«Строительство магазина и здании для обслуживания населения по адресу: участок №601, мкр. Самал-3, Абайский район, г.Шымкент» жұмыс жобасы бойынша

19.07.2024 ж. № KazE-0442/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Бексеитов Жобанби

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"АСК-Көксарай" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

СУБ ЖОБАЛАУШЫ:
«Eagles Construction» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Строительство магазина и здании для обслуживания населения по адресу: участок №601, мкр. Самал-3, Абайский район, г.Шымкент» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Каз Экспертиз» ЖШС берді.

«Каз Экспертиз» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KazE-0442/24 от 19.07.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство магазина и здании для обслуживания населения по адресу: участок №601, мкр. Самал-3, Абайский район, г.Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
Бексеитов Жобанби

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "АСК-Көксарай"

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «EaglesConstruction»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «"Строительство магазина и здании для обслуживания населения по адресу: участок №601, мкр. Самал-3, Абайский район, г.Шымкент"» выдано ТОО «Kaz Expertise».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "Строительство магазина и здании для обслуживания населения по адресу: участок №601, мкр. Самал-3, Абайский район, г.Шымкент", "Строительство магазина и здании для обслуживания населения по адресу: участок №601, мкр. Самал-3, Абайский район, г.Шымкент"

Дополнительные сведения: Договор № KazE-0442-01 от 26.06.2024 года, заявления от 20.06.2024 года

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Бексеитов Жобанби

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "АСК-Көксарай" Государственная лицензия ГСЛ №19021653 от 25.11.2019 года. Категория II.

4. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Eagles Construction" Государственная лицензия ГСЛ №08692 от 19.06.2024 года. Категория II.

5. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: KAZE-03/00809 от 20.06.2024

1. Задание на проектирование утвержденной Бексеитов Жобанби от 19.06.2024г.
2. АПЗ N°KZ21VUA01121409 от 02.05.2024г, выданного ГУ "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент".
3. Акт на земельный участок кадастровый № 22-327-013-196 от 06.06.2023, выданного филиалам некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по городу Шымкент».
4. Письмо №02 от 18.06.2024 года от Бексеитов Жобанби о том, что «Строительство магазина и здании для обслуживания населения по адресу: участок №601, мкр. Самал-3, Абайский район, г.Шымкент" начало строительства запланировано на август месяц 2024 года.
5. Письмо №03 от 18.06.2024 года от Бексеитов Жобанби о том, что «Строительство магазина и здании для обслуживания населения по адресу: участок №601, мкр. Самал-3, Абайский район, г.Шымкент" будет финансироваться за счет заказчика.
6. Технический отчёт об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «ГЕО - Инженерные изыскания» в октябре 2023 году. Государственная лицензия ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 года.
7. Топографическая съемка, выполненная ТОО «VERSAL Engineering» в августе 2023 году. Государственная лицензия 17 ГСЛ № 001141 от 12.09.2008 года.
8. Эскизный проект, согласованный руководителем "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент";

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СНиП РК 1.02-01-2007 г. «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Согласовали:

- заказчик Бексеитов Жобанби;
- Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 Книга 1 Общая пояснительная записка.
Том 2 Альбом 1 Генеральный план.
Том 2 Альбом 2 Архитектурно-строительные решения.
Том 2 Альбом 3 Водопровод и канализация.
Том 2 Альбом 4 Отопление и вентиляция.
Том 2 Альбом 5 Электроснабжение. Пожарная сигнализация.
Том 2 Альбом 6 Внутреннее газоснабжения.
Брошюра 1. Заключение об инженерно-геологических изысканиях и топографическая съёмка.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительство магазина и здания для обслуживания зданий и сооружений повышения качественного уровня жизни населения, создания новых рабочих мест, увеличение дохода бюджета города за счет поступлений налога от субъектов малого и среднего предпринимательства

7. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

7.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка инженерно-геологических исследований расположена в микрорайоне «Северо-запад», №1620, Абайского района, города Шымкента.

Инженерно-геологические условия площадки

Изученность инженерно-геологических условий.

На сопредельных участках инженерные изыскания выполнялись в 2022 году ТОО «Инженерные изыскания» по объекту: «Строительство магазина и здании для обслуживания населения по адресу: участок №601, мкр. Самал-3, Абайский район, г.Шымкент;"

Физико-географические и техногенные условия.

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

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в ^{o}С:
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 ^{o}С: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6;
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.

Средняя температура воздуха в январе (в ^{o}С) -1,5. Средняя температура воздуха в июле (в ^{o}С) +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 супеси - 0,35.

Глубина проникновения 0^{o}С в грунт, м: для суглинка - 0,39;
для супеси - 0,45.

Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.

Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на
последний день декады - 59.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.

Район по давлению ветра – IV, давление ветра - 0,77 кПа.

Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

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

Рельеф.

