«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Тассай т.ү.а., Жаңақұрылыс көшесі,№95 жер теліміндегі көпсалалы дүкен құрылысын жобалау.**»** жұмыс жобасы бойынша

10.09.2019 ж. № PROE-0032/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Егизбаев Нургали Ашикбаевич

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Отырар Жоба» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Тассай т.ү.а., Жаңақұрылыс көшесі,№95 жер теліміндегі көпсалалы дүкен құрылысын жобалау.» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«PRO EXPERTIZE» ЖШС-мен** берілді.

«PRO EXPERTIZE» 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

№ PROE-0032/19 от 10.09.2019 г.

по рабочему проекту
«Проектирование строительство многопрофильного магазина по адресу: г.Шымкент, Каратауский район, мкр.Тассай, ул. Новостройка, 95**»**

ЗАКАЗЧИК:
Егизбаев Нургали Ашикбаевич

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Отырар Жоба»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Проектирование строительство многопрофильного магазина по адресу: г.Шымкент, Каратауский район, мкр.Тассай, ул. Новостройка, 95»** выдано **ТОО «PRO EXPERTIZE»**

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Проектирование строительство многопрофильного магазина по адресу: г.Шымкент, Каратауский район, мкр.Тассай, ул. Новостройка, 95»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору PROE-0027, от 10.09.2019 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом ТОО «PRO EXPERTIZE» и Егизбаев Нургали Ашикбаевич соответствии с письмом № 01 от 02.09.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Егизбаев Нургали Ашикбаевич

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Отырар Жоба»
Государственная ГСЛ № 19017115, от 15.08.2019 года. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком, от 12.08.2019 года;

Архитектурно-планировочное задание за №252, от 12.08.2019 года, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства акимата города Шымкент;

Постановление Акимата города Шымкент за №90, от 14.02.2019 года;

Отчет инженерно-геологических условий, выполненные Versal Engineering в 2019 году, Лицензия ГСЛ № 0011411 от 12.09.2008 г.

Топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Отау Строй» в 2019 году;

Акт на право временного возмездного на земельный участок площадью 0,08 га кадастровой номер №22-330-053-051;

Технические условия:

Технический условия на водоснабжение и канализации, выданной от ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» за №1050, от 27.04.2019 года.

Технический условия на потребление электроэнергии, выданной от ТОО «Онтустик Жарык Транзит», за № 18-07-42-0657, от 01.04.2019 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

1. Заказчиком Егизбаев Нургали Ашикбаевич;
2. ГУ «Отдель архитектуры и градостроительства города Шымкент»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том-I Пояснительная записка

Альбом 1. Генеральный план

Альбом 2. Архитектурно-строительная часть

Альбом 3. Водопровод и Канализация

Альбом 4. Отопление и Вентиляция
Альбом 5. Электротехническая часть, пожарная сигнализация
Брошюра Охрана окружающей среды (ООС), Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

«Проектирование строительство многопрофильного магазина по адресу: г.Шымкент, Каратауский район, мкр.Тассай, ул. Новостройка, 95» является обеспечением комфортных условий и улучшения состояния здоровии для жителей и гостей города Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительства здания расположена г.Шымкент, Каратауский район, мкр.Тассай, ул. Новостройка, 95, восточный с части города.

Природно-климатические условия района строительства

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в 0С:
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 (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
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 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,44.

Инженерно-геологические условия площадки.
Геоморфология.

В геоморфологическом отношении проектируемая площадка расположена в пределах аллювиально-пролювиальной холмистой предгорной равнины (apQII-III).

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствует.

Геологическое строение и свойства грунтов.

Литологическое строение.

Площадка, с поверхности земли и до глубины 0,3 м, сложена насыпными грунтами из суглинка слежавшегося с включениями гравия, гальки, строительного мусора, неоднородного по плотности;

со дна котлована пройденной скважиной до глубины 2,0 м, залегает суглинок светло-коричневый, макропористый, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный;

ниже с глубины 2,0 м залегает суглинок темно-коричневый, макропористый, непросадочный, мягкопластичной и текучепластичной консистенции.

Со дна котлована пройденным шурфом вскрыт уплотнённый галечник мощностью 1,5 м.

Физико-механические свойства грунтов.

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

первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный, мощностью 2,0 со дна котлована.

второй ИГЭ- суглинок темно-коричневый, макропористый, непросадочный, мягкопластичной и текучепластичной консистенции, вскрыты мощностью 6,0 м.

