«Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Мәншүк Маметова көшесі,1/6 мекенжайында орналасқан дүкен құрылысы. (инженерлік желілермен).»
жұмыс жобасы бойынша

28.12.2023 ж. № Shyme-0470/23

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Акаев Куанышбек Аманбекович» Жеке тұлға

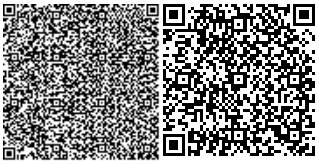
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Time Проект" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Мәншүк Маметова көшесі,1/6 мекенжайында орналасқан дүкен құрылысы. (инженерлік желілермен).»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «SHYM EXPERT» ЖШС-нен берілді.

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



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Shyme-0470/23 от 28.12.2023 г.

по рабочему проекту
«**Строительство магазина расположенный по адресу: город Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица М.Маметова,1/6. (с инженерными сетями).»**

ЗАКАЗЧИК:
Физическое лицо «АКАЕВ КУАНЫШБЕК АМАНБЕКОВИЧ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Time Проект"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Строительство магазина расположенный по адресу: город Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица М.Маметова,1/6. (с инженерными сетями).»,** выдано ТОО «SHYM EXPERT»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «SHYM EXPERT»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство магазина расположенный по адресу: город Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица М.Маметова,1/6. (с инженерными сетями).»

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 28.12.2023 года за № Shyme-0552, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «SHYM EXPERT» (Исполнитель) и ФЛ «АКАЕВ КУАНЫШБЕК АМАНБЕКОВИЧ» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 25.12.2023 года за № 15.

2. ЗАКАЗЧИК: Физическое лицо «АКАЕВ КУАНЫШБЕК АМАНБЕКОВИЧ».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Time Проект". Государственная лицензия №19020970 от 18.10.2019 года. Лицензиар; ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое ФЛ «АКАЕВ КУАНЫШБЕК АМАНБЕКОВИЧ» в 2022 году;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент» от 06.10.2021 года за № KZ69VUA00530009;

договор купли-продажи земельного участка, между гр-н «Аккулов Даурен Абдраманович» (Продавец) и гр-н «Акаев Куанышбек Аманбекович» (Покупатель) от 06.05.2016 года, за № 799, удостоверен нотариусом Боранбеуков С.С. лицензия № 0002343 от 24.02.2009 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, с площадью 0,0037 га с кадастровым номером 22-328-010-203 (целевое назначение; под строительства магазина по продаже ТНП), выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент от 28.03.2021 года за № 537;

письмо ФЛ «АКАЕВ КУАНЫШБЕК АМАНБЕКОВИЧ», от 25.12.2023 года за № 12, о том, что финансирование строительства магазина расположенный по адресу: город Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица М.Маметова,1/6. (с инженерными сетями)., будет вестись за счет собственных инвестиции;

письмо ФЛ «АКАЕВ КУАНЫШБЕК АМАНБЕКОВИЧ», от 25.12.2023 года за № 16, о том, что начало строительства магазина расположенный по адресу: город Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица М.Маметова,1/6. (с инженерными сетями)., запланировано в 2023 году;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Мура-Жер» за № 011-2022 в 2022 году. Государственная лицензия № 000791 от 25.05.2007 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Асад-Курылыс» в 2019 году. Государственная лицензия № 001743 от 29.10.2010 года;

эскизный проект, согласован руководителем ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент» от 10.12.2021 года за KZ38VUA00571598;

Технические условия:

№ 258 от 28.05.2021 года на водоснабжение, выданные ТОО «ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ-МАРКЕТИНГ»;

№ 18-07-41-1295 от 05.05.2021 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Наименование	Обозначение
Том 1	Общая пояснительная записка	05-2021-ПЗ
Альбом 1	Генеральный план	05-2021-ГП
Альбом 2	Архитектурно-строительные решения	05-2021-АС
Альбом 3	Технологическая решение	05-2021-ТХ
Альбом 4	Электротехническая часть. ЭО, ПС.	05-2021-ЭО, ПС
Альбом 5	Отопление и вентиляция	05-2021-ОВ
Альбом 6	Водопровод и канализация	05-2021-ВК

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Основной целью данного проекта является: обеспечить население качественными и доступными продуктами питания.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Земельный участок расположен по адресу: город Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица М.Маметова,1/6. (с инженерными сетями).