Поверхность земли площадки ровная, с общим уклоном на юго-восток Высотные отметки в пределах площадки колеблются в пределах 464,75-467,22 м. На площадке имеются откосы высотой около 1,0-4,0 м.

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 отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении территория инженерно-геологических исследований сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвер-тичного возраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 10,0-20,0 м глинистыми (суглинком, супесью) грунтами (Приложение -12).

С поверхности земли распространен насыпным грунтом из супеси с включением гравия, гальки, строительного мусора, мощностью 0,2-10,4 м и почвенно-растительный слой из слабогумусированной супеси (скв. №№ 6,8) с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

До глубины 10,0-18,5 м вскрыта супесь (ИГЭ-1) светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 1,6-18,3 м.

Ниже супеси с глубины 18,5 м до глубины 20,0 м залегает суглинок коричневый, твердой консистенции, непросадочный, мощностью 1,5 м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 10,0-20,0 м выделено два инженерно- геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ-1 – супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 1,6-18,3 м. Просадка первого ИГЭ при замачивании проявляется от собственного веса и от дополнительных нагрузок. По показателям просадочных и деформационных характеристик грунты первого ИГЭ-1 разделены на два горизонта: ИГЭ $1^{а}$ супесь среднепросадочная, мощностью Н=1,6-10,6 м, Sslg=5,00-13,6 см и ИГЭ $1^{б}$ супесь слабопросадочная, мощностью Н=7,7 м, Sslg=3,5 см.

Просадка грунтов (ИГЭ-1) от собственного веса при замачивании на полную мощность 1,6-18,3 м составляет 17,1 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – второй;

второй ИГЭ – суглинок коричневый, твёрдой консистенции, непросадочный, мощностью 1,5 м.

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

а) показатели физических свойств грунтов:

Наименование показателей, ед. измерения	ИГЭ-$1^{а}$	ИГЭ-$1^{б}$	ИГЭ-2
1	2	3	4
Плотность твердых частиц, г/$см^3$	2,70	2,69	2,71
Плотность, г/$см^3$	1,64	1,73	1,90
Плотность в сухом состоянии, г/$см^3$	1,43	1,50	1,64
Влажность природная, %	5,6-18,3	14,2-16,7	15,0-15,9
Степень влажности	0,18-0,57	0,46-0,64	0,61-0,69
Пористость, %	46,9	44,1	39,4
Коэффициент пористости	0,885	0,792	0,651
Влажность на границе текучести, %	26,6	26,5	27,6
Влажность на границе раскатывания, %	19,8	19,9	18,6
Число пластичности	6,8	6,6	8,9
Показатель текучести	<0	<0	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,24	0,20	0,09

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				Eпр МПа	Eус МПа
		γI/γII, кН/$м^3$	φI/φII, град.	CI/CII, кПа	E, МПа		
1	2	3	4	5	6	7	8
$1^{а}$	Супесь среднепросадочная	18,3 / 18,6	20,7 / 21,0	4 / 5	2,78	21,08	4,56
$1^{б}$	Супесь слабопросадочная	18,6 / 19,0	21,9 / 22,0	4 / 5	6,58	23,50	10,80
2	Суглинок непросадочный	19,6 / 20,0	23,5 / 24,0	10 / 11	11,20	-	-

№ ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента

E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;

Eус - модуль деформации при установившейся влажности.

Eпр - модуль деформации при природной влажности.

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (Psl):

ИГЭ-1[а]

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300	400
Относительная просадочность	0,009	0,028	0,051	-
Начальное просадочное давление, Psl, кПа	108			

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (Psl):

ИГЭ-1[б]

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300	400	500
Относительная просадочность	0,002	0,004	0,010	0,017	0,018
Начальное просадочное давление, Psl, кПа	320				

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 0,043-0,062%. Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – 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 - неагрессивная, и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. Среднее содержание SO4-- = 280,0 мг/кг.

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. Среднее содержание Cl- = 109,0 мг/кг

Гидрогеологические условия.

Подземные воды, пройденными выработками (на октябрь 2022 года) в пределах площадки до глубины 10,0-20,0 м не вскрыты.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для г. Шымкент.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ-1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ-1$_{2475}$)
7	8	0,11	0,20

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 повышается на 1 балл (e > 0,7). Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 - 8 баллов, по ОСЗ-22475 - 9 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,253, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,202.

Строительная группа грунтов по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунтов по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Насыпной грунт	3	3	35г
Почва	1	1	9а
Супесь	1	1	36б
Суглинок	2	2	35в

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план.

Проект "Строительство магазина и здании для обслуживания населения по адресу; участок № 601, мкр Самал-3, Абайский район, г.Шымкент". разработан на основании:

Архитектурно-планировочное задание, №KZ21VUA01121409 Дата выдачи: 02.05.2024 г.

Государственное учреждение "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент".

Постановление акимата города или правоустанавливающий документ №976 статья 1 от 24.04. 2023.

