письмо №01 от 28.03.2023 года от ФЛ Куптилеуовой Рады Бакитовны, о проведении экспертизы, с указанием источника финансирования – собственные средства, и что начало строительства запланировано на май 2023 года;

-отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «QAZJOBA», 11 ГСЛ-КР №00551 от 23.02.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астана». Акимат города Астана;

-отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «QAZJOBA», 11 ГСЛ-КР №00551 от 23.02.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астана». Акимат города Астана;

- материалы топографической съёмки, произведённой ТОО «QAZJOBA» в 2021 году.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован с заказчиком согласно письму №01 от 28.03.2023 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:
паспорт проекта;
энергетический паспорт;
проект организации строительства;
общая пояснительная записка. Том 1;
альбом 42-2022-0-ГП «Генеральный план»;
альбом 42-2022-1-АР «Архитектурные решения;
альбом 42-2022-2-КЖ «Конструкции железобетонные»;
альбом 42-2022-3-ОВ «Отопление и вентиляция»;
альбом 42-2022-4-ВК «Водопровод и канализация»;
альбом 42-2022-5-ЭО «Силовое электрооборудование»;
альбом 42-2022-6-ЭО «Электротехнические решения»;
альбом 42-2022-7-СС «Слаботочные сети»;
-расчет несущих конструкций, выполненный с использованием программного комплекса «Basecomplete» версия 14.0 и «ЛИРА» версия10.6 (R1);

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство магазина строительных товаров по адресу: Актюбинская область, Хромтауский район, город Хромтау, улица М.Ауезова, №6 А.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен по улице М.Ауэзова, строение 6 «А», города Хромтау Хромтауского района, Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

-климатический подрайон -IIIB;
-скоростной напор ветра -0,38 кПа;
-расчетная зимняя температура наружного воздуха -минус 29,9ºС;
-нормативная снеговая нагрузка -1,8 кПа;
-глубина промерзания грунтов -1,9 м;
-сейсмичность участка строительства -5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «QAZJOBA» в 2021 году, по инженерно- геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ №1 – почвенно-растительный слой темно-серый до черного рыхлый суглинистый влажный твердый с остатками корней травянистой растительности, с включением дресвы и щебня. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 0,1-0,2 м. Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя.

ИГЭ №2 – делювиально-элювиальная глина щебенистая тяжелая буро-коричневая, зеленовато-коричневая, полутвердой консистенции, влажная до водонасыщенной, средней плотности, с включением дресвы и щебня до 30-40 %, с включением глыбовых обломков. Вскрыт в интервале с глубин 0,1-0,2 м до 1,2-2,2 м. Мощность слоя 1,0-2,1 м.

ИГЭ №3 - дресвяно-щебенистый грунт (элювий) бурый, желто-серый, средней плотности, неоднородный, средней степени водонасыщения, с включением редких глыбовых обломков, заполнитель глинистый легкий от твердой до полутвердой консистенции. Вскрыт в интервале с глубин 1,2-2,2 м до 1,7-3,0 м. Мощность слоя 0,5-1,8 м.

ИГЭ №4 - серпентинит полускальный низкой прочности, выветрелый, трещиноватый, разборный. Вскрыт в интервале с глубин 1,7-3,0 м до 6,0 м Мощность слоя (вскрытая) 3,0-4,3 м.

Основанием фундаментов серпентинит полускальный низкой прочности, выветрелый, трещиноватый, разборный. Вскрыт в интервале с глубин 1,7-3,0 м до 6,0 м Мощность слоя (вскрытая) 3,0-4,3 м, со следующими технико-экономическими показателями: φII=23º; ρII=1,90 т/м³; E=13,0 МПа; R0=400 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «средняя», к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая», к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Засоленность грунтов – грунты не засоленные.

Агрессивность грунтов к бетонам: не агрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе марка W4 - W6.

Грунтовые воды в период изысканий (июль 2021 г.) вскрыты на глубине 4,5-5,2 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория, отведенная под строительство магазина расположена по улице М.Ауэзова, 6 «А», города Хромтау Хромтауского района, Актюбинской области.

Размещение проектируемого здания по генеральному плану выполняется с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований в соответствии с СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Генеральный план разработан на топооснове, выполненной ТОО «QAZJOBA» в 2021 году в масштабе М 1:500 в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Проектируемый участок имеет естественный уклон. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей сечением 0,1 м. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды, далее на проезжую часть проектируемых улиц и в пониженные участки рельефа.

Для маломобильных групп населения предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения по территории: высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 5 см, высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, перепад высот бордюров, примыкающих к путям пешеходного движения принята 4 см, продольный уклон не превышает 5%, поперечный уклон принят 2%.

На территории, в границах условной застройки, расположено здание магазина, площадка ТБО.