Краткая климатическая справка.

Краткая климатическая справка. (СП РК 2.04-01-2017)

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 44,2,
абсолютная минимальная -30,3,
наиболее холодной пятидневки -17,
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2,
обеспеченностью 0,92 -16,9,
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76,
обеспеченностью 0,92 -14,3.

Температура воздуха в 0С: обеспеченностью 0,94 -4,5,
среднегодовая +12,6,
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в Со)- 1,5.
Средняя температура воздуха в июле(в Со)+ 26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.
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 - 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,29,
для крупнообломочного грунта – 0,42
Глубина проникновения 0^0С в грунт, м: для суглинка – 0,39,
для крупнообломочного грунта – 0,52
Максимальная глубина промерзания грунтов, м – 0,75.
Район по весу снегового покрва - I. Sg=0.8кПа(80кгс/м^3); табл. 4*.
Высота снежного порова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму – 22,4,
максимальная из наибольших декадных – 62,0,

максимально суточная за зиму на последний день декады – 59,0.

Продолжительность залегания устойчивого

снежного покрова, дни – 66,0.

Район по давлению ветра – IV, давления ветра – 0,77кПа.

Район по толщине стенки гололеда – III. b=10мм;

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства г. Шымкента относится к снеговому району – III. Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Подземные воды на июнь 2022 года вскрыты выработками на глубине 13,30 м. Вскрытый уровень соответствует высокому положению УПВ в годовом цикле. Высокое стояние УПВ отмечается с середины марта по июнь, низкое – с сентября по январь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 2,0м

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах до глубины 9,4-18,5 м площадки инженерно-геологических исследований выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ -1. – суглинок светло-коричневый твердой консистенции,

просадочный мощностью 9,4-11,4. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании составляет 5,0 см. Тип грунтовых условий площадки по

просадочности первый;

ИГЭ - 2. суглинок коричневый, полутвердой и тугопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 4,0-6,8 м

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств грунтов.

а) показатели физических свойств грунтов:

Наименование показателей, ед. измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,71	2,72
Плотность, г/см^3	1,66	2,05
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,47	1,68
Влажность природная, %	8,9-16,9	21,5-23,5
Степень влажности	0,29-0,58	0,90-1,00
Пористость,%	45,7	38,3
Коэффициент пористости	0,844	0,622
Влажность на границе текучести ,%	27,1	30,0
Влажность на границе раскатывания, %	19,6	19,8
Число пластичности	7,5	10,2
Показатель текучести	<0	0,15-0,41
Коэффициент фильтрации, м/сут	0, 22	-

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				$E_{пр}$ МПа	$E_{ус}$ МПа
		γ_I/ γ_{II}, кН/м^3	φ_I/ φ_{II}, град.	c_I/c_{II}, кПа	E, МПа		

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Суглинок просадочный	18,4 18,8	20,8 21,0	5 6	2,24	19,64	3,67
2	Суглинок непросадочный	19,9 20,3	24,3 24,6	9 10	7,58	-	-

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента.

$E_{вод}$ - модуль деформации при водонасыщенном состоянии.

$E_{пр}$ - модуль деформации при природной влажности.

$E_{ус}$ - модуль деформации при установившейся влажности.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 4,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,048 до 0,076 %. Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – сухая.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.1 – – Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. Нормативное содержание SO_4^{--} = 305,0 мг/кг (приложение 8).

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.2 - Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная (нормативное содержание CL^- = 129,0 мг/кг, приложение-8).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды на июнь 2021 года вскрыты выработками на глубине 13,30 м. Вскрытый уровень соответствует высокому положению УПВ в годовом цикле. Высокое стояние УПВ отмечается с середины марта по июнь, низкое – с сентября по январь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 2,0 м.

Согласно СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.4 (обязательная): степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на бетон марки по водонепроницаемости W_4 при содержании ионов HCO_3^- =12,8 мг-экв/л в пересчёте на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная (SO_4^{--}=1824,0 мг/л).