Топографической съемки, выполненной ТОО "VERSAL Engineering" ГСЛ №14013965 2023 году.

Заказчик: Бексеитов Жобанби.

Местоположение проектируемого участка: г.Шымкент., район Абайский., мкр Самал., №601 кад 22327013196.

Заезд на территорию предусмотрено со стороны сущ. улицы.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

В проекте предусмотрено: Магазин,

Вертикальная планировка

Рельеф площадок ровный, с общим уклоном на Юго- Запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 443.65-442.25 м. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на рельеф.

Благоустройство

На территории участка предусмотрено, для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории здания необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм. Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника. Расстояние между деревьями 5-6 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения тротуарная плитка. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации.

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств на II-очередь озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Доступность маломобильных групп 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 населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованными скамейками. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающая скольжения и запроектированы из тротуарных плиток. В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены подъемник.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам СН РК.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин к жилым зданиям, и доступ пожарных автолестниц или автоподъемников в любую комнату.

Расстояние от края проезда до стены здания, принято 7.7м. В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.

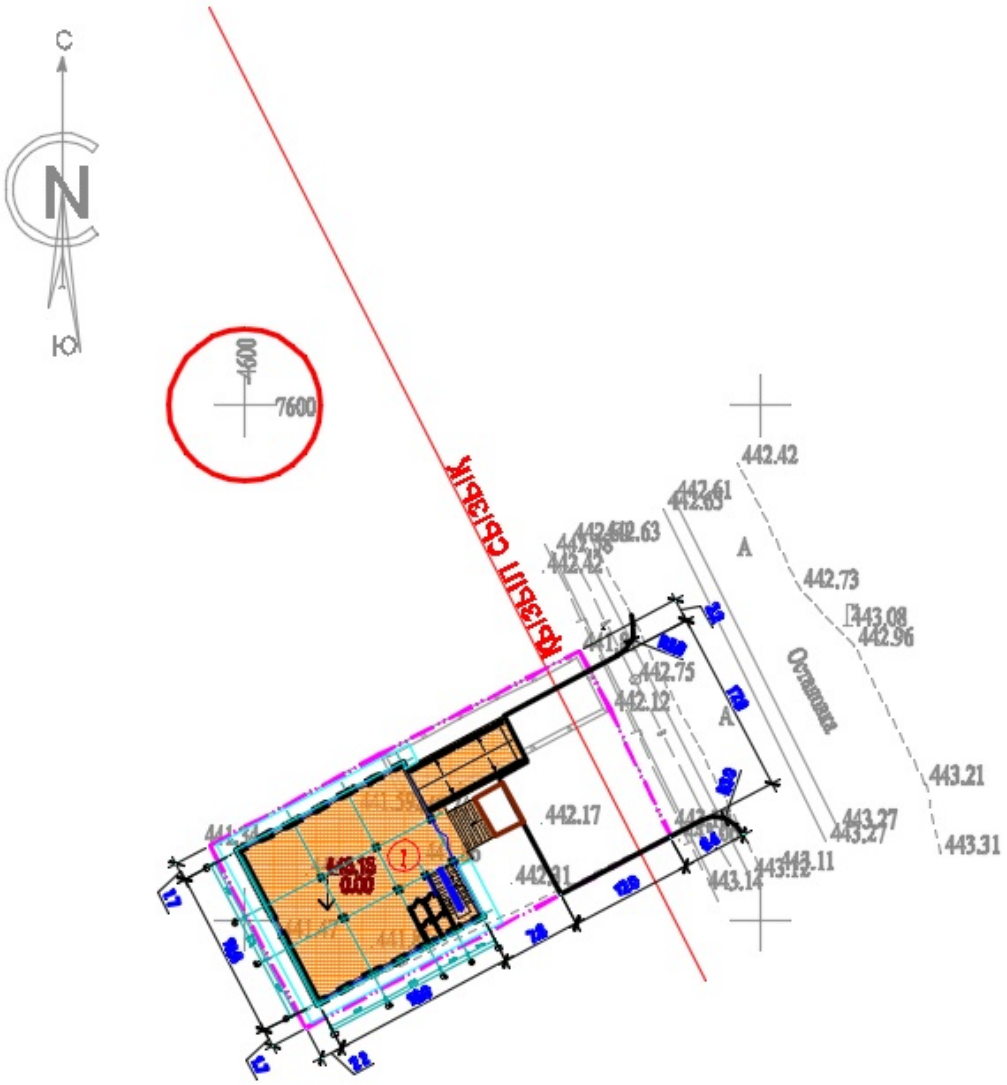
Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт.