Вокруг здания магазина запроектирован противопожарный проезд шириной 6,0м. Проезды запроектированы – асфальтобетонные с бортовыми камнями БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91. Так же предусмотрено устройство брусчатых покрытий по ГОСТ 30629-99 с бортовыми камнями БР 100.20.80 ГОСТ 6665-91.

Свободная от застройки и элементов благоустройства территория осуществляется посадкой деревьев, озеленяется газонами из многолетних трав.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола 1-этажа, что соответствует абсолютной отметке 439,20.

Таблица №1

Технико-экономические показатели по генеральному плану

№	Наименование	Ед. изм.	Количество

1	Площадь участка	га	0,125
2	Площадь застройки	м^2	515,0

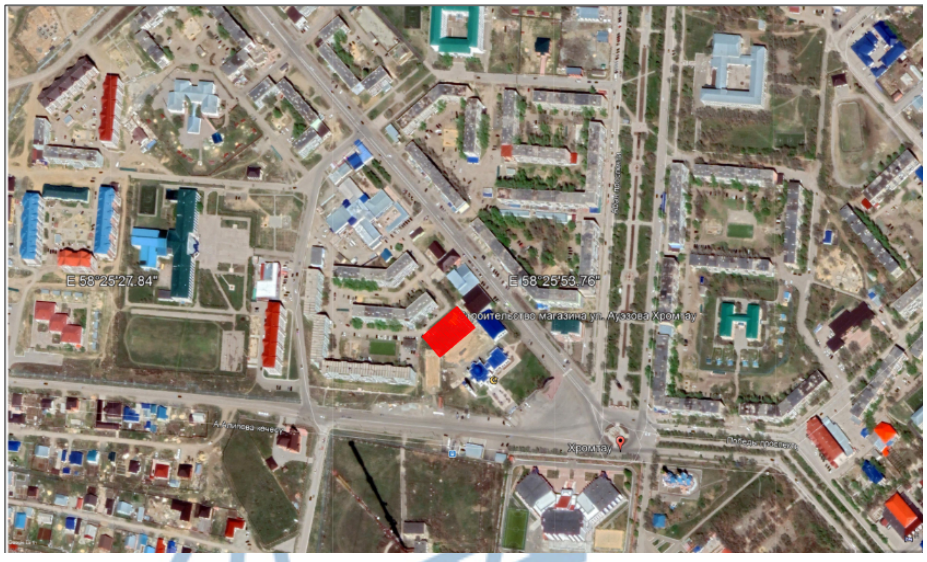


Рис.1 - Ситуационная схема

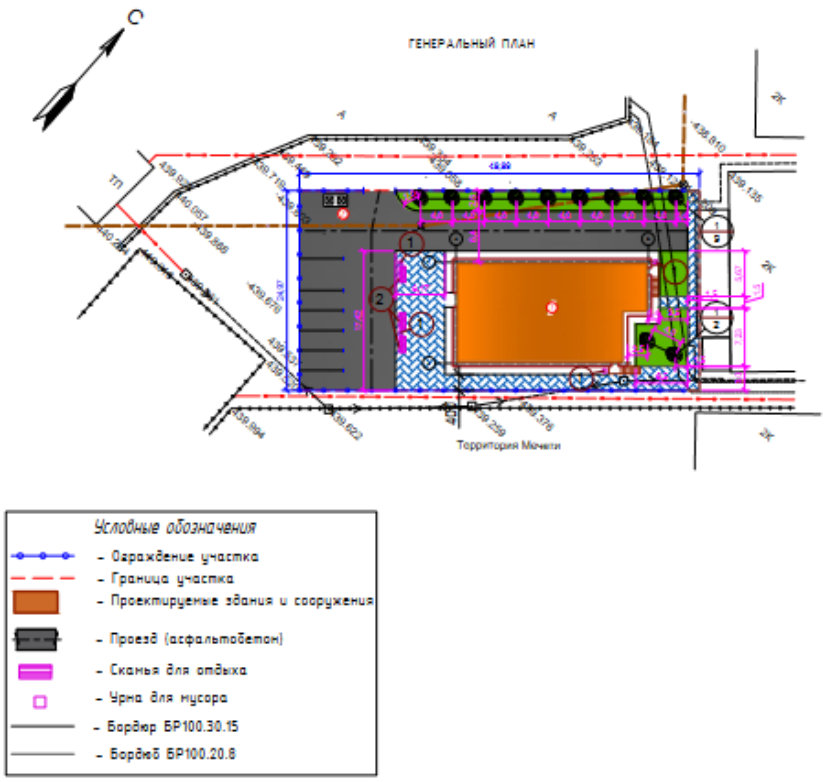


Рис.2 - Ситуационная схема генплана

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирования, требованиям по энергоэффективности и тепловой защиты зданий.