Согласно СП РК 2.01-101-2013, приложение В, таблица В.2 (обязательная): степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – неагрессивная. Нормативное значение Cl^- = 99,4 мг/л - неагрессивная

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании:

-задание на проектирование утвержденный заказчиком;

Архитектурно-планировочного задания (АПЗ) на проектирование № KZ69VUA00530009 от 06.10.2021 года, выданного ГУ «Управление архитектуры,градостраительства и земельных отноршении города Шымкент.

Договор купля продажи №1240 от 06.05.2016г.

Уведомление Сведения о собственнике №002206926200 от 06.04.2021 г.

Акт на право землепользования кад.№22-328-010-203. М1:500 Система координат и высот - городская;

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта» ГОСТ 21.204-93, «Благоустройство территорий населенных пунктов СП РК 3.01-105-2013».

Площадка проектируемого здание расположена в город Шымкент Аль- Фарабиский район М.Маметова ул. 1/6. (с инженерными сетями).

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Разбивка проектируемого здания производить от границ участка. На территорию предусматривается два въезда со стороны улицы.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки имеет относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 351.80-352.30м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из супеси, мощностью 0,2 м., срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию за пределы участка.

Благоустройство.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника.

Расстояние между деревьями 5-6 м.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	В процентах
1	Общая площадь участка	га	0,0037	100,00
2	Этажность	шт	2	
3	Площадь застройки	$м^2$	37,0	
4	Строительный объем	$м^3$	299,0	
5	Общая площадь	$м^2$	90,4	
6	Полезная площадь	$м^2$	72,8	

Ситуационная схема

6.2.2. Технологическая часть

Разработка технологической части произведена на основании действующих нормативных документов и инструкции, зарегистрированных на территории Республики Казахстан:

- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания»;
- СП РК 3.02-122-2012 «Предприятия розничной торговли».

На цокольном этаже расположены тех помещения, склад.

На первом этаже расположены торговый зал продовольственного товара,столовая на 40 мест, технические помещения, туалет, умывальная, коридоры, лестничная клетка.

Продуктовый магазин состоит из следующих помещений: торговый зал, кладовая, упаковочная, помещение персонала, коридор, тамбур.

Столовая состоит из моечной посуды, загрузочная, горячий цех, кладовая холодильников, тех помещение, помещения персонала с душевым и санузлом, кладовая уборочного инвентаря. Пищевой блок оборудован согласно нормам РК. В моечной посуды предусмотрены двухкамерные моечные ванны с подключением холодной, горячей воды для мытья для посуды и продуктов. Подключение холодной и горячей воды, так же предусмотрены в санузлах, душевых и кладовых уборочного инвентаря.

Штат персонала магазина 6 человек при 1-но сменной работе. Из них:

- администратор - 1чел;
- продавец - 3чел;
- кассир - 1чел.

На каждого работника при поступлении на работу должна быть оформлена медицинская книжка, в которую вносят результаты всех медицинских обследований и исследований, сведения о перенесенных инфекционных заболеваниях, данные о происхождении обучения по программе гигиенической подготовки.

Обязательные периодические медицинские осмотры проводятся согласно приложению 4 СанПина № 128 от 24 февраля 2015 года "Правил проведения обязательных медицинских осмотров". То есть работник один раз в год должен проходить флюорографию, и два раза в год лабораторные и функциональные исследования.

На втором этаже расположены офисное помещение на 10 рабочих мест, кладовая уборочного инвентаря, туалет, умывальная, коридоры, лестничная клетка.

Ширина коридоров, лестничных маршей, соответствует действующим нормам РК.

Для работников предусмотрены компьютер, принтер и другие мебели для удобства работы.

Общее количество рабочего персонала офисного зала составляет 15 человек. Из них:

- административный работник 14 чел;
- тех персонал - 1 чел;

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Архитектурно - планировочные решения рабочего проекта приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», МСН 2.04-05-95 «Естественное и искусственное освещение», СНиП 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», а также по конкретным габаритам отведенного земляного участка.