третий ИГЭ - Со дна котлована пройденным шурфом вскрыт уплотнённая галечниковая подушка мощностью 1,5 м.Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств:

Расчетные показатели физико-механических свойств грунтов.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1 и 6,2; приложение Б и Е (г. Шымкент)

Таблица №1

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения		
	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
1	2	3	4
Плотность твердых частиц, г/см3	2,72	2,71	-
Плотность, г/см3	1,68	1,76	2,21
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,40	1,40	-
Влажность природная, %	18,7-21,5	24,9-26,0	-
Степень влажности	0,50-0,62	0,74-1,0	-
Коэффициент пористости	0,94	0,94	-
Влажность на границе раскатывания, %	18,7	18,7	-
Число пластичности, %	9,6	8,4	-
Показатель текучести	<0-0,29	0,75-0,87	-
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,26	-	-
Относительная просадочность при нормально напряжении, до глубины 2,0, кПа:	0,008 0,038 0,051	-	-
Начальное просадочное давление, кПа	113	-	-

При водонасыщенном состоянии и природно плотности: удельный вес, кН/м3угол внутреннег трения, град удельное сцепление, кПа модуль	18,4/18,4 20/2 Ix 4/5x 2,8	18,4/18,4 20/21 4/5	21,6/21,6 36/38 0/0
Модуль деформации при установившейся влажности, МПа	5,1	-	-
Модуль деформации при природной влажности МПа	8,3	-	-

Грунты первого и второго элементов аналогичны по физико-механическим свойствам, отличаются только по степени насыщения водой.

Примечание: (pi* Cx Значения прочностных характеристик приняты по результатам обработки материалов изысканий института ЮжГИИЗ за период с 1976 по 1990 годы.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты трассы автодороги, до глубины 1,5 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,045-0,076 %.

Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4'" для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 неагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (содержание SO4составляет 313,0 мг/кг).Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы CI" для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (содержание СЬ'составляет 132,0 мг/кг).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды, пройденными выработками (на март 2019 год) залегают на глубине 3,7 м со дна котлована, что ближе к низкому положению УПВ в годовом цикле.

Высокое положение УПВ отмечается с марта по май, низкое - с октября по ноябрь. Амплитуда колебания УПВ равна 1,48 м.

При максимальном положении УПВ будет залегать на 1,0 м выше приведенного на период изысканий.

Тип подземных вод - сульфатно-магниевый. Содержание сухого остатка составляет 755,0 мг/л.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4" подземные воды на бетон марки W4по водонепроницаемости, при содержании НСОз = 4,0 мг-экв/л, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 -неагрессивные и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

Нормативное содержание S04~ = 355,2 мг/л.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы СГ подземные воды к арматуре железобетонных конструкций при постоянном и периодическом смачивании - неагрессивные. Нормативное содержание СГ = 56,8 мг/л.

Сейсмичность площадки.

Согласно карте комплексного сейсмического микрорайонирования территории г. Шымкента, сейсмичность площадки - восемь баллов,

Сейсмическая зона- II; подзона - А; сейсмические условия без осложняющих факторов; сейсмическая подзона II- А-10.

Лессовые грунты мощностью 10,0-20,0 м и более при неглубоком (менее 5,0 м) залегании уровня грунтовых вод. Показатель текучести лессовых водонасыщенных грунтов- преимущественно ф>0,5.

Группа грунтов по трудности разработки.

Согласно СН РК 8.02-05-2007, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: суглинок - вторая, насыпной грунт - третья.

Рекомендации.

Проектирование оснований фундаментов вести с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности, согласно разделу 6.1 МСП 5.01-102-2002.

В качестве основания фундаментов рекомендуется использовать уплотнённую галечниковую подушку (ИГЭ-3).

6.2. Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство объекта согласно заданию на проектирования и нормы и правил Республики Казахстан.

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01- 01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». СН РК 3.02-07-2014"Общественные здания и сооружения".

Генеральный план выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории.

Разбивочный план

Разбивка проездов, площадок и пешеходных дорожек дана в координатах строительной геодезической сетки, которая в свою очередь закреплена на местности. Радиус поворота по проездам принят равным 5,0 м.

Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка территории решена под зданием с учетом возможности отвода атмосферных осадков на пониженный рельеф и увязки планировочных отметок покрытия с отметкой пола запроектированного здания. Рельеф участка - спокойный.

Основные показатели по генеральному плану

Площадь участка 800 м².

Площадь застройки 408,3 м².

Площадь покрытий 45,13 м².