Архитектурно-планировочными решениями соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественному освещению здания.

Проектируемое здание магазина двухэтажное, с подвалом, сложной конфигурации, размерами в осях 21,0х12,6 м(двухэтажное), высотой от планировочной отметки земли до верха перекрытия второго этажа 9,3, с высотой этажей 3,9 м, высота помещений 3,7 м, 6,3х3,0 м высотой от уровня земли до верха перекрытия 4,0 м, с высотой помещений 3,55 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 439,20.

В подвале размещены технические помещения, тепловой пункт, электрощитовая, лестничная клетка, венткамера, складские помещения, комната уборочного инвентаря.

На 1-ом этаже размещены: тамбур, торговый зал, санузлы, комната уборочного инвентаря, кубовая.

На 2-ом этаже размещены: лестничные клетки, торговый зал.

Здание магазина имеет три входных группы, главный вход оборудован лестничной клеткой и пандусом.

В соответствии с СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» на путях передвижения инвалидов на колясках до отм. 0.000 на главном входом предусмотрен пандус шириной 1,0 м уклоном 8% и с ограждением по обеим сторонам.

Эвакуация со второго этажа осуществляется на лестничные клетки, через тамбуры на улицу. Эвакуация с первого этажа осуществляется в общие коридоры, далее через тамбуры на улицу. Все двери на путях эвакуации открываются в сторону выхода из здания.

Кровля четырехскатная из металочерепицы по СТ РК 2083-2011. Отвод атмосферных осадков с кровли не организованный.

Окна – ПВХ однокамерными стеклопакетами с двойным остеклением ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние - деревянные по СТ РК 943-92.

Двери наружные - металлические утепленные ГОСТ 31173-2003.

Доски подоконные – пластиковые по ГОСТ 23166-99.

Наружная отделка

Стены - облицовка из силикатного кирпича с расшивкой швов ГОСТ 379-2015.

Цоколь и боковые поверхности крыльца – штукатурка под шубу цементно-песчаным раствором на высоту 1,12 мм от уровня земли.

Площадка крыльца, ступени - бетонные. Площадки крылец, ступени и марши пандуса выложены антискользящими керамическими плитками ГОСТ 6787-2001.

Внутренняя отделка.

Потолки - выравнивание растворами из сухих строительных смесей, затирка, окраска ВА;

Стены и перегородки - улучшенная штукатурка стен и перегородок со сплошным выравниванием сухими смесями с последующей окраской водоэмульсионной красками, облицовка глазурованной плиткой.

Полы – из керамических плиток, линолеумные, в цокольном этаже – бетонные с устройством гидроизоляции из 2-х слоев гидроизола по ГОСТ 7415-86 на мастике битумной горячей ГОСТ 2889-80 по цементно-песчаной стяжке толщиной 50 мм и бетонному основанию.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели

Таблица №2

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	эт	2
2	Общая площадь	$м^2$	1381,7
3	Площадь застройки	$м^2$	515,0
4	Расчетная площадь	$м^2$	683,2
5	Строительный объем здания	$м^3$	5665,0

6.2.3 Конструктивные решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, эскизного проект, а также в соответствии с требованиями норм проектирования: СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», НТП РК 01-01-3.1 (4.1) -2017 «Нагрузки и воздействия на здания», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Класс здания – II.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф3.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Конструктивная схема принята с продольными несущими стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой перекрытий, несущих стен и стен лестничных клеток.

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям, НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания» с использованием программного комплекса «Base complete» версия 14.0. и на программном комплексе «ЛИРА» версия10.6 (R1).

Фундаменты под стены ленточные из сборных ж/бетонных блоков ГОСТ 13579-85, по ленточным фундаментным плитам СТ РК 956-93, между блоками монолитные участки из бетона марки В15, W4, F100. Под фундаментные плиты предусмотрена щебеночная подушка, пропитанная битумом, толщиной 200 мм, по утрамбованному песчаному основанию. В углах и местах пересечения стен в слое цементного раствора уложены сварные сетки класса Вр-I ГОСТ 6727-80, в каждом ряду блоков. Бетон для железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, готовить плотностью W4 на сульфатостойком портландцементе.

Гидроизоляция –горизонтальная из 2-х слоев рубероида, вертикальная - обмазка горячим битумом за 2-раза.

По наружному периметру ленточных фундаментов предусмотрен глиняный замок б=500мм из глины с коэффициентом фильтрации 0,001м/сут. В стенах фундаментов предварительно заделать щели, промазать швы раствором М100 на сульфатостойком портландцементе, обмазать горячим битумом за 2-раза.

В стенах фундаментов предварительно заделать щели, промазать швы раствором М100 на сульфатостойком портландцементе.