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Разработать проект двухэтажного здания в г. Шымкент. Размер первого этажа магазинного здания 7,50х5,0м, размер второго этажа 10,0х6,0м.

Высота офисного помещения 3,0 м, от пола до потолка 3,0 м

Проект по оценке эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает снижение энергоемкости здания, а также экономию эксплуатационных расходов на содержание здания, создавая необходимый микроклимат для жизнедеятельности людей.

Естественное освещение и проветривание помещений предусмотрено через окна с открывающимися створками. Размеры световых проёмов обеспечивают нормативный уровень естественного освещения помещений.

Проектом предусмотрена защита от солнца и перегрева помещений с постоянным пребыванием людей посредством объемно-планировочных решений.

Уровень ответственности здания - II (нормальный)

Категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Д

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.1

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0

Расчетный срок службы здания - 50 лет

Класс ответственности здания - II

Степень долговечности ограждающих конструкций – II

Класс комфортности - III

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101.2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1200 мм.

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Этажность	шт	2
2	Площадь застройки	$м^2$	37,0
3	Строительный объем	$м^3$	299,0
4	Общая площадь	$м^2$	90,4
5	Полезная площадь	$м^2$	72,8

6.2.4. Конструктивные решения

Здание запроектировать в каркасно-связевой конструктивной системе (монолитный железобетонный каркас). Конструктивные решения здании приняты с учетом требований СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений", СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

Проектом предусмотрены мероприятия обеспечивающие эксплуатационную надежность здания с учетом строительства в районе с сейсмичностью 7-баллов и на просадочных грунтах III-типа грунтовых условий.

Конструктивная офиса - продольно-стеновая, с продольными несущими стенами с опиранием на них железобетонные перекрытий

Фундаменты - под стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В 20

Горизонтальная гидроизоляция стен -из цементно-песчанного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отм. -0,050.

Отмоска - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1.5 м с уклоном от здания не поясами. менее 0.03. Крыльца - монолитные железобетонные.

Стены - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КР рпо 1НФ 100/2,0/50, ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50, со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом толщиной 380 мм.

Перегородки - армокирпичные из пустотелого кирпича КРрпо 1НФ 100/2,0/50, ГОСТ 530-2012 с пустотностью не более 32%%% на растворе М50.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В 25.

Перекрытия - монолитные железобетонные

Лестницы - монолитные железобетонные

Ограждения - металлические с перилами ПВХ.

Витражи и окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами, с приведенными сопротивлением теплопередаче R =0.53 м2 х%%DC/Вт по ГОСТ 30674-99.

Двери - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2002. Непрозрачные заполнения полотен дверных блоков (филенки) изготавливаются из однослойных панелей из вспененного жесткого ПВХ, толщиной 16 мм.

Крыша - чердачная с наружным организованным водостоком.

Кровля - листы металлочерепицы по деревянным стропилам и стойкам.

Утеплитель - теплоизоляционные минераловатные плиты ПТЭ-150, толщиной 130мм.

Полы - с покрытием из керамической плитки, матового нескользящего керамогранита. В групповых и туалетных - теплые с замоноличенными регистрами.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с покраской водоэмульсионными красками, панели - керамическая плитка, масляная покраска.

Стены - декоративная штукатурка "под травертин"

Цоколь – керамогранит

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01.01-213 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Деревянные конструкции и столярные изделия обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-85* «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

Антисейсмические мероприятия

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость зданий и сейсмостойкость с учетом требований 8-ми бальной сейсмичности района строительства.

Антисейсмические мероприятия предусматриваются в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Здание школы решено в жесткой конструктивной схеме со стенами из кирпича КРрпо 1НФ 100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам Rnt равной 120кПа.

Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по узлам серии 2.140-5с выпуск 1. Предусмотрено горизонтальное армирование стен в углах, местах сопряжения продольных и поперечных стен в соответствии с узлами серии 2.130-6с выпуск 1.

При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам. Предусмотрена связь антисейсмического пояса (верхнего этажа) с нижележащей кладкой, согласно узлов серии 2.260-3с выпуск 1.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация.