Технико-экономические показатели генплана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь участка в том числе:	га	0.0800	100	По Гос.Акту 0.0800 га.
2	Площадь застройки	м2	387.6	48	
3	Площадь покрытий всего, в т.ч.:	м2	302.85	38	см. ведомость тротуаров, дорог и площадок
	а) Покрытие тип 1, тип 2, Отмостка	м2	302.85		
4	Площадь озеленений (газон)	м2	109.55	14	см. ведомость элементов, озленения
5	Площадь покрытий за пределами участка	м2	93.65		см. ведомость

					тротуаров, дорог и площадок

Ситуационная схема



Экспликация:

1. Магазин (Инд.раз.)

6.2.2 Технологические решения.

Согласно задание на проектирования раздел «Технологические решения» будет выполнятся отдельном проектом.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения.

Объемно-планировочные решения зданий приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 и СН РК 3.02-11-2011 «Общественное здание и сооружения», СНиП РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СанПиН

«Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные постановлением Правительства РК N17769 от 23.11.2018г.

Здание двухэтажное с цокольном этажом, прямоугольное в плане с размерами в осях: 18.00х16.60метров

Высота цокольного этажа от пола до потолка - 4,200мм.

Высота первого этажа от пола до потолка - 4,200мм.

Высота второго этажа от пола до потолка - 4,200мм.

Класс здания - II.

Степень огне стойкости - II.

Классы функциональной пожарной опасности-Ф1.1.

Класс конструктивной пожарной опасности-С0.

Класс пожарной опасности строительных материалов-К0.

Уровень ответственности здания- второй-нормальный, технически несложный согласно приказу №165 от 28.02.2015 года.

Конструктивные решения

Конструктивные решении приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах" и СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» Конструктивная система каркас рамный - пространственная система колонн и ригелей со всеми жесткими узлами их соединений, воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок;

Проектом предусматривается строительство здания, выполненного с поперечными и продольными несущими стенами из шлакоблока.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Фундаменты -под стены ленточные из бетона кл. В15.0,

Стены-выполнены из шлакоблока

Толщина наружных стен-400мм.

Утеплитель-минерал плита ПТЭ-150 "misot", б=150кг/м3 h=50мм

Кровля - из профнастил с деревянными конструкциями.

Полы - керамическое, бетонные.

Двери - из дерева и железное.

Окна - из ПВХ.

Фундаменты - столбчатые ж/б, подпорные стены - монолитные жб.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Дверь на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена из несгораемых и трудно сгораемых материалов.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

В целях противопожарной защиты здания согласно п.8.2 СН РК 2.02-01-2019 "по периметру наружных стен предусмотрено несгораемое металлическое ограждение кровли.

Для обеспечения тушения пожара и спасательных работ предусматривается наружная пожарная лестница типа П1.

Антисейсмические мероприятия

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 7-бальной сейсмичности района строительства. Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных монолитных железобетонных рам, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов. Наружные стены и перегородки усилены горизонтальным армированием стен через 2 ряда по высоте. При кладке стен допускается только однорядная цепная система перевязки швов кладки.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, а также соединение арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Наружные стены - обыкновенный жженый кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 250мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны, армированные сетками СГ-1 с шагом 675мм,

Перегородки - из одинарного обожженного пустотелого кирпича (пустотность не менее 32%) марки КР-л-пу 1НФ/200/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных воздушных растворах М50, армированные сетками СГ-1 с шагом 675мм, толщиной 120мм.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Кирпичные стены и перегородки армируются по всей длине с шагом 675 мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5Вр-1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр-1 с шагом 300 мм. По верху перегородок проложена арматура в слое цементного раствора толщиной 30 мм.

В уровнях плит перекрытия предусмотрены антисейсмопояса. согласно узлам серии 2.140-5с вып.1. Предусмотрена связь нижележащей кладки с антисейсмическим поясом, согласно узлам серии 2.260-3с вып.1.

Монолитные перемычки выполнены на всю ширину стены, согласно требованиям п.7.113 СП РК 2.03-30-2017.

Сейсмостойкость каркаса в поперечном направлении обеспечивается за счет жесткого сопряжения колонны с фундаментами и колонн с фермами; в продольном - за счет установки вертикальных связей. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается за счет совместной работы поперечных рам, вертикальных связей и горизонтальных связей, установленных в уровне нижних и верхних поясов ферм.

Защита стальных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита разработана в соответствии со СП РК 2.01-01-2013 "Нормы проектирования. Защита строительных конструкций от коррозии".

Работы производить в соответствии со СП РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Правила производства приёмки работ.

А также ГОСТ 12.3.005-75 "Соблюдение ТБ при производстве окрасочных работ".

Зоны монтажной сварки на ширину 100мм по обе стороны от шва не грунтовать.

Степень агрессивного воздействия среды - среднеагрессивная.

Степень очистки от окислов - III ГОСТ 9.402-80.

ПФ 115 - 2 слоя (толщина 50...60 мкм).

ГФ 021 - 1 слой.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-02-2013 - «Основания зданий и сооружений».