Под полы подвала предусмотрена гидроизоляция из двух слоев гидроизола по бетонной подготовке с заводом изоляции на стены высотой 0,5м.

Основанием фундаментов серпентинит полускальный низкой прочности, выветрелый, трещиноватый, разборный. Вскрыт в интервале с глубин 1,7-3,0 м до 6,0 м Мощность слоя (вскрытая) 3,0-4,3 м, со следующими технико-экономическими показателями: φII=23º; ρII=1,90 т/м³; E=13,0 МПа; R0=400 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «средняя», к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая», к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Засоленность грунтов – грунты не засоленные.

Агрессивность грунтов к бетонам: не агрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе марка W4 - W6.

Грунтовые воды в период изысканий (июль 2021 г.) вскрыты на глубине 4,5-5,2 м.

Колонны монолитные железобетонные сечением 400х400 мм из бетона В25, W4, F100 на сульфатостойком портландцементе. Арматура принята AIII (А400) диаметрами 10,12 мм ГОСТ 34028-2016.

Балки монолитные железобетонные сечением 400х500 мм из бетона В25, W4, F100. Арматура принята AIII (А400) диаметрами 6, 8, 25 мм ГОСТ 34028-2016.

Конструкция стены принята по серии 2.130-8 выпуск 1 «Детали многослойных кирпичных и каменных наружных стен». Тип кладки «Д 69».

Наружные стены толщиной 600 мм - трехслойные с эффективным утеплителем из минплиты группы НГ на базальтовой основе ГОСТ 9573-2012, V=100кг/м3, толщиной б=100мм, расположенным между облицовочным слоем кладки толщиной 120 мм и основным слоем кладки толщиной 380 мм.

Наружный слой запроектирован из лицевого силикатного кирпича марки СУЛПо М125/35 ГОСТ 379-2015, на растворе марки 50.

Внутренний конструкционный слой кладки наружных стен принят из силикатного кирпича (ГОСТ 379-2015) марки СУРПо М125/35 ГОСТ 379-2015, на растворе марки 50.

Кирпичная кладка в местах опирания, и углах стен, армируется кладочной сеткой из проволоки диаметром 4 Вр с ячейкой 100 х 100 мм, через 4 ряда.

Наружный и внутренний слой кладки между собой соединяются гибкими связями из арматурных сеток из проволоки по ГОСТ 5781-82* диаметром 4 Вр с ячейкой 50 х 50мм с антикоррозийным покрытием.

Внутренние стены -из силикатного кирпича марки СУРПо М125/35 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 толщ.380мм.

Перегородки толщиной 120мм из силикатного кирпича марки СУР М125/35 ГОСТ 379-2015 на растворе М50.

Во влажных помещениях перегородки из керамического кирпича марки КР-р-по/1.4НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки армировать кладочной сеткой Ø4 Вр I шаг 50х50 через 5 рядов.

Сетки укладывать внахлест длиной 150мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Плиты перекрытий – из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 СТ РК 949-92. Швы между плитами тщательно заделываются бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

Крыша - деревянная чердачная вентилируемая. Кровля запроектирована стропильной системы из пиломатериалов хвойных пород по СТ РК 2083-2011 с покрытием ее металлочерепицей.

Деревянные конструкции крыши покрыть огнезащитным лаком ПОС-1, а элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, антисептировать в соответствии СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Сопряжение отдельных элементов стропил между собой осуществляется при помощи врубок и металлических креплений. В местах соприкосновения деревянных элементов с кирпичными стенами проложить толь.

Утеплитель над последним этажом – минераловатные плиты ППЖ-200 λ=0,045 Вт/(м*°С) б=200мм, по которому устраивается стяжка из цементно-песчаного раствора марки 100. Пароизоляция - из слоя рубероида по ГОСТ 10923-2006 на битумной мастике.

Отвод атмосферных осадков с кровли предусматривается наружными водостоками на отмостку.

Лестницы из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам из швеллера ГОСТ 380-2005, с оштукатуриванием по сетке «рабица».

Межэтажные площадки из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 (СТ РК 949-92. Ограждение лестниц и площадок из металлических уголков 40х4 мм ГОСТ 8509-93, прокатной стали по ГОСТ 19903-2015, поручни деревянные.

Отмостка шириной 1,5 м из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм уложенного по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, с уклоном 3%.

Специальные мероприятия

Антикоррозийная защита стальных конструкций и выступающие из бетона части закладных деталей после сварочных работ, очищаются от пыли, грязи и окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76, по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в 2 слоя. Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СН РК 2.01-01-2013.

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

Углы и пересечения стен предусмотрены армированными.

По наружному периметру ленточных фундаментов предусмотрен глиняный замок б=500мм из глины с коэффициентом фильтрации 0,001м/сут.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе.

