«Шымкент қаласы, Темірлан тас жолы, 1/29 учаскесі бойынша халық тұтынатын тауарларды сататын дүкен құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
01.05.2022 ж. № CCon-0073/22

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жеке тұлға «Туктибаев Талгат Бектуханович»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МИК-100» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Темірлан тас жолы, 1/29 учаскесі бойынша халық тұтынатын тауарларды сататын дүкен құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Сараптама Consulting» ЖШС-мен** берілді.

«Сараптама Consulting» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ CCon-0073/22 от 01.05.2022 г.
по рабочему проекту
«Строительство магазина товаров народного потребления по адресу: г.Шымкент, Темирлановское шоссе, уч. 1/29»

ЗАКАЗЧИК:
Частное лицо «Туктибаев Талгат Бектуханович»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МИК-100»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство магазина товаров народного потребления по адресу: г.Шымкент, Темирлановское шоссе, уч. 1/29»** выдано **ТОО «Сараптама Consulting»**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство магазина ТНП по адресу: г.Шымкент, Темирлановское шоссе, участок 1/29».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №CCon-0154 от 28.04.2022 года, между ТОО «Сараптама Consulting» и Частным лицом «Туктибаев Талгат Бектуханович» на основании письма заказчика №1 от 20.04.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Частное лицо «Туктибаев Талгат Бектуханович» (ИИН: 830925301317).

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МИК-100». Государственная лицензия ГСЛ № 18023274 от 26.12.2018 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Частные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 25.01.2022 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ08VUA00221968 от 02.06.2020 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент»;
- акт на право частной собственности на земельный участок №419697 (3676) от 25.12.2017 года. Кадастровый номер: 19-309-096-2244;
- договор купли-продажи №2694826 (1617) от 02.11.2019 года;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №01 от 25.04.2022 года;
- письмо заказчика об источнике финансирования №02 от 25.04.2022 года;
- письмо заказчика о начале строительства №03 от 25.04.2022 года;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «Гео Арх Проект» (Лицензия ГСЛ №000611 от 22.12.2006 года, выданные Агентсвом РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям за №781, выполненным ТОО «Гео-Инженерные изыскания» (Лицензия ГСЛ №13010193 от 24.06.2013 года), выданные Комитетом по делам строительство и жилищно-коммунального хозяйство. Министерство регионального развития РК;
- эскизный проект, согласованный с главным архитектором г.Шымкент.

Технические условия:

- на электроснабжение, выданные ТОО «Оңтустик Жарык Транзит» №18-07-42-0478 от 18.03.2020 года;
- на водоснабжение, выданные ТОО «Водные Ресурсы-Маркетинг» №422 от 28.02.2018 года;
- на газоснабжение выданные АО «КазТрансГаз Аймақ» ЮКПФ №11-2019-02364 от 11.06.2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Брошюра 1. 01-2022-ОПЗ. Общая пояснительная записка;
Том 1. Брошюра 2. 01-2022-ПП. Паспорт проекта;
Том 1. Брошюра 3. 01-2022-ЭП. Энергетический паспорт;
Том 2. Альбом 1. 01-2022-ГП. Генеральный план;
Том 2. Альбом 2. 01-2022-ТХ. Технологические решения;
Том 2. Альбом 3. 01-2022-АС. Архитектурно-строительные решения;

Том 2. Альбом 4. 01-2022-ОВ. Отопление и вентиляция;
Том 2. Альбом 5. 01-2022-ВК. Водопровод и канализация;
Том 2. Альбом 6. 01-2022-ЭОМ. Электротехнические решения.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является создание для жителей города Шымкент удобного и быстрого доступа к товарам первой необходимости.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства магазина ТНП расположена по адресу: г.Шымкент, Абайский район, Темирлановское шоссе, участок 1/29.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в ºС:

- абсолютная максимальная + 44;
- абсолютная минимальная -34;
- наиболее холодной пятидневки -17;
- среднегодовая +12,2.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 368.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 208.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 4,3.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,4.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,34

Глубина проникновения 0ºС в грунт, м: для суглинка - 0,44

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Инженерно-геологические условия

Геоморфология и рельеф

Площадка инженерно-геологических изысканий расположена с общим уклоном поверхности земли на запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 483,3-480,1 м.

В геоморфологическом отношении проектируемая площадка расположена в пределах аллювиально-пролювиальной холмистой предгорной равнины (apQ_{II-III}).