Площадь озеленения 23,71 м²

Ситуационная схема

Ситуационная схема

6.2.2.Технологические решения.

Согласно задание на проектирования раздел «Технологические решения» будут выполнено отдельном проектом.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Объёмно-планировочные решения

Объемно-планировочное решение разработаны в соответствий с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Проектируемое здания двухэтажное без подвала прямоугольный форме в плане с размерами в осях "1-5" и по ряду "А-Г" 24,00х16,00 двухэтажные без подвала.

Высота помещении первого и второго этажа от пола до потолка 3,3 м. Класс здания-II

Степень огнестойкости-II.

Объёмно-планировочные показатели

Таблица №2

№ пп	Наименование	Ед. изм	Количество	Примечание
1	Этажность	эт.	2	
2	Площадь застройки	м2	408,3	

3	Строительный объем	м3	2485,63	
4	Общая площадь	м2	707,4	

6.2.4. Конструктивные решения

Конструктивные решения здания приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах" для районов с сейсмичностью 8 баллов.

Конструктивные решения приняты с учетом требований СПРК2.03-30-2017″Строительство в сейсмическихрайонах″. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой рамной схемой в поперечном и продольном направлении связаными в продольном и поперечном направлении монолитными ж/б ригелями несущими стенами монолитными ж/б плитами перекрытия и покрытия и монолитными фундаментами

Фундаменты - под стен ленточные монолитные из бетона кл. В15,

Фундаменты - под монол. сердечников и стойки рамы столбчатые из бетона кл. В15.

Колонны - из монолитного железобетона кл.В20 Ригель - из монолитного железобетона кл.В20 Перекрытие - монолитные железобетонные плиты . Лестницы - монолитные железобетонные

Перемычки и сердечники - монолитные железобетонные из бетона кл.В15.

Наружные стены из обиженного кирпича на цементно-песчаном растворе марки 50 с добавлением специальных добавок и пластификаторов по вешающими пряность сцепления кирпича с раствором, с временным сопративлением осевому растяжению по неперевязанным швам Rnt=120 КПа. согласно СП РК 2.03-30-2017

Перегородки - кирпичные армированные толщиной 120 мм. Кирпичные перегородки выкладывать из кирпича обиженного пустотелого ,одинарного размером 1,4НФ, класса средней плотности 0,8, марки по морозостойкости F50, марки по прочности 100 (КР-р-пу 250×120×65/1,4НФ/100/0,8/50/ГОСТ 530-2012 пустотностью не более 32%). на смешанном цементном растворе марки 50 с армированием 2-мя стержнями диам. 5Вр1 через 675 мм по высоте. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 60кПа. По верху кирпичной кладки в слое цементно-песчаного раствора марки 50 проложить сетку (выполнить армированный шов) состоящую из двух продольных стержней Ø5 Вр1. Продольные стержни соединить с шагом 100мм поперечными стержнями Ø5 Вр1.

Двери - индивидуального изготовления; Витражи - индивидуального изготовления;

Окно - пластиковые индивидуального изготовления; Полы - керамические плитки, бетонные и из линолиума; Наружная отделка см. цветовое решение фасада;

Внутренняя отделка - стены в помещениях оштукатуриваются и окрашиваются клеевая покраска и водоэмульсионный покраской. Утеплитель - минераловатные плиты связующем (ГОСТ 9573), 125 кг/м3-180мм;

Кровля из профлистов Н57.75.0.07 ГОСТ 24045-94 по металлическими балками и прогонами;

Вокруг зданий выполняется бетонная отмостка шириной 1.5м (Серия 2.110-3п деталь 90) с уклоном 3%.

Отчёт

Теплотехнический расчёт ограждающей конструкции выполнен

по СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий», СНиП 23-01-99* «Строительная климатология», в программе ТеРеМОК 0.8.5 / 0118 © 2005—2017 Дмитрий Чигинский.

Определить требуемую толщину слоя в конструкции Перекрытия чердачное с кровлей из штучных материалов общественным здании расположенном в городе Чимкент (зона влажности — Сухая).

Расчетная температурой наружного воздуха в холодный период года, t_ext = -15 °C;

Расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания, t_int = 20 °C;

Средняя температура наружного воздуха отопительного периода, t_ht = 1.5 °C;

Продолжительность отопительного периода, z_ht = 143 сут.;

Нормальный влажностный режим помещения и условия эксплуатации ограждающих конструкций — А.