С целью снижения чувствительности конструкций здания к неравномерным деформациям грунтов оснований под фундаментами магазина выполняется послойно уплотненная тяжелыми катками подушка из местного суглинистого грунта: толщиной 2,0 м.

Перечень актов скрытых работ

Разбивка осей зданий и сооружений на стройплощадке;

Рытье траншей и котлованов под фундаменты;

Устройство песчаной подушки под фундаменты;

Устройство фундаментов;

Осмотр опалубки и арматуры колонн, балок, армированных участков фундаментов, перекрытий и других железобетонных конструкций перед бетонированием;

Осмотр монолитных бетонных и железобетонных конструкций после снятия опалубки;

Осмотр фундаментов перед засыпкой грунтом;

Защита металлических закладных частей от коррозии;

Подготовка основания для устройства гидроизоляции;

Устройство каждого гидроизоляционного слоя и осмотр законченной гидроизоляции фундаментов

Устройство антикоррозийной защиты металлических поверхностей, очистка, грунтовка, устройство каждого защитного слоя и осмотр оконченной антикоррозийной защиты;

Выполнение мероприятий по повышению огнестойкости деревянных конструкций;

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. измер.	
1	Общая площадь.	м2	853,99
2	Полезная площадь.	м2	800,65
3	Расчетная площадь.	м2	560,21
4	Площадь застройки.	м2	360,18
5	Строительный объем.	м3	3847,44

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно задание на проектирования раздел «Наружные инженерные сети» будет выполнятся отдельном проектом.

6.2.4.1 Внутренний водопровод и канализация

В здании предусмотрены следующие системы:

а) водопровод хоз-питьевой

б) канализация хоз-бытовая

Все системы запроектированы в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Водопровод хозяйственно-бытовой В1.

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хоз-питьвых нужд. Расчетный расход воды определен в соответствии со СН РК 4.01-02-2011. В здании запроектирован один ввод водопровода Ду=25мм. Подводки сетей водопровод для хоз-питьевых нужд и к сан-приборам приняты из полипропиленовых труб диаметром 25, и 20 мм по ТУ 7500 РК 38584618-ТОО-01-2002. Магистральный трубопровод хозяйственно-питьевого водопровода В1 прокладываются открыто вдоль стен на уровне 240см от уровня пола, а подводящие трубопроводы внутри санузлов прокладываются вдоль стен на уровне 30см от уровня пола. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды. Внутренняя пожаротушения не предусматривается согласно СП РК 4.01-101-2012 по таб №1.

Водопровод горячего водоснабжения Т3.

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение от настенных электрических водонагревателей. Сети системы Т3 монтируются из полипропиленовых

трубопроводов Ду=20мм и прокладываются открыто вдоль стен. Трубопроводы системы Т3 теплоизолируются трубчатым утеплителем марки T-flex толщиной 10мм.

Канализация хоз-бытовая К1.

Сети хоз-бытовой канализации К1 запроектированы из канализационных полиэтиленовых трубопроводов низкого давления диаметрами 50 и 100мм. Сети канализации прокладываются под полам, а отводящие трубопроводы внутри санузлов и кабинетах прокладываются открыто вдоль стен с подключением к канализационному стояку. Для обеспечения надежной и постоянной работы на сети канализации проектом предусматривается установка прочисток и ревизий. Стыковые соединения раструбных труб выполняются с резиновыми уплотнительными кольцами. Вентиляция канализационных сетей предусматривается через канализационные стояки.

1. Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, (м)	Расчётный расход				Установленная мощность эл. двигателей кВт.	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/сек		
Водопровод хоз-питьевой	14	1,60	1,18	0,72			
Горячая вода Т3		0,7	0,59	0,36			
Канализация хоз-бытовая		1,60	1,18	0,72			

6.2.4.2 Отопление и вентиляция

Данный проект выполнен согласно задания заказчика и в соответствии со:
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника"
- СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий и сооружений"
- СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий"
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения"

Требуемые условия микроклимата в помещениях:
- температура 15-20°С;

Теплоснабжение.

Трубопроводы системы теплоснабжение тепловых узлах - из электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплового узла за изолированы минераловатной изоляцией по ГОСТ 21880-94 и грунтованы за 1 раз ГФ-21, и окрашены за 2 раза эмалью ПФ115.

Для проектирования систем отопления и вентиляции расчетная зимняя температура наружного воздуха принято -14.3° С.

Источник теплоснабжения - газовые котел (1шт).

Теплоноситель - вода с параметрами 85-70 °С.

Отопление

Подключение систем отопления здания выполнено от теплового узла, расположенного в 1-го этажа здания. Система отопления - двухтрубная с прокладкой трубопроводов над полом и частично в конструкции пола. Трубопроводы системы отопления проложены открыто. В качестве нагревательных приборов использованы алюминиевые радиаторы FONDITAL. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана типа "Маевского".Трубопроводы проходящие через стены проложить в гильзах. На падающих и обратных участках веток системы установлена соответствующая регулирующая и запорная арматура фирмы Danfoss.