Гидрогеологические условия

Подземные воды пройденными выработками вскрыты на глубине 10,3 м от поверхности земли. Вскрытый уровень соответствует среднему положению УПВ в годовом цикле, Высокое стояние УПВ отмечается с апреля по август, низкое – с сентября по декабрь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,4 м. При высоком положении УПВ будет залегать на глубине 0,7 м выше, чем на период изысканий.

Тип подземных вод – сульфатно-магниевый. Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W_4, по содержанию ионов SO_{4--}=638,0 мг/л, подземные воды на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – среднеагрессивные, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на арматуру железобетонных конструкций при содержании ионов C_{l^-}=53,0 мг/л при постоянном погружении - неагрессивные, при периодическом смачивании – слабоагрессивные.

Инженерно-геологические условия

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки, до глубины 8,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ 1 – суглинок светло-коричневый, макропористый, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный, мощностью 3,7 м. Просадка грунтов от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

ИГЭ 2 – суглинок тёмно-коричневый, от мягко пластичной до текучей консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 3,0 м.

Сейсмичность

Сейсмичность района строительства составляет 7 (семь) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Данный раздел разработан на основании исходно-разрешительной документации (п.5.1) и в соответствии с требованиями:

- СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений»;
- СП 82.1330.2016 «Благоустройство территорий».

Проектом предусмотрено строительство магазина по продаже товаров народного потребление. Непосредственно сама территория представляет собой участок сложной формы.

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь участка	$м^2$	1729,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1287,45	21,63
3	Площадь покрытий	$м^2$	97,0	7,27
4	Площадь озеленения	$м^2$	368,0	27,7
5	Прочая площадь	$м^2$	576,55	43,4

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный ранее частично спланирован. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на существующую систему.

Высотную привязку производить от верха существующего колодца (водопроводной сетей) ("А") с абсолютной отметкой 497.10 м, позволяющего беспрепятственный отвод поверхностных вод. смотреть лист ГП-4.

Рельеф площадки относительно ровный, в высотном отношении отметки колеблются от 496,30 до 497,10 м.

Благоустройство

По благоустройству территории предусмотрено: Вокруг зданий предусмотрен устройство, а/бетонной отмостки шириной 1,5 м, установка малых форм архитектуры (скамеек и урна), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки.

Ситуационная схема

Рисунок 1

Доступность маломобильных групп населения

Ступени по всей территории многопрофильного магазина отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,2 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть была разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 3.02-109-2012 «Многофункциональные здания и комплексы»;
- СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания».

Проект выполнен как двухэтажное здание, с подвалом (цокольным) и техническим этажами, прямоугольной конфигурации, многофункционального назначения:

- На первом этаже расположен магазина с торговым залом свободной планировкой. В данном торговом зале предусмотрено торговля товарами первой необходимости.

Проектируемый магазин предназначен для обслуживания жителей товарами повседневного спроса и товарами легкой промышленности.

Технологическая часть проекта выполнена с учетом снабжения магазина фасованными товарами в промышленной упаковке.

Для оснащения зала магазина в проекте применено торговое оборудование согласно специфики залов. Для перемещения клиентов по вертикали имеется лестница в зоне вестибюля. Все помещения оснащены современным оборудованием с лицензиями, согласно законов РК.

Забор воды для мытья полов осуществляется в санузлах, где установлен сливной трап, подведена холодна и горячая вода. Для хранения уборочного инвентаря установлен шкаф.

Состав работников обслуживающего персонала составляет:

- администратор - 1 чел.,
- уборщица - 1 чел.,
- численность работающих в магазине составляет - 8 чел.,
- количество посетителей - 10 чел.;
- На втором этаже расположен офисное помещения свободной планировкой на 10 сотрудников.

Для перемещения сотрудников офиса по вертикали установлена лестница в зоне вестибюля. В целях пожарной безопасности установлена вторая лестница, которая в обычное время используется персоналом и расположена с другой стороны здания.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-строительные решения жилого дома разработана по индивидуальному проекту, на основании исходно-разрешительной документации (п.5.1) и в соответствии с требованиями:

- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений» (EN1992);
- СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» (EN1991);
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли»;
- СП РК 3.02-136-2012 «Полы»;
- СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»;
- СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий с учетом доступности МГН».