Коэффициент, учитывающий зависимость положения наружной поверхности ограждающих конструкций по отношению к наружному воздуху, n = 1;

Коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкции, α_ext = 12 Вт/(м²·°C);

Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающей конструкции, α_int = 8.7 Вт/(м²·°C);

Нормируемый температурный перепад, Δt_n = 3 °C;

Нормируемое значение сопротивления теплопередаче, R_req = 3.09 м²·°C/Вт;

№ Наименование, плотность λ, Вт/(м·ºC) t, мм

1 Железобетон (ГОСТ 26633), 2500 кг/м³ 1.92 220

2 Рубероид, пергамин и толь (ГОСТ 10923, ГОСТ 2697), 600 кг/м³ 0.17 5 3 Маты минераловатные на синтетическом связующем (ГОСТ 9573), 125 кг/м³ 0.064 0

4 Раствор цементно-песчаный, 1800 кг/м³ 0.76 55

Толщина искомого слоя, t = 171 мм; Суммарная толщина конструкции, Σt = 451 мм; Отчёт

Теплотехнический расчёт ограждающей конструкции выполнен по СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», СП 23-101-2004

«Проектирование тепловой защиты зданий»,

СНиП 23-01-99* «Строительная климатология», в программе ТеРеМОК 0.8.5 / 0118 © 2005—2017 Дмитрий Чигинский.

Определить требуемую толщину слоя в конструкции Наружной стены в общественным здании расположенном в городе Чимкент

(зона влажности — Сухая).

Расчетная температурой наружного воздуха в холодный период года, t_ext = -15 °C;

Расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания, t_int = 20 °C;

Средняя температура наружного воздуха отопительного периода, t_ht = 1.5 °C;

Продолжительность отопительного периода, z_ht = 143 сут.;

Нормальный влажностный режим помещения и условия эксплуатации ограждающих конструкций — А.

Коэффициент, учитывающий зависимость положения наружной поверхности ограждающих конструкций по отношению к наружному воздуху, n = 1;

Коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающей конструкции, α_ext = 23 Вт/(м²·°С);

Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающей конструкции, α_int = 8.7 Вт/(м²·°С);

Нормируемый температурный перепад, Δt_n = 4 °С;

Нормируемое значение сопротивления теплопередаче, R_req = 2.326

м²·°С/Вт;

№ Наименование, плотность λ, Вт/(м·ºС) t, мм

Раствор цементно-песчаный, 1800 кг/м³ 0.76 20

Глиняного обыкновенного на цементно-песчаном растворе (ГОСТ 530), 1800 кг/м³ 0.7 380

Плиты минераловатные ЗАО "Минеральная вата", 140—175 кг/м³ 0.043 0

Раствор цементно-песчаный, 1800 кг/м³ 0.76 30

Толщина искомого слоя, t = 67 мм;

Суммарная толщина конструкции, Σt = 497 мм;

Антисейсмические мероприятия.

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих

пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 8-бальной сейсмичности района строительства.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»

Проектируемая здание решены с неполны каркасной конструкций составляет

со несущими стенами из кирпичной кладкой с продольными и поперечными монолитными железобетонными рамами и сердечниками, жестко связанными с кладкой стен в продольном и поперечным направлениям усиленными поясами.

Кладка наружных стен (заполнения) из кирпича обоженного пустотелого, одинарного размером 1,4НФ, класса средней плотности 0,8, марки по морозостойкости F50 марки по прочности 100 (КР-р-пу 250×120×65/1,4НФ/100/0,8/50/ГОСТ 530-2012 пустотностью не более 32%) на смешанном цементном растворе марки 50 с армированием сеткой 4Ср 5Вр1-100/5Вр1-100 по ГОСТ 23279-85 через 675мм по высоте, и крепятся к железобетонной монолитной конструкции перекрытия.

Перегородки из кирпича обоженного пустотелого ,одинарного размером 1,4НФ, класса средней плотности 0,8, марки по морозостойкости F50, марки по прочности 100 (КР-р-пу 250×120×65/1,4НФ/100/0,8/50/ГОСТ 530-2012 пустотностью не более 32%). на смешанном цементном растворе марки 50 с армированием 2-мя стержнями диам. 5Вр1 через 675 мм по высоте. Дверные проемы, а также отверстия в монолитных стенах дополнительно армируются.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций , по сварке металлических конструкций, а также соединение арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Антикоррозионная защита.