Отмостка запроектирована уширенная, таким образом, что перекрывает не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов. Уклон отмостки не менее 3º.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы, теплоснабжение, отопление, вентиляция.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Отопление и вентиляция

Отопление

Система отопления разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, и в соответствии СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Источник отопления проектируемая встроенная кубовая.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 80-60°С.

Расход тепла – 129 805 Вт, в том числе на отопление – 55 105 Вт, на вентиляцию 74 700 Вт.

В здании запроектирована водяная система отопления двухтрубная, поэтажная тупиковая с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы отопления алюминиевые ГОСТ 31311-2005.

Регулирование теплоотдачи от нагревательных приборов осуществляются терморегуляторами. Воздух из системы отопления удаляется через краны Маевского, устанавливаемые в верхних точках отопительных приборов.

Трубопроводы систем отопления приняты из армированных полимерных труб ГОСТ 32415-2013 диаметрами 20х2,8 мм, 25х3,5 мм, 32х4,4 мм, 40х5,5 мм, 63х10,5 мм.

В местах прохода труб через перекрытия и стены устанавливаются гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами.

Вентиляция

Вентиляция магазина принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением воздуха, с самостоятельными системами для помещений различного

назначения. Кратность воздухообмена в помещениях принята согласно нормативным документам РК.

Естественная вентиляция обеспечивается за счет неорганизованного притока воздуха через двери и окна.

В помещениях склада, торговых залов предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха.

Вытяжка решается канальными центробежными вентиляторами VVS030-L-V(в1).

В тамбуре устанавливается воздушная завеса марки НТ-306.

Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками по сериям 1.494-10. Для раздачи приточного и удаления вытяжного воздуха используются воздуховоды из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм по ГОСТ 14918-80. Места прохода транзитных воздуховодов через стены и перегородки уплотняют негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

В местах прохода труб через перекрытия, стены - установить гильзы из обрезков труб большего диаметра. В санузлах вентиляция предусмотрена за счёт вентиляционных каналов, с установкой вытяжных вентиляторов К-100.

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3; Т4;
- хозяйственно-бытовой канализации К1.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Напор в точке подключения В1 – 18 м.

Потребный напор (при пожаротушении) – 10,0 м.

Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода предусмотрена от наружных городских сетей водоснабжения.

На вводе водопровода установлена запорная арматура.

Учет потребляемого количества холодной воды осуществляется счетчиком холодной воды ВСКМ 25, устанавливаемым в тех помещении здания.

Расчетный расход воды составляет 2,43 м3/сут, в том числе на горячее водоснабжение 1,05 м3/сут.

Холодная вода подается к санитарно-техническому оборудованию.

Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном 0,002 в сторону дренажа.

На водопроводной сети предусмотрена запорная, регулирующая и дренажная арматура.

Трубопроводы прокладываются открыто по стенам, по полу и под потолком подвального этажа, в подпольных каналах первого этажа, из полипропиленовых труб PP-R SDR 6 диаметрами 20х3,4 мм, 25х4,2 мм. ГОСТ 32415-2013.

В местах прохода через строительные конструкции трубы предусмотрены в гильзах. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение здания магазина предусмотрено от двухконтурного напольного газового котла, расположенного в кубовой. Горячая вода подается к санитарно-техническим приборам.

Сеть горячего водопровода монтируются из армированных полипропиленовых армированных труб PP-R SDR 6 PN 20 диаметрами 20х3,4 мм, 25х4,2 мм ГОСТ 32414-2013.

Разводящие трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются в подпольном непроходном канале, стояками поднимаются к санитарным приборам прокладываются в штрабах и бороздах. На сети предусмотрена отключающая арматура для отключения ответвлений. Трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются скрыто. В местах прохода через строительные конструкции трубы предусмотрены в гильзах.

Канализация

В здании запроектирована хозяйственно-бытовая система канализации.

Выпуск канализационных сточных вод предусмотрен в проектируемую дворовую канализационную сеть с последующим поступлением во внутриплощадочные сети канализации, и далее в городские сети канализации.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметрами 100 мм и 50 мм по ГОСТ 22689.2-89 с уклоном в сторону стояков. Трубопроводы прокладываются по полу и в конструкции пола.

Мойки к канализационной сети присоединяются с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Сеть канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли.

На сети предусмотрена установка прочисток и ревизий. Ревизии на стояках устанавливаются на высоте 1 м от уровня чистого пола.

Электротехническое решение

Силовое электрооборудование

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

В качестве вводно-распределительного (учетного) устройства принят ВРУ1-21-10УХЛ4 *ГОСТ* Р 51732-2001, который предусмотрен в электрощитовой.

Прибор учета электроэнергии «Меркурий-231ART» ГОСТ Р 52322-2005 предусмотрен в ВРУ1-21-10УХЛ4.