Холодные водоснабжение

Хоз-питьевых трубопроводов предусмотрены в здания один входа. Максимальный секундный расход воды на расчетном участке 0,755л/с, требуемый напор составляет 20м. Здание оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом с подачей воды питьевого качества по ГОСТ Р 51232-98 и Сан ПиН 3.02.002-04 Вода питьевая на все нужды. Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СП РК 4.01-101-2012.

Внутренние сети водопровода запроектированы тупиковыми. Внутренние сети водопровода выполнены из полипропиленовый трубы Ø40-20мм. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком в внутреннем помещении. Внутренние сети водопровода запроектированы тупиковыми и присоединяются к наружной водопроводной сети вводом Ø40мм.

Горячие водоснабжение

На нужды горячего водоснабжения в самых необходимых помещениях предусматривается установка электроводонагревателей "Аристон" 100, 50, 30л.

Сеть горячего водопровода выполняется из полипропиленовых труб ∅20мм

Канализация

Выпуски предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб ∅110мм по ГОСТ 22689.3-89.

Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком. Магистральные трубопроводы прокладываются отметке (-0,300) -(-0.900).

Проектируемый наружный канализационный сеть сбрасывается городской канализационный сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб Ø110-50мм по ГОСТ 22689.3-89. Отводные трубопроводы от сантехприборов, установленных в кабинетах, и других подсобных помещениях.

Против ревизий на стояке выполнить люки разм. 30-40см. Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2м между трубопроводом и в местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотреть упоры. Стояк заключить в короба. В проекте предусматривается 3 выпуск.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями

СП РК 4.01-101-2012. Внутренние санитарно-технические системы и СН РК 4.01-05-2002 " Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сут.	$м^3$/час	л/сек.	при по-	
Водопровод: В-1	20.0	2.02	1.33	0.755		
Канализация:		2.02	1.33	0.755		

Отопление и вентиляция.

Проект вентиляции и отопления «Строительство магазина расположенный по адресу: город Шымкент Аль-Фарабиский район М.Маметова ул. 1/6. (с инженерными сетями).» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
-СН РК 3.02-22-2011 "Предприятия розничной торговли"
-СП РК 3.02-122-2012 "Предприятия розничной торговли"
-СН РК 3.02-21-2011 "Объекты общественного питания"
-СП РК 3.02-121-2012 "Объекты общественного питания"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С. Источник теплоснабжения от настенного газового котла Royal Grand 55. В данном проекте была разработана двух трубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам.. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RTR-G-1-П.Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Трубопроводы системы отопления - полипропиленовая армированная стекловолокном, прокладка трубопроводов открытая. .Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss.В качестве нагревательных приборов приняты Радиатор алюминиевый с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдачей 150 Вт.

Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя.

ГВС осуществлено от электроводанагревателя (аристон). Смотрите раздел ВК.

Вентиляция

В здании " Магазина ", в помещение склад, электрощитовая, венткамера в отм. -2,900 и в помещений столовая, моечная посуды, кл. прод-в, холодильное пом.,загрузочная,котельная, кладовая, кл.уб.инв. и помещение персонала с душем и туалетом в отм. 0,000 и в помещений офис в отм. +3,900 принято вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

В помещений кл.уб.инв., пом.персонала, санузел на отм. 0,000 и в помещений С/у для МГН, С/у мужской, С/у для женщин, кл.уб.инв. на отм. +3,900 принята вытяжные вентиляция с механическим побуждением(В2).

В помещений горячий цех на отм. 0,000 принята вытяжные вентиляция с механическим побуждением(В3).

В помещений офис на отм. +3,900 принята приточные вентиляция с механическим побуждением(П1).

Выхлопные воздуховоды выведены выше кровли и заканчивается зонтами. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С, в летний период +35°С. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н". После монтажа системы вентиляции вытяжные системы подлежат к испытанию и наладке с регулированием воздушного потока по воздуховоду.

Указания по монтажу.

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2. Воздуховоды проходящие над кровлей здания изолировать матами из стеклянного штапельного волокна марки М-50, 60мм.

3. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 5 мм.

4. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций и отопительные радиаторы покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

Электротехническая часть

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение.

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	U	380/220
3	Установленная мощность	кВт	128,2
4	Расчетная мощность	кВт	102,5
5	Расчетный ток	А	194,9

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 3-ей категории.

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 ВРУ1-ПР11-3124. Вводно-распределительные устройство устанавливаются на отм 0.000 в помещении охраны.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ВРУ1-ПР11-3124.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р, ВА47-100 4Р. Силовые щиты устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту кабинетах Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

Осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3м. В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРв, для установки в них автоматических выключателях типа ВА47-29 1Р, АД 12 2Р на отходящих линиях и ВА47-29 4Р на вводе.

Сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах, за подвесными потолками в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб СП РК 4.04-106-2013.

Заземление щитков освещения выполняется при помощи 5 жилы кабеля, которая присоединятся к шине заземления существующей в ВРУ.

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-103-5/1 -1 А3, дымовые ИП-212-41М2.

Способ выполнение сети пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСВВ 1х2х0,5мм². Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах ПВХ 15х10;
- в трубах ПВХ в стояках;

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит8 ". Прибор устанавливается на на отм.0.000 в помещение персонала.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре. Установки пожарной сигнализации по 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 от Проектируемой ВРУ, 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 наружной стене у каждого входа в здание.Световые указатели "Выход" предусмотрены в электротехнической части проекта. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Защитные мероприятия.

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, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

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.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

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

Энергосбережение.

При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусматриваются следующие мероприятия:

1. Исключены непроизводительные расходы топливно– энергетических ресурсов (В данном случае – электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, Т.У. или паспортных данных по оборудованию.

2. В проекте применено современное оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующим ГОСТ и ТУ.

3. Обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и охраны окружающей среды при транспортировке. Исключена возможность человеческих жертв, максимально сохранены зелёные насаждения.

3.1. Организован учёт и контроль за расходом потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

3.2. Сечение кабелей 0,38 кВ выбрано по экономической плотности тока и проверено на допустимую потерю напряжения у электроприёмников.

Охрана окружающей природной среды.

Технологический процесс передачи и распределения электроэнергии на проектируемых объектах является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую воздушную или водную среду, а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума» величин.

В связи с этим поведение природоохранных мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

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

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»,

СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Степень огнестойкости здания -II.

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые строительные и отделочные материалы.

Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами.

Здание оборудуется первичными средствами пожаротушения.

Для пожаротушения используются пожарные гидранты, установленные на сетях водоснабжения.

6.4 Охрана окружающей среды.

В проекте предусмотрен ряд мероприятий по охране окружающей среды. План организации рельефа участка решен таким образом, чтобы максимально использовать плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами.

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается. Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- осуществлять, полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины и механизмы;
- для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства необходимо принимать меры, исключающие попадание в грунт горюче-смазочных материалов, растворителей, используемых в ходе строительства. В период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывезти с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии,

на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Строительство магазина расположенный по адресу: город Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица М.Маметова,1/6. (с инженерными сетями).» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 31 мая 2017 года № 358 и Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных Приказом МЗ РК от 23 апреля 2018 года за №186.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

В СН РК 1.03-01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятия, зданий и сооружений».

В связи с чем продолжительность строительства объекта определена согласно п.13 общей части СН РК 8.02-05-2002 по показателям СНиР исходя из нормативных трудозатрат для выполнения проектных объемов строительно-монтажных работ, подсчитанных в локальных сметах.

Общая трудоемкость строительства составляет – 111450чел/час.

Общее число рабочих дней составит: 111450/20 равно 5573чел/дней;

Количество рабочих в смене - 20 человек. Количество смен – 1,5.

Количество человека - дней на 1 рабочего составит: 5573/(20х1,5) равно 186ч/дней;

При количестве рабочих дней в месяце - 22 дня;

Продолжительность строительства составит: 186/22 равно 8.45 месяцев.

Продолжительность строительства принимаем 6.0 месяца, в том числе подготовительный период.