Данным проектом предусмотрена строительство двухэтажного здания, магазин и объекты общественного питания.

Класс здания - II.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

Технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Показатель
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	$м^2$	1287,45
3	Общая площадь	$м^2$	3644,76
4	Строительный объем	$м^3$	13795,0

Объемно-планировочные решения

Двухэтажное здание с подвальным (цокольным) и техническим этажами, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 32,6х7,5 м.

Высотой: - 1,2,3 этажа – 3,7 м;

- подвального (цокольного) этажа – 2,2 м;
- здания – 13,2 м.

В здании размещаются следующие помещения:

- 1-2 этажи: входная, коридор, служебные помещения, санузлы, коммерческие и административные помещение;
- подвальный (цокольный) этаж: технические помещения;
- технический этаж: технические помещения.

Архитектурные решение

Наружная отделка

Стены – линеарная панель.

Стены – декоративная тонкослойная штукатурка, клинкерная плитка по утеплителю.

Цоколь – декоративный камень.

Витражи - алюминиевые с полимерным покрытием заполнение однокамерный стеклопакет, индивидуального изготовления.

Кровля – односкатная, из оцинкованных профилированных листов.

Окна – металлопластиковые.

Двери – металлические и деревянные.

Внутренняя отделка

Перегородки - блоки из ячеистого бетона - 100-200 мм.

Перегородки и наружные стены пристраиваемых инженерно-технических помещений - кирпич 120-250 мм.

Потолки - подвесной потолок "Грильято", плитка потолочная «Армстронг», выравнивание шпатлевкой, водоэмульсионная покраска светлых тонов за два раза, гипсокартонные потолки.

Конструктивные решение

Жесткость здания обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса.

Фундаменты - ленточные монолитные, под стойки рам и колонн столбчатые монолитные железобетонные.

Стены - из кирпича КОРПО 1НФ/100/2.0/50, ГОСТ 530-2007 на растворе М50.

Покрытия, перекрытия – сборные железобетонные плиты.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Сердечники – монолитные железобетонные.

Утеплитель – теплоизоляционные плиты из стеклошпательного волокна.

Защита строительных конструкций от коррозии

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004г. «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Лакокрасочные покрытия наносить в 2 слоя. Общая толщина покрытия 55мкм.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами - пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

Отопление и вентиляция

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходно-разрешительной документации (п.5.1) и в соответствии с требованиями:

- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- СН 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Рабочие чертежи отопления и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения санитарно-технических систем" и ГОСТ 21.602-2003 "Рабочие чертежи отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха".

Расчетная температура наружного воздуха - 17°С.

Источник тепла существующая отдельно стоящая котельная.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 90-70°С.

Проектом предусмотрены системы:

- отопления;
- вентиляции.

Основные показатели

Таблица 3

Наименование здания	Периоды года, при Тн, ^{0}С	Расход тепла, Вт				Установленная мощность эл.дв. кВт.
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	
Магазин	-17	13500	-	-	13500	-

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -17°С. Источник теплоснабжения существующая отдельно стоящая котельная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была

применена горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздух отводчики на стояках систем. Трубопроводы системы отопления стальные водогазопроводные. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss v3.6.

Вентиляция

В помещении санузлов предусмотрена вытяжная система вентиляции. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -17°С. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

Энергоэффективность

Энергоэффективность и тепловая защита зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009

«Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения». Класс энергетической эффективности «Б».

Указания по монтажу

Системы теплоснабжения, отопления и приточно-вытяжной вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций (см. раздел АР).

Водопровод и канализация

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходно-разрешительной документации (п.5.1) и в соответствии с требованиями:

- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация";
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

В проекте предусмотрены следующие системы:

- система хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- система горячего водоснабжения;
- канализация хозяйственно-бытовая.

Основные показатели

Таблица 4

Наименование здания (сооружения)	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре, л/с		
Хозяйственно-питьевой водопровод	5,0	13,08	1,77	0,72			
Горячее водоснабжение	-	13,08	1,77	0,72			

Система хозяйственно-питьевого водопровода

Водоснабжение предусмотрено от существующей водопроводной сети.

Помещение магазина оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 на все нужды.

Внутреннее пожаротушение согласно пункту 4.3.7 по СН РК 4.01-02-2011 не предусматривается.