Силовыми электроприемниками являются сантехнические электрооборудования и щитки освещения и розеток.

От ВРУ1-21-10УХЛ4 запитаны щиты:

- щитки освещения – ЩО1,2,3 ЩРВ-12 ТУ 3431-001-18461115-2003;
- щитки розеточной сети – ЩС1,2 ЩРВ-24 ТУ 3431-001-18461115-2003;
- щиток аварийного освещения – ЩАО ЩРВ-9 ТУ 3431-001-18461115-2003;
- щит сантехнических оборудований– ЩС1.1,1.2 ПР11-3028-54У1, ПР11-3010-54У1.

В щитах ПР11-3028-54У1, ПР11-3010-54У1 размещаются вводные и отходящие автоматические выключатели для защиты групповых линий. Высота установки щитов на уровне 1,8 м.

В проекте предусмотрены мероприятия обеспечивающие электробезопасность и пожарную безопасность. К таким мероприятиям относятся:

- применение устройства защитного отключения;
- заземление;
- защитное зануление.

Магистральные и силовые сети выполнены кабелем ВВГнг *ГОСТ* 16442-80 в ПВХ трубах *ГОСТ* 18599-2001.

Прокладка кабеля ВВГнг через перекрытия и перегородки выполнена в отрезках стальных труб с последующей заделкой всех проемов и отверстий негорючим материалом огнестойкой пеной.

Все 3-х фазные цепи выполнены 5-ти проводными (L-1, L-2, L-3-N-PE). Сечение «N» и «PE» проводников выбрано согласно требованиям ПУЭ.

Основные показатели:

- категория электроснабжения II;
- напряжение сети 380/220 В;
- расчетная мощность 17,46 кВт;

- расчетный ток 29,1 А;
- максимальная потеря напряжения 0,24 %;
- коэффициент мощности 0,93.

Внутреннее освещение

Рабочий проект выполнен согласно задание на проектирование.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее;
- аварийное;
- ремонтное.

В щитках ЩРВ размещаются вводные и отходящие автоматические выключатели для защиты групповых линий Высота установки щитов на уровне 1,8 м.

Светильники аварийного освещения приняты из числа рабочего освещения.

Освещенность помещений принята в соответствии со СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светодиодные светильники.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществлено по месту выключателями.

Групповые сети выполнены кабелем ВВГнг ГОСТ 16442-80 скрыто по стенам в штрабе и пустотах плит перекрытия. Линии групповой сети проложены от щитков до светильников и выполнены трехпроводными (фазный–L, нулевой рабочий-N, нулевой защитный PE- проводники).

В всех помещениях установлены розетки на высоте 0,4 м, выключатели 0,8 м от пола.

Проектом предусмотрены следующие защитные меры электробезопасности:

- защитное отключение поврежденного участка цепи выключателей;
- защитное заземление;
- установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30 мА, питающих бытовые розетки.

Ремонтное освещение выполнено от ЯТП – 0,25кВт 220/36В.

Металлические корпуса светильников и ЯТП заземлены.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L- фазный, N- нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Защитное заземление

Проектом предусмотрено заземление, которое выполнено из круглой стали диаметром 16мм длина 3м ГОСТ 2590-2006 (вертикальный заземлитель) и полосовой стали размером 40х4мм *ГОСТ* 7566-94 (горизонтальный заземлитель).

Непрерывность цепи заземления обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Пожарная сигнализация

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

Автоматическая пожарная сигнализация в здании выполнена с применением устройств и приборов, допущенных к применению на территории Республики Казахстан. В помещениях установлены пожарные извещатели: дымовые и ручные. Извещатели пожарные дымовые ИП-212-41 *ТУ 4371-006-12215496-00*, предназначены для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации. Передача сигнала от извещателей выполнены по двухпроводному шлейфу. При срабатывании извещателей включаются оптический индикатор.

На выходе из здания установлены ручные извещатели ИПР-513-10 ТУ 4371-124-12215496-06.

Все извещатели подключены в приемно-контрольные охранно-пожарные приборы «ВЭРС-ПК-4» ТУ-4372-033-11858298-06, которые предназначены для контроля состояния 4 шлейфов сигнализации (ШС). Задействовано по 2 луча. Питания прибора выполнена от щитков ЩРУв-3/36. Резервное питание от аккумулятора АКБ 7А. Приемно- контрольные охранно-пожарные приборы «ВЭРС-ПК-4» установлены в каждом коммерческом помещении.

Проводка выполнены кабелем КСВВнг-2х0,5мм², КСВВнг-4х0,5мм² открыто в пластмассовых миниканалах. Для указания путей эвакуации при возникновении опасности, а также в качестве информационного табло у выхода установлен световой указатель «Блик С-12» *ГОСТ* 14254-96 с надписью «Выход».