Антикоррозионная защита строительных конструкции предусмотрена согласно СНиП РК РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Все металлоконструкции и закладные детали окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали ПФм-115 по ГОСТ 6464-76 в 2 слоя по грунтовке ПФм-170 в 1 слой.

Предварительно производиться очистка поверхностей металлоконструкций от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали заделываемые в бетон, должны быть покрыты цементным молоком.

Деревянные элементы покрытия покрыть огнезащитной пастой ТХЭФ за 2 раза.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия решены согласно требованиям СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность здании и сооружении".

В целях увеличения предела огнестойкости до 0.75 часа (СНиП РК 2.01-19-2013) металлические элементы, нанести на них огнезащитное покрытие ВПМ-2 (ГОСТ 25131-82) за 2 раза при расходе 6кг/м2 и при толщине покрытия после высушивания не менее 4 мм.

Все наружные двери открываются по ходу эвакуации. Размеры дверных полотен проектируемых дверей согласно СНиП РК 2.01-19-2013, п.п. 4.13 и 4.6 должны иметь размеры не менее 0,8х2,0м.

На путях эвакуации отделку стен и потолков выполнить из несгораемых и трудносгораемых материалов.

Применяемые сгораемые материалы импортного производства для внутренней отделки должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службы и Гор СЭС.

Полы в помещения предусмотрены по сплошному основанию.

Антипросадочные мероприятия.

При проектировании выполнены антипросадочные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 «Основания здании и сооружении». Для частичного устранения просадочных свойств грунта, проектом предусмотрено уплотнение грунтов в верхней зоне просадки путем выполнения искусственного основания. Искусственное основание выполняется из местного грунта суглинка высотой 2,0м путем послойного уплотнения тяжелыми катками до плотности грунта в сухом состояний 1,60-1,75 г/см3.

Вокруг выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1,5 м с уклоном. Проектом планировки предусмотрена отвод поверхностных ливневых стоков от здания.

Порядок производства работ.

При производстве работ строго соблюдать требования строительных норм по технике безопасности.

Строительные работы вести строго по выданной документации. Любые отклонения от проекта согласовывать с авторами проекта.

Строительные работы вести только в дневное время.

Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения

На территории пристройки в соответствии с разработанным рабочим «Реконструкция здания под магазин,кафе и офис по ул.Г.Иляева 23, Аль-Фарабийский район в г.Шымкент»,

все преграды (уступы, ступени, пандусы, деревья, осветительное, информационное и уличное техническое оборудование, а также край тротуара в зонах переходов через проезд) следует выделены полосами тактильного покрытия. Тактильное покрытие предусмотрено на расстоянии 0,8 м до преграды, края проезда, начала опасного участка, изменения направления движения и т.п.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Общие данные

Рабочие чертежи внутренних систем водоснабжения и канализации выполнены в соответствии с требованиями: 1. СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";

- СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" и на основании:

- Архитектурно-строительных чертежей.

Расчет систем водопровода и канализации производен в соответствии СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-02-2011.

В проекте предусматриваются следующее системы водоснабжения и канализации:

В1-хозяйственно-питьевой водопровод;

Т3-горячее водоснабжение;

К1-канализация бытовая;

Хозяйственно-питьевой водопровод

Хоз-питьевой водопровод запроектирован от наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода. Согласно задание на проектирование наружные сети будет выполнено отдельном проектом.

Подача воды предусматривается по одному вводу из полипропиленовых труб д25мм. На вводе водопровода установлен водомерный узел с счетчиком д25.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб д20-32мм PN10 СТ РК ГОСТ 52134-2010. Все трубопроводы (кроме подводок к санитарным приборам) изолируется гибкой трубчатой изоляцией типа "K-FLEX ST" толщиной 9 мм или аналог.

Подводящие трубопроводы сантехническим приборам в сан узлах прокладываются открыто.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

Внутреннее пожаротушение здания не требуется согласно п.4.3.1 СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", так как высота здания составляет 14,62м.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжение запроектирована от электро-водонагревателей, для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Система горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб Ø20мм PN20 СТ РК ГОСТ 52134-2010.

Все трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа "K-FLEX ST" толщиной 13мм или аналог..

Подводящие трубопроводы сантехническим приборам в сан узлах прокладываются открыто.

Таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход воды		
	м3/сут	м3/ч	л/с
Холодная вода в том числе горячая вода	2,82	2,82	1,36
Канализация	2,82	2,82	2,96

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции здания разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СНиП РК СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»,

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»

Расчетная температура наружного воздуха -17°С.

Источником теплоснабжения является модульная котельная, с параметрами теплоносителя 95-70°С.Наружные тепловые сети предусматривается отдельным проектом.

Отопление

Система отопления помещения - двухтрубная.

В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты алюминиевые радиаторы "ALUX - 500". Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс", состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых труб фирмы Бирпекс. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами.

Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СНиП 3.05-01-85*. Гидравлическое сопротивление системы отопления - 26,7кПа.

Вентляция

В здании запроектирована приточно- вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельной системой с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж системы вентиляции выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Таблица №4

	Периоды	Расход тепла, Вт, ккал/час

Наименование потребителя	года при tн оС	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб-ние	Общий
Здания	-17С	27781 23887	26923 23149		54704 47036

Электротехнические решения

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации.

Характеристика здания.

Категория надежности электроснабжения -III

Суммарная установленная мощность – 8,59кВт

Суммарная расчетная мощность – 7,73кВт

Расчетный ток здания -13,0А

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется отдельным проектом.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ПР-3086.

ПР-3086 укомплектован автоматическими выключателями типа ВА47- 29 3Р, ВА47-29 1Р.

Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и лампами накаливания.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам.

Групповая сеть освещения выполнена скрыто, проводом ВВГнг с медными жилами, в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах. Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки в штрабах, по потолку в монолитных ж/б плит покрытия.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам и в монолитных перекрытиях в трубах ПВХ.

Защитные мероприятия.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но

могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствиис действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией СН РК 2.02-11-2002, СНиП РК 2.02-15-2003.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые ИП-212-41М2, тепловые ИП 103-5/4С-А3.

Проводка выполняется кабелем КПСВВ 1х2х0,5мм². Кабели прокладываются в трубах ПВХ в стояках скрыто под слоем штукатурки.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 4".

Прибор устанавливается на отметке 0.000.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление инженерным оборудованием осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание- сеть 220В, резервированный источник- встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на стене у входа, в помещение магазин продовольственный.Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

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

Категория производства здания отсутствует.

Здание 2-ой степени огнестойкости.

Здание оснащается пожарной сигнализацией, первичными средствами пожаротушения, установками газового пожаротушения.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;
- принято нормативное освещение на путях эвакуации, аварийное освещение;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

Воздействие на атмосферный воздух. На период эксплуатации вредные технологические процессы отсутствуют. В здании объекта предусмотрено электрическое отопление.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

- ист.№6001 – погрузочно-разгрузочные работы;
- ист.№6002 – сварочные работы;
- ист.№6003 – лакокрасочные работы;
- ист.№6004 – компрессоры передвижные с ДВС;
-ист.№6005 - от спец. техники (автотранспорты).

Работа строительной техники используются при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается. Максимально-разовый выброс от передвижных источников включѐн в расчѐт рассевания приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Таблица №5

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выбросы т/год
Железо (II,III) оксиды	0.00315	0.0003395
Марганец и его соединения	0.0004685	0.0000505
Хром	0.000603	0.000065
Диоксид азота	0.00401111111	0.001555
Оксид азота	0.00065185556	0.00025271
Углерод	0.00030292778	0.0001214287
Сера диоксид	0.00577333333	0.001002
Оксид углерода	0.01406444444	0.00301
Фтористые газообразные соединения	0.000000464	0.00000005

Фториды неорганические плохо растворимые	0.000696	0.000075
Бензапирен	0.00000000127	0.0000000018
Бутан-1-ол	0.147	0.127
2-Этоксиэтанол	0.0099	0.00855
Формальдегид	0.00001587222	0.000018
Сольвент нафта	0.408	0.38925
Уайт-спирит	0.1424	0.123
Алканы С12-19	0.00125714167	0.0005334287
Взвешенные вещества	0.2164	0.2205
Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремня	0.0736	0.00476
Всего:	1.02829465138	0.8800826192

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ при добычных работах производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Согласно таблицам «Определение необходимости и расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение» при строительстве объекта расчет рассеивания требуется для бутан-1-ол, сольвент нафта, уайт спирит, взвешенные вещества, пыль неорганическая 70% и группы суммации_31.

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах РП). Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

Объект не классифицируется. Согласно санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от «20» марта 2015 года №237, на период строительства размер СЗЗ не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы.

Период эксплуатации.

Водоснабжение предусмотрено от существующей водопроводной сети. Горячее водоснабжение - от электроводонагревателя Аристон. Отвод сточных вод от санитарных приборов предусмотрен в выгреб с последующим вывозом на очистные сооружения.

Период строительства.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Источником технической и хоз.питьевого водоснабжения является привозная вода. Объем технической воды на период СМР согласно ресурсной сметы составит-13,32 м3. Обеспечение безопасности и качества воды будет обеспечиваться в соответствии с «Инструкцией о качестве

и безопасности пищевой продукции», утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2000 года№1783.

Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 15 м3/год

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 10. 120 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3*10*120= 30 м3/год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

Таблица №6

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Жестяные банки из-под краски	0,30295	-	0,30295
Огарки сварочных электродов	0,00075	-	0,00075
Твердые бытовые отходы	0,123	-	0,123
Период эксплуатации			
Отработанные люминисцентные лампы	0,00219	-	0,00219
Твердые бытовые отходы	4,5	-	4,5

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют. Период строительства. При ремонтных работ вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства.

При производствестроительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно СН РК 1.03-05-2011г.

«Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также отраслевые правила и указания по технике безопасности.Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями и нормативными данными СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительность строительства» Продолжительность строительства данного объекта принята согласно СНиП РК 1.04.03-2008 часть 2

«Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», разделы «Торговля и общественное питание» пункт 17 и она составляет 6,0 месяцев, в т.ч. подготовительный период – 0,5 месяца.

.Начало строительства в 2019 году.

.

6.6 Сметная документация

Согласно задание на проектирование сметная документация не требуется.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ

Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PRO EXPERTIZE» в рабочий проект **«Проектирование строительство многопрофильного магазина по адресу: г.Шымкент, Каратауский район, мкр.Тассай, ул. Новостройка, 95»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общие.

1. Представлено расчеты расходы воды и канализации, гидравлические расчеты водопровода соответствии СП РК 3.02-133-2014 п.10.1 и СП РК 4.01-101-2012 п.4.11и приложениями Б, В, Г. Определено требуемый напор на вводе и диаметры трубопроводов принято по расчету.
2. Согласно ГОСТ 21.601-2011 лист общие данные дополнено требования к изготовлению, монтажу, испытанию трубопроводов.
3. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указано:

- размерные привязки установок систем, вводов водоснабжения и выпусков канализации, основных трубопроводов, стояков систем
- буквенно-цифровые обозначения трубопроводов, доработать план.

4. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указаны:

- вводы с указанием диаметров и отметок уровней осей трубопроводов в местах пересечения их с осями наружных стен здания (сооружения);
- трубопроводы и их диаметры;
- отметки уровней осей трубопроводов;
- уклоны трубопроводов;
- размеры горизонтальных участков трубопроводов (при наличии разрывов);
- нетиповые крепления с указанием на полке линии-выноски наименования и обозначения крепления в соответствии с 8.6 и под полкой - обозначения документа в соответствии с 8.4;
- запорно-регулирующую арматуру, пожарные и поливочные краны;
- стояки систем и их обозначения;

5. Спецификация оборудование откорректировано.
6. Заменено ГОСТ 22689-89 на новый ГОСТ 22689-2014.
7. ПЗ и спецификация оборудование откорректировано согласно выданной замечании.

Отопление и вентиляция

1. Разделы ТС и ТМ будут выполнено отдельном проектом согласно задание на проектирование.
2. Представлено расчет воздухообмена, расчетная схема системы отоплении согласно СП РК 4.02-101-2012 п. 6.2, Приложение А,Б,В,Г,Д,Е.
3. В общих указаниях и ПЗ дополнено данные соответствии ГОСТ 602-2003 п.5.6
4. Трубопроводы и их элементы на чертежах указано условными графическими обозначениями согласно по ГОСТ 602-2003 п.4.7

5. По ГОСТ 602-2003 п.6.1.8 на планах и разрезах чертежей систем указаны:
- буквенно-цифровые обозначения трубопроводов;
- диаметры воздуховодов и трубопроводов;
6. На схемах систем отопления указаны уклоны, отметки и направление потока.
7. Согласно СП РК 4.02-101-2012 п.6.3.29 в горизонтальных системах отопления предусмотрено устройства для их опорожнения.
8. Раздел проекта отопление и вентиляция согласован разработчиками смежных разделов.
9. Спецификация оборудование откорректировано согласно выданной замечании.