Методы производства строительно-монтажных работ приняты с учетом следующих положений:

- строительно-монтажные работы на объекте осуществляются с применением комплексной механизации;

- основные работы выполняются после окончания работ подготовительного периода;

- строительно-монтажные работы выполняются в соответствии с требованиями технических условий на производстве работ и правил техники безопасности.

При производстве строительно- монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно СНиП III-4-80, а также отраслевые правила и указания по технике безопасности.

Начало строительства - 2023 год.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «SHYM EXPERT» в рабочий проект «Строительство магазина расположенный по адресу: город Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица М.Маметова,1/6. (с инженерными сетями).» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть;

1) выполнили лист общих данных.

2) чертежи оформили по ГОСТу 21.501-2018

3) АС-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97; Исправили

Генеральный план;

4) ГП-1.Дополнили ведомость ссылочные и прилагаемые документы.

5) ГП-1.Пересчитали технико-экономические показатели.

6) чертежи оформили по ГОСТу - 21-508-93.

7) АС-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97; Исправили

8) ГП-4. Пересчитали асфальтобетонное покрытие тип 1 .

9) ГП-5.Пересчитали плиточное покрытие тип 2.

10) ГП-6.Пересчитали грунт планировки территории-насып.

Электротехническая часть;

11) На общих данных в боковом штампе «согласовано» представили взаимосогласования со смежными разделами.

12) Предоставили Тех. Условия на электроснабжение и на связь.

13) На плане электроснабжения проставили углы поворота трассы, дали привязки ввода в здания, а также указали точку подключения согласно ТУ.

14) На плане электроснабжения проставили согласно кабельного журнала.

15) Предоставили расчет выбора и загрузки трансформатора, а также предоставить расчет выбора ККУ.

16) Откорректировали спецификации в соответствии с ГОСТ 21.110-2013;

17) Спецификацию оборудования откорректировали согласно внесенным изменениям.

Водопровод и канализация.

18) обосновали потребный напор В1 на вводе в здание. Предоставили гидравлический расчет системы ВК. Отсутствует описание существующего положения системы ВК. В общих данных привели требования к изготовлению, монтажу, испытанию трубопроводов согласно ГОСТ 21.601-2011, п. 5.3. В спецификации не отражен демонтаж внутриплощадочных сетей систем наружного водоснабжения и канализации, внутренних сетей водопровода и канализации. В общих данных привели условные обозначения элементов сетей согласно ГОСТ 21.601-2011.

19) на плане сетей ВК привели в соответствие диаметр ввода водопровода В1 с аксонометрической схемой; указали диаметры водопровода, и канализации, показали привязки сетей В1, К1 к координационным осям.

20) узел установки счетчика воды выделили отдельным узлом, с указанием обозначений всех элементов, диаметров, размерных привязок прямых участков до и после счетчика (ГОСТ 21.601-2011). На листе привели техническую характеристику счетчиков (ГОСТ 21.601-2011).

21) для мокрой уборки полов в инвентарных помещениях предусмотрели поливочный кран с подведением холодной и горячей воды указали на плане и схеме, учесть в спецификации (СН РК 4.01.01-2011, п. 6.3).

22) схемы сетей ВК доработали с указанием высотных отметок с учетом принятого уклона, диаметров трубопроводов.

Отопление и вентиляция.

23) представили тепловой расчет системы отопления.

24) в общих данных указали данные по существующему источнику теплоснабжения, конкретизировать проводимые работы замену оборудования если таковые имеются, указать паспорт блочно-модульной котельной (топливо, тепловая мощность, теплоноситель, основное оборудование).

25) указали категории помещений на плане или в экспликации помещений (ГОСТ 21-602-2003).

26) аксонометрические схемы систем отопления, согласно ГОСТ 21.602-2003, дополнили уклонами к спускникам. Узел 1,2 – показали уровень пола.

27) схему сетей отопления доработали с указанием отметок этажей.

28) элементы систем (оборудование, изделия) и материалы в разделах спецификации записывают для каждой системы по группам в последовательности: оборудование, трубопроводная арматура, трубопроводы, другие элементы систем (ГОСТ 21-601-2011, 9.4).