Для оповещения персонала о возгорании предусмотрена установка светозвукового оповещателя «Маяк-12К» ТУ 4372-012-98410652-10. Сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем ВВнг-3х1,5мм² скрыто под штукатуркой.

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 соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вокруг зданий предусмотрены проезды.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф3.1.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В отделке помещений рабочим проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектом предусмотрено «Строительство магазина строительных товаров по адресу: Актюбинская область, Хромтауский район, город Хромтау, улица М.Ауезова, №6 А».

В соответствии с СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», для маломобильных групп населения, вход оборудован крыльцом с пандусом.

Полы тамбура, холлов запроектированы без перепадов с отделкой антискользящей плиткой.

Временное хранение образующихся ТБО предусматривается в контейнерах для мусора на специально оборудованной площадке с твердым покрытием. Площадка под контейнеры ТБО размещена на расстоянии 25 м. от здания. По мере накопления отходы будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещение для принятия пищи. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Для питьевых нужд поставляется бутилированная вода, согласно договору. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении для приема пищи.

В проекте предусмотрено ограждение строительной площадки. При выезде со строительной площадки устраивается площадка мойки колес и днища выезжающего автотранспорта. Площадка оборудуется эстакадой, поддоном для сбора стоков, резервуаром-отстойником, насосом подачи отстоянной воды на орошение или обратно на мойку.

Рабочий проект «Строительство магазина строительных товаров по адресу: Актюбинская область, Хромтауский район, город Хромтау, улица М.Ауезова, №6 А», соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией» от 31 мая 2017 года за №358; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК.

6.5 Организация строительства.

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 8 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства запланировано на май 2023 года, согласно письму заказчика №01 от 28.03.2023 года.

6.6 Сметная документация

По решению Заказчика сметно-экономическая часть не представлена, согласно письму заказчика №01 от 28.03.2023 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

Общая часть

1. Предоставили энергетический паспорт, расчет фундаментов, колонн.

2. Наименование комплектов рабочих чертежей привели в соответствии с ГОСТ 21.501-2018.

Генеральный план

3. Лист №1 Общие данные дополнены согласно ГОСТ 21.508-93 п. 4 (краткая характеристика площадки строительства/климат, материалы инженерно-геодезических и

инженерно-геологических изысканий/грунты, решения и состав зданий и сооружений по генплану.

Архитектурно-строительная часть.

4. На титульном листе указали заказчика, шифр проекта, добавлен титульный лист.

5. АС-1. Наименование комплектов рабочих чертежей привели в соответствии с ГОСТ 21.501-2018

6. В общих данных указали размеры здания в осях, высоту этажа.

7. Климатический район и климатические условия привели в соответствие с действующими нормами республики Казахстан.

8. Указали марку утеплителя в покрытии.

9. Ограждение пандуса выполнили согласно СП РК 3.02-107-2014. На разрезе А-А показали торцевую стенку.

Общая пояснительная записка

10. После внесения изменений в проект, пояснительную записку привели в соответствие с проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует 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.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

После внесения изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,125	0,125
2	Общая площадь	м^2	1381,7	1381,7
3	Площадь застройки	м^2	515,0	515,0
4	Этажность	этаж	2	2
5	Строительный объем	м^3	5665,0	5665,0

6	Продолжительность строительства	мес	8	8

8. ВЫВОД

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство магазина строительных товаров по адресу: Актюбинская область, Хромтауский район, город Хромтау, улица М.Ауезова, №6 А», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

- площадь участка - 0,125 га;
- общая площадь - 1381,7 м^2;
- площадь застройки - 515,0 м^2 ;
- этажность - 2 этажа;
- строительный объем - 5665,0 м^3;
- продолжительность строительства - 8 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ФЛ Куптилеуовой Радой Бакитовной, в соответствии с условиями договора ЕРА-0013-03 от 13.04.2023.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

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

9.ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы, Хромтау ауданы, Хромтау қаласы, М. Әуезов көшесі, №6а мекенжайы бойынша құрылыс тауарлары дүкенінің құрылысы» жұмыс жобасы әзірленді. Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

- участке ауданы - 0,125 га;
- жалпы алаңы - 1381,7 м^2;
- салынатын ауданы - 515,0 м^2;
- қабат саны - 2 қабат;
- құрылыс көлемі - 5665,0 м^3;
- құрылыс ұзақтығы - 8 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды дұрыстығына Куптилеуова Рада Бакитовна кепілдік берген жобалауға тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып 13.04.2023 жылғы ЕРА-0013-03 шартының талаптарына сәйкес жасалған.