Трубопроводы проходящие через стены проложить в гильзах. Опорожнение системы производиться в низших точках системы от каждой ветки. Трубопроводы системы отопления - из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция.

В естественной вентиляции воздух удаляется через дефлекторы.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1.

Воздуховоды теплоизолировать матами теплоизоляционными фольгированными толщиной 30мм Ф. ISOVER.

При возникновении пожара все системы вентиляции отключаются.

Все отопительно-вентиляционное оборудование, металические воздуховоды и трубопроводы заземляются.

6.2.4.3 Электротехнические решение

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 2.04-104-2012*, СП РК 4.04-106-2013*.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 2-ой категории.

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от разных секции шин 2КТПГ-10/0,4кВ.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры приняты контакторы типа КМИ, ящики управления насосами и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием.

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

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ-1А-11-10 УХЛ4, ВРУ1-41-00А УХЛ4. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. -3.700 в помещение электрощитовой.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, ЩРн, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА88-35 3Р, ВА47-

100 1Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р, АД12 4Р. Силовые и осветительные щитки 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(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Электрозадвижка на противопожарном трубопроводе работает местным и дистанционном режиме.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками улучшенной цветности и с энергосберегающими лампами.

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. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к штепсельным розеткам. 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 и питаются от сети аварийного освещения.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях пребывания обучающихся устанавливаются на высоте 1,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв-П, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВН-32 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плитах перекрытиях.

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.

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.

Молниезащита.

Молниезащита здания относится к III категории. В качестве молниеприёмника используется металическая кровля здании. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 40х4мм, присоединённая к общим контурам заземления.

Токоотвод к заземлителю осуществляется по фасаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом.

Для заземлителей используются сталь диаметром 16мм длиной 3 метра. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Токоотводы от металлической кровли должны быть проложены к заземлителям.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

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

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	31,6
4	Расчетная мощность	кВт	29,9
5	Расчетный ток	А	48,8

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технические условия или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светодиодных светильников обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Пожарная сигнализация.

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2023, СН РК 2.02-02-2019, СН РК 2.02-01-2023 и СП РК 2.02-101-2022.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10.

Система пожарной сигнализации выполняется на базе приборов фирмы "Болид".

В качестве центрального пульта контроля и управления принят пульт контроля и управления "С 2000М".

Такая система позволяет вести наблюдение за состоянием объекта, а также управление группами реагирования при обработке тревожной ситуации на объекте.

Пожарная сигнализация помещений здания строится на приборах ПКП-1 "Сигнал-20" и ПКУОП-1 «С2000М», которые устанавливаются в помещение 6 на отм. 0.000.

Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КПСВВнг(А)-FRLS 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются скрыто по потолку и в кабель-каналах по стенам.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой.

Проводка светозвуковой излучателя Маяк-12-КП выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5мм.

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 отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

6.2.4.4 Внутреннее газоснабжения.

Проект выполнен на основании задания на проектирование, руководствуясь основными нормативными документами:

-СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

-Требования к безопасности систем газоснабжения" от 9 октября 2017 года №673. А также другими нормативными документами, утвержденными в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Требования нормативов обеспечивающий безопасную эксплуатацию котельной работающей на газовом топливе.

Исходные данные:

-Задание на проектирование;

-Технические условия, N11-гор-2024-000001594 от 23.04.2024 г. выданные АО "КелесТрансГаз";

-Генплан застройки.

Природный газ предусматривается использовать в качестве топлива для автономного источника тепла. Общая потребность в газе составляет 34.0 м3//час.

Проектом предусматривается строительство внутреннего газопровода котельной. Потребление газа предусмотрено для один водогрейный котел. потребление газа одним котлом - 34,0 м3//час.

Для учета расхода газа в котельную установить газовый счетчик " G-6",

Q /max=10 м3/час.

Газопровод внутри котельной прокладывается открыто из стальных водогазопроводных труб Дн 25х2,8мм, Дн 57х3,5мм согласно ГОСТ 3262-75, крепление с

шагом 1,5 м по стенам помещения котельной на кронштейнах. Перед котлами устанавливаются отключающие краны Ду20.

Для продувки газопровода устанавливается продувочная свеча Ду 25мм. Снаружи продувочную свечу вывести выше кровли на 1,5 м.

В котельной устанавливается система автономного контроля загазованности бытовая СГК-1-Б-СН4 DN50 НД. Системы предназначены для выдачи сигнализации о превышении установленного значения до взрывоопасной концентрации горючих газов (природного - по ГОСТ 5542-87, сжиженного - по ГОСТ 20448-90) в воздухе и выдачи управляющего воздействия на электромагнитный клапан.

Помещение котельной должно иметь окно с форточкой для естественного проветривания и освещения (площадью не менее 0,03м² на 1 м3 объема помещения). Для притока воздуха предусмотреть зазор между дверью и полом с живым сечением не менее 0,02м². Деревянные неоштукатуренные стены и стены из других горючих материалов в местах установки котла следует изолировать негорючими материалами штукатуркой, кровельной сталью по листу асбеста толщиной не менее 3мм и др. Минимальные расстояния в свету между газопроводом и инженерными коммуникациями внутри помещений:

-открытая электропроводка изолированных проводов или электрокабель - 25 см.

-скрытая электропроводка или проложенная в трубе - 5 см. (от края борозды или трубы)

- водопровод, канализация и другие трубопроводы - принимаются по месту, при этом должна обеспечиваться возможность монтажа, безопасной эксплуатации и ремонта газопроводов и трубопроводов.

Антикоррозийная защита вводного и внутреннего газопровода - окраска эмалевой краской 2 раза по грунтовке в два слоя.

После монтажа газопровод подвергается испытанию на герметичность:

-внутренний газопровод котельной, общественных и бытовых зданий - давлением 0,01 МПа, продолжительностью 1 час.

По завершении испытаний давление снизить до рабочего, установить оборудование, контрольно-измерительные приборы и выдержать газопровод в течение 10 мин под. рабочим давлением. Герметичность разъемных соединений проверить мыльной эмульсией.

Монтаж вести в соответствии с вышеуказанными документами.

6.3. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыву и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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;

- 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 Организация строительства

Санитарно-эпидемиологические требования площадки строительства

Санитарно-эпидемиологические условия труда и бытового обслуживания при строительстве соответствуют требованиям действующих санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

На территории строительства имеются водопроводные сети, в связи с чем, доставка питьевой воды не требуется.

Питьевая вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем устройства мобильной туалетной кабины «Биотуалет». По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

На период строительства, работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства объекта «Строительство магазина и здании для обслуживания населения по адресу: участок №601, мкр. Самал-3, Абайский район, г.Шымкент» определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений

Согласно таблице, Б 4.1 Магазины с универсальным ассортиментом товаров продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 5 месяцев

В том числе подготовительный период 1 месяца.

В соответствии с письмом заказчика, строительство объекта предусмотрено в август месяце 2024 году.

Таблица 11

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)				
5,0 месяцев	1	2	3	4	5
Заделы в %	8	25	40	55	70
Реализация проекта	август 2024 г - декабрь 2024г				
Объем инвестиций процентов в год	2024 г – 100%				

6.5 Сметная документация

Согласно задание на проектирование сметная документация не требуется.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект **«Строительство магазина и здании для обслуживания населения по адресу: участок №601, мкр. Самал-3, Абайский район, г.Шымкент»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Генеральный план»

1. Общие данные откорректированы.
2. В ОПЗ в разделе ГП ситуационная схема представлена.

Раздел «Архитектурно-строительный»

1. Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК №106-нқ от 21.04 .2016 раздел АС представлено в формате PDF.
2. Представлено титульный лист раздела АС. Согласно ГОСТ 21.101-97 приложения Р на титульных листах проставлено подпись и печать.
3. Общие данные альбомов АС заполнен в соответствии с разделами 5.2 и 6.2 ГОСТ 21.501-2011.
4. Таблица объемно планировочных показателей заполнено согласно приложению «Б» СП РК 3.02-107-2014.
5. Предоставлено теплотехнический расчёт для стен и для покрытия кровли.
6. Выполнены чертежи Рампы (въезд и выезд) из подвала, также не выполнены навеса над ним.
7. Выполнено узлы крепление утеплителя наружных стен.
8. Указано на чертежах котлована характеристику уплотняемой подушки.
9. Выполнено узлы крепление водостока из кровли с парапетами.
10. Предоставлено откорректированный ОПЗ.

Раздел «Водопровод и канализация»

1. На ответвлениях от магистральных линий водопровода предусмотрена запорная арматура СП РК 4.01-101-2012 5.6.1.

2. Согласно ГОСТ 21.601-2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указаны отметки уровней осей трубопроводов.

3. ПЗ и спецификация оборудование откорректировано согласно выданных замечаний.

Раздел «Отопление и вентиляция»

1.В пояснительной записке указаны основные показатели отоплении и вентиляции.

2. Чертежи оформлены по ГОСТ 21.602- 2003, подписана ГИП, исполнителей, части проекта ОВ, ВК, ЭС взаимосогласована на листах «Общие данные».

3. Откорректирована спецификация оборудования.

4. В пояснительной записке отображены в полной мере проектные решения котельной.

5. Указаны основные показатели котельной, привести характеристики установок (котлов).

6. Представлены разрешительные документы поставщика котельной (сертификаты соответствии, паспорт котельный).

Раздел «Электроснабжение»

1. В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом согласно разделу 4 ГОСТ 21.101-97*.

2. Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

3. Аварийное и эвакуационное освещения выполнены согласно п.5.1.6, п.5.1.8 СП РК 4.04-106-2013* и согласно п.4.5.6.22 СП РК 3.02-113-2014.

4. Световые указатели «Выход» установлены в соответствие с п.5.1.11 СП РК 4.04-106-2013*.

5. Нормируемые освещенность помещений откорректировано согласно приложении Ш СП РК 3.02-113-2014.

6. Предусмотрено боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

7. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов АС, ОВ, ВК внесена изменения в данные разделы.

8. Внесены корректировки в спецификацию по замечаниям.

9. Представлены откорректированные чертежи и ПЗ по разделу.

Раздел «Пожарная сигнализация»

1. Предусмотрена установка пожарной сигнализации в помещение электрощитовой.

2. Установка пожарного прибора выбрана в соответствие п.12.9.10 СП РК 2.02-104-2014.

3. Организации зон контроля пожарной сигнализации выполнена согласно п.12.2 СП РК 2.02-104-2014.

Раздел «Газоснабжение»

1. Предоставленный гидравлически расчет (расчетная схема) откорректирована.

2. В угловом штампе подписаны проверяющие и н.контроль. В ГИП овским штампе подписан подпись ГИПа.

3. Предоставлен расчет расхода газа.

4. В пояснительном записке, указана расход газа и длина газопровода.

5. Спецификация оборудования откорректировано согласно замечаниям.

Раздел «Санитарно-эпидемиологический раздел»

1. Представлена общая пояснительная записка. Указана раздел по обеспечению рабочих санитарно-бытовым условиями, организация питания, питьевого режима на период строительства.

7.2. Оценка принятых 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.

Технико-экономические показатели

Таблица 12

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	Площадь участка	га	0,0800	0,0800	
2	Общая площадь	м2	853,99	853,99	
3	Площадь застройки	м2	360,18	360,18	
4	Строительный объем	м3	3847,44	3847,44	
5	Этажность	эт.	2	2	
6	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0	

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство магазина и здании для обслуживания населения по адресу: участок №601, мкр. Самал-3, Абайский район, г.Шымкент»** 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 853,99 м2
3. Площадь застройки 360,18 м2
4. Строительный объем 3847,44 м3
5. Этажность 2
6. Продолжительность строительства 5,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована с Бексеитов Жобанби в соответствии с условиями договора № KAZE-03/00809 от 20.06.2024 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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 **«Шымкент қаласы, Абай ауданы, Самал-3 ш/а № 601 учаске мекенжайы бойынша дүкен және халыққа қызмет көрсету үшін ғимарат салу»** 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 853,99 м2
3. Құрылыс ауданы 360,18 м2
4. Құрылыс көлемі 3847,44 м3
5. Қабат саны 2
6. Құрылыстың ұзақтығы 5,0 ай

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 20.06.2024 жылғы № KAZE-03/00809 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Бексеитов Жобанбимен 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.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
2	Отопление и Вентиляция	Аспанов Орал Сеитович			Соответствует
3	Ведущий эксперт	Сұлтанғали Дәулет Серікұлы			Соответствует
4	Генеральный план	Примжанов Нұрсұлтан Абдулакімұлы		KZ72VJE00043521	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Примжанов Нұрсұлтан Абдулакімұлы		KZ72VJE00043521	Соответствует
6	Электротехническая часть	Аспанов Орал Сеитович			Соответствует
7	Водоснабжение, канализация,	Аспанов Орал			Соответствует

	автоматическое пожаротушение	Сеитович			
8	Газоснабжение	Аспанов Орал Сеитович			Соответствует

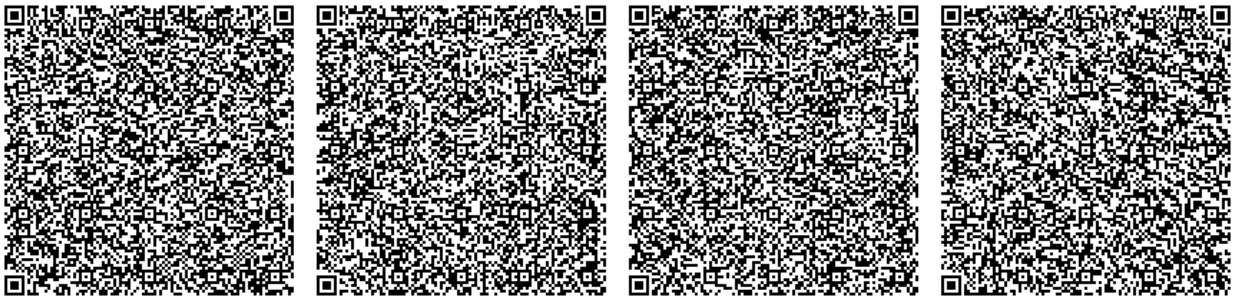