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Этажность	этаж	2	2
2	Общая площадь участка	га	0,0037	0,0037
3	Общая площадь здания	кв. м	90,4	90,4
4	Общая площадь застройки	кв. м	37,0	37,0
5	Строительный объем	куб.кв	299,0	299,0

6	Продолжительность строительства	месяц	6	6

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство магазина расположенный по адресу: город Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица М.Маметова,1/6. (с инженерными сетями).» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность	2 этаж
2	Общая площадь участка	0,0037 га
3	Общая площадь здания	90,4 м^2
4	Общая площадь застройки	37,0 м^2
5	Строительный объем	299,0 м^3
6	Продолжительность строительства	6 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ФЛ «АКАЕВ КУАНЫШБЕК АМАНБЕКОВИЧ» в соответствии с условиями договора.

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.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Мәншүк Маметова көшесі,1/6 мекенжайында орналасқан дүкен құрылысы. (инженерлік желілермен).» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Қабаттылығы	2 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	0,0037 га
3	Ғимараттың жалпы ауданы	90,4 м^2
4	Ғимараттың құрылыс ауданы	37,0 м^2
5	Ғимараттың құрылыс көлемі	299,0 м^3
6	Құрылыстың ұзақтығы	6 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «АКАЕВ КУАНЫШБЕК АМАНБЕКОВИЧ» жеке тұлғаның кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

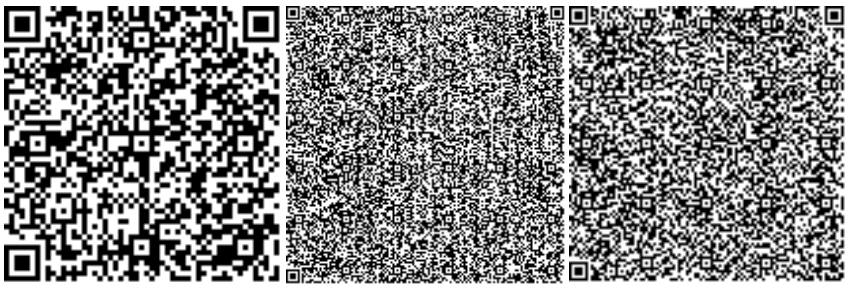
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Жұмабек А.Б.

Эксперт

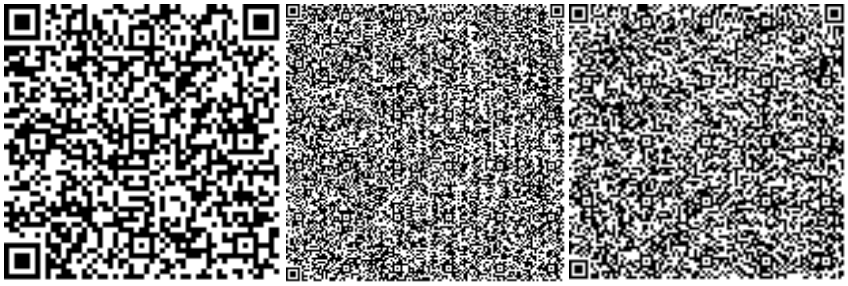
ТОО «Shym Expert»



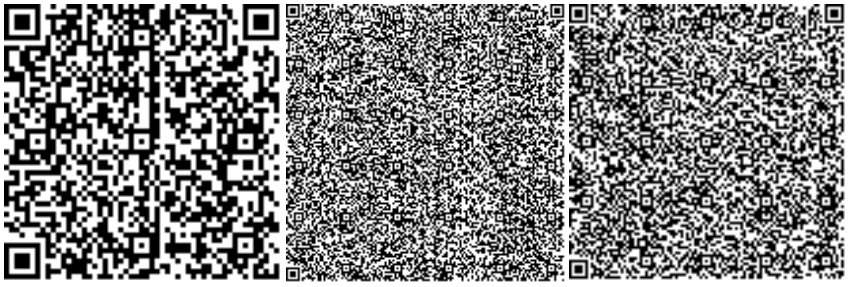
Сабиров А.Х.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»



Әбдікәрім Т.Б.

Директор

ТОО «Shym Expert»