3. Жоба бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жұмыстың басталуына дейін жоба бекітілген тәртіппен сараптама тағайындалған күннен бастап 3 айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылады.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

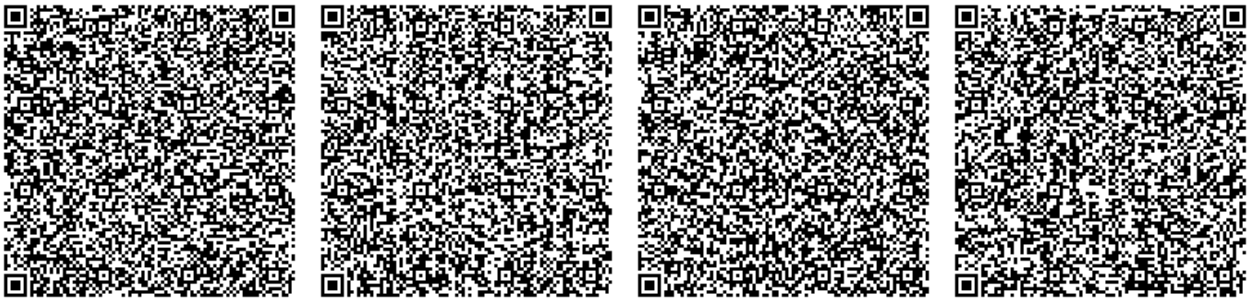
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-строительные решения	Алгазин Бауыржан Алжанович		KZ45VJE00041194	Соответствует
2	Общая часть	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Кырымкереева Айзат Жулдызбековна		KZ14VJE00034477	Соответствует
4	Электротехническая часть	Кукиев Амантай Муратович		KZ29VJE00054577	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
6	Паспорт проекта	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
7	Проект организации строительства	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
8	Общая пояснительная записка и приложения	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
9	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Суинов Дармен Махмудович		KZ10VJE00030378	Соответствует
10	Генеральный план	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
11	Отопление и	Суинов Дармен		KZ10VJE00030378	Соответствует

	вентиляция	Махмудович			

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

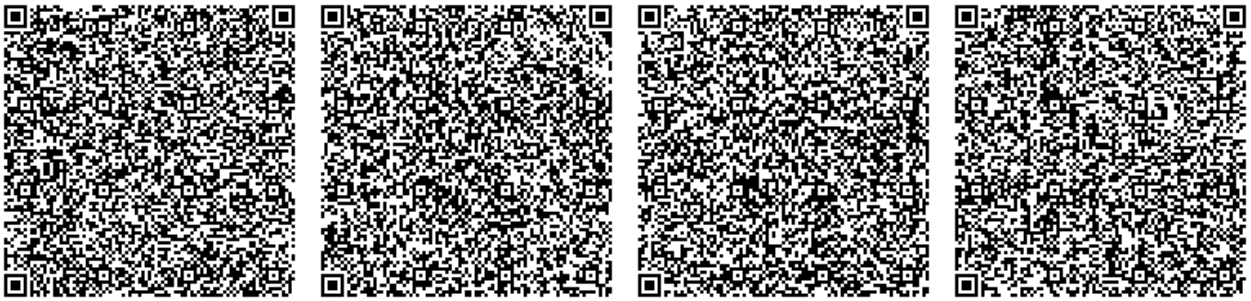
Уразова А.А. (Директор)



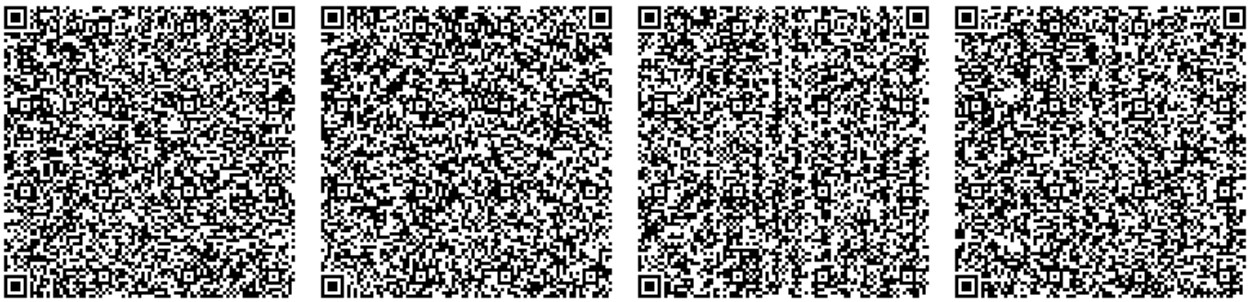
Балмагамбетов Х.К. (Эксперт)

Кукиев А.М. (Эксперт)

Алгазин Б.А. (Эксперт)



Кырымкереева А.Ж. (Эксперт)



Суинов Д.М. (Эксперт)