Электроснабжение

ЭМО

1. Представлен титульные листы и лист, общие данные с подписями согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011.
2. Наименование объекта откорректировано в соответствие с заданием на проектирование.
3. Рабочие чертежи оформлено в соответствие с требованиями ГОСТ 21.101-2015 (в записи ГИПа, основных надписях отсутствуют подписи)
4. В общих указаниях на л. ЭОМ-1 заменены ссылочные нормативные документы СН РК 4.04-23-2004*, СНиП РК 2.04-05-2002 на действующие.
5. Запитаны электрооборудование по разделам ОВ, ВК и ТХ части.
6. Прокладку кабеля в пустотах плит перекрытия выполнен по направлению пустот плит перекрытия см. лист АС-12-13 и без труб по пустотам плит, откорректировано в схемах и спецификации.
7. Установки учета электроэнергии на расчетно-монтажной схеме питания щита ЩО-1 откорректировано.

ПС

8. В общих указаниях на л. ПС-1 заменены ссылочные нормативные документы СНиП РК 2.02-15-2003* РК на действующие.
9. Рабочие чертежи оформлены в соответствие с требованиями ГОСТ 21.101-2015 (в записи ГИПа, основных надписях отсутствуют подписи).

Архитектурно-конструктивное решение

1. Под фундаментами выполняется подушка из местного грунта толщиной 1,0м. Выполнены чертежи котлована;
2. Согласно расчетам фундаментов, под всеми колоннами выполняется столбчатый фундамент;
3. Уклон пандуса откорректирован согласно п. 4.2.2.15 СП РК 3.02-107-2014;
4. Чертежи фасада откорректированы согласно утвержденному эскизному проекту;
5. В ведомости наружной отделки фасадов указаны цветовое решение
6. отделки стены согласно эскизному проекту;
7. На фасадах показаны выноски пункта позиции согласно ведомости
8. отделки фасада;
9. На фасадах показаны ссылки на крыльца, пандус и козырьки;
10. В ведомости отделки помещений указаны толщина штукатурки,
11. шпатлевки, согласно п.4.4.3 СП РК 2.04-108-2014;
12. Обозначение типа полов на планах этажей выполнено согласно
13. требованиям п.5.5.1 ГОСТ 21.501-2011. Цифровые обозначения типов
14. полов проставлены в равносторонних треугольниках высотой 8-10 мм;
15. Согласно ГОСТ 21.501-2001 п. 5.4.2 указаны общее расстояние между крайними осями;

16. В графе "Категория помещения" представлен категория помещения по
17. взрывопожарной и пожарной опасности согласно ГОСТ 21.501-2011;
18. Выполнена спецификация витражей;
19. По всем чертежам выполнена спецификация конструктивных элементов;

Генеральный план

20. В общих данных заменены недействующие нормы и ГОСТы на действующие;
21. В пояснительной записке дано описание о маломобильных группах;
22. Предоставлено госакт на проектируемый объект.
23. Заполнено ведомость жилых и общественных зданий;
24. Генеральный план согласован с главным архитектором.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица №7

№ п/ п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая площадь отведенного участка	га	0,08	0,08
2	Площадь застройки	м2	408,3	408,3
3	Строительный объем	м3	2485,63	2485,63
4	Общая площадь	м2	707,4	707,4
5	Этажность	эт.	2	2
6	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Проектирование строительство многопрофильного магазина по адресу: г.Шымкент, Каратауский район, мкр.Тассай, ул. Новостройка, 95.»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,08 га
2. Общая площадь 707,4 м2
3. Площадь застройки 408,3 м2
4. Строительный объем 2485,63 м3
5. Этажность 2,0
6. Продолжительность строительства 6,0 месяц

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых

гарантирована Егизбаев Нургали Ашикбаевич» в соответствии с условиями договора № PROE-0027 от 10.09.2019 года.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Тассай т.ү.а., Жаңақұрылыс көшесі,№95 жер теліміндегі көпсалалы дүкен құрылысын жобалау» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Учаскесі ауданы	0,08 га
2.Жалпы ауданы	707,4 м2
3.Құрылыс ауданы	408,3 м2
4.Құрылыс көлемі	2485,63 м3
5. Қабат	2,0
6. Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 10.09.2019 жылғы PROE-0027 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Егизбаев Нургали Ашикбаевич кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директор	Н. Абдалиева
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Н. Примжанов
Сарапшы	Г. Кырыкбаев
Сарапшы	А. Асанбекова
Сарапшы	Н. Избасаров

Абдалиева Н.М.

Директор

Асанбекова А.Б.

Специалист

Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

Избасаров Н.З.

Эксперт

Раимкулов Т.А.

Эксперт

Куттыбаев Ш.С.

Эксперт