Давление в водопроводной сети точке подключения обеспечивает необходимый напор, внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода здания запроектированы тупиковыми. На вводе на здание магазина водомер СХВ-15 дистанционным управлением для учета воды.

Разводящие сети запроектированы из ПЭ труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 25, 20 мм, и проложены в конструкции и над полом.

Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение - от электрических водонагревателей Аристон.

Проектом предусмотрена тупиковая система горячего водоснабжения. Трубопроводы разводящие запроектированы - из металлопластиковых труб по ТУ 2248-001-29325094-97.

На водопровод, у основания стояков, у кранов, на отводах к потребителям устанавливается отключающая арматура.

Хозяйственно-бытовая канализация

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную сеть канализации. Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметрами 50-110 мм. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба. Против ревизий на стояках выполнить люки размером 30х40 см. Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,3 м. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материалом.

В местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотреть бетонные упоры.

Все системы водопровода и канализации монтировать согласно инструкции по применению труб и паспортов оборудования, а также "Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" СН РК 4.01-05.2002

Указания по монтажу

Трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения проложены с уклоном не менее 0,002 в сторону ввода, либо в сторону приборов через которые возможно опорожнение системы. Отверстия в фундаментах для пропуска труб предусмотрены с зазором 0,2 м, которые заполняются эластичным водо-и газонепроницаемым материалом. Магистральные и распределительные трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются в трубчатой изоляции K-Flex ST/SK толщиной 13 мм, холодного водоснабжения - K-Flex ST/SK толщиной 9 мм. Стальные трубопроводы очищаются, огрунтовываются и покрываются масляной краской за 2 раза. В местах прохода через строительные конструкции пластмассовые трубы необходимо прокладывать в стальных футлярах. Длина футляра должна на 30--50 мм превышать толщину строительной конструкции. Расположение стыков в футлярах не допускается. Внутренний диаметр футляра для прокладки водопроводных труб должен быть на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Внутренний диаметр футляра для прокладки

канализационных труб должен быть на 10-15 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром необходимо заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. В качестве материала заделки допускается применять асбестовый материал (ткань, шнур) с герметизацией концов футляра гернитом. После завершения монтажа систем холодного и горячего водоснабжения выполнить испытание. Пробное давление воды должно превышать рабочее давление в сети в 1,5 раза, но не менее 0,90 МПа, при постоянной температуре холодной воды - 20 °С, а горячей - 75 °С. Для испытания принять пробное давление в 0,9 Мпа. Выдержавшими испытания считаются системы, если в течение 10 мин. нахождения под пробным давлением при гидростатическом методе испытаний не обнаружено падения давления более 0,05 МПа и капель в сварных швах, трубах, резьбовых соединениях, запорной арматуре и утечки воды через смывные устройства. После завершения монтажа выполнить испытания систем внутренней канализации методом пролива воды путем одновременного открытия 75% санитарных приборов, подключенных к проверяемому участку в течение времени, необходимого для его осмотра. Выдержавшей испытание считается система, если при ее осмотре не обнаружено течи через стенки трубопроводов и места соединений. Испытания отводных трубопроводов канализации, проложенных в земле или подпольных каналах, выполняются до их закрытия наполнением водой до уровня пола первого этажа. Испытания участков систем канализации, скрываемых при последующих работах, выполняются проливом воды до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ.

Электротехнические решения

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходно-разрешительной документации (п.5.1) и в соответствии с требованиями:

- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»;
- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Данным разделом предусмотрено электроснабжение, освещение магазина.

Основные характеристики

Таблица 5

Наименование	Показатель
Категория надежности электроснабжения	3
Напряжение сети, В	220/380
Расчетная мощность, кВт	6,0
Расчетный ток, А	10,1

Электроснабжение

В качестве вводно-распределительных устройства здания принят ЩУРн-3/18.

Питающие сети выполняются кабелями с медными жилами расчетного сечения, кабели распределяющей и групповой сети выполняются кабелями медной жилы расчетного сечения. Учет электроэнергии осуществляется электронным счетчиком CE301 S31 146-JAVZ, предусмотренными в ЩУР-1.

Электроосвещение

Освещения выполнено с светильниками люминесцентными лампами. Групповая сеть освещения выполняется скрыто кабелем ВВГнг в монолитных плитах перекрытий и под слоем штукатурки в трубах ПВХ. Управление рабочим освещением осуществляется

выключателями, установленными на входе в помещение. Выключатели устанавливаются на высоте 1,5 м от пола, розетки устанавливаются на высоте 1 м от пола.

Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30 мА.

Меры безопасности

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

6.3 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 4 месяца.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СН и СП РК.

Начало строительства запланировано на май 2022 года, согласно письму заказчика №3 от 20.04.2022 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект **«Строительство магазина товаров народного потребления по адресу: г.Шымкент, Темирлановское шоссе, участок 1/29»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Заполнены все угловые штампы;
2. Лист «Общие данные». Дополнены штампом согласования;
3. Лист «Общие данные». Дополнены правоустанавливающими документами;
4. Указаны высотные отметки в районе заезда на территорию;
5. Откорректирована пояснительная записка, паспорт проекта.

Технологические решения

6. Заполнить все угловые штампы;
7. Все СНиПы, СП РК, СН РК утратившие силу заменены на действующие;
8. Общие данные. Описан режим работы, количество посетителей и количество рабочего персонала;
9. 1 этаж. Обосновано площадь тех помещения;
10. Выдана пояснение по сан узлу для МГН;
11. Пояснительная записка и спецификация откорректировано согласно замечаний.

Архитектурно-строительные решения

12. Обоснован уклон чердачной кровли из металлочерепицы. Дополнена информацией материалов;
13. Предоставлен теплотехнический расчет;

11. Разработаны закладные детали в местах сопряжений железобетоном и металлическими конструкциями;

12. На рассмотрение предоставлены все расчеты по данному разделу.

Отопление и вентиляция

13. Предоставлены расчеты;
14. На плане выполнена привязка ввода системы ТС;
15. На плане указаны места опуска/подъема проектируемых сетей;
16. На схеме отметки нанесены с учетом разности высот относительно уклона.

Водоснабжение и канализация

17. Общие данные дополнена информацией исходных документов;
18. Обозначены полотенцесушители в душевых;
19. На плане кровли выполнена привязка выпусков к осям;

Электротехническая часть

20. Заполнены все угловые штампы;
21. Обоснована применение выданного диаметра гофрированных труб для проводки;
22. Обоснован момент потери напряжения.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 разработчиком рабочего проекта установлен **II (нормальный) уровень ответственности**, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект 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».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях РК.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	$м^2$	-	1729,0
2	Площадь застройки	$м^2$	-	1287,45
3	Площадь покрытий	$м^2$	-	97,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	-	368,0
5	Прочая площадь	$м^2$	-	576,55
Показатели по архитектурно-строительной части				
1	Этажность	этаж	-	2
2	Общая площадь	$м^2$	-	3644,76
3	Строительный объем	$м^3$	-	13795,0

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство магазина товаров народного потребления по адресу: г.Шымкент, Темирлановское шоссе, участок 1/29»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану	
Площадь участка	1729,0 м^2
Площадь застройки	1287,45 м^2
Площадь покрытий	97,0 м^2
Площадь озеленения	368,0 м^2
Прочая площадь	576,55 м^2
Архитектурно-строительные решение	
Этажность	2 этажа
Общая площадь	3644,76 м^2
Строительный объем	13795,0 м^3
Продолжительность строительства	4 месяца

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Частное лицо «Туктибаев Талгат Бектуханович» согласно договору №CCon-0154 от 28.04.2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы, Темірлан тас жолы, 1/29 учаскесі бойынша халық тұтынатын тауарларды сататын дүкен құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар бойынша көрсеткіштері	
Учаске алаңы	1729,0 м^2
Құрылыс алаңы	1287,45 м^2
Жабындар алаңы	97,0 м^2
Көгалдандыру алаңы	368,0 м^2
Басқа алаң	576,55 м^2
Сәулеттік-құрылыс көрсеткіштері	
Қабаттылық	2 қабат
Жалпы алаңы	3644,76 м^2
Строительный объем	13795,0 м^2
Құрылыстың ұзақтығы	4 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.
3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 28.04.2022 жылғы №CCon-0154 шарттың талаптарына сәйкес «Туктибаев Талгат Бектуханович» жеке кңсіпкері кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Егембердиев Е.С.

Директор

ТОО «Сараптама Consulting»

Кушметов Э.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Юлдашев И.Е.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Панаги Р.О.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Усманов С.А.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Нарбеков Г.Б.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Мирзалиева А.М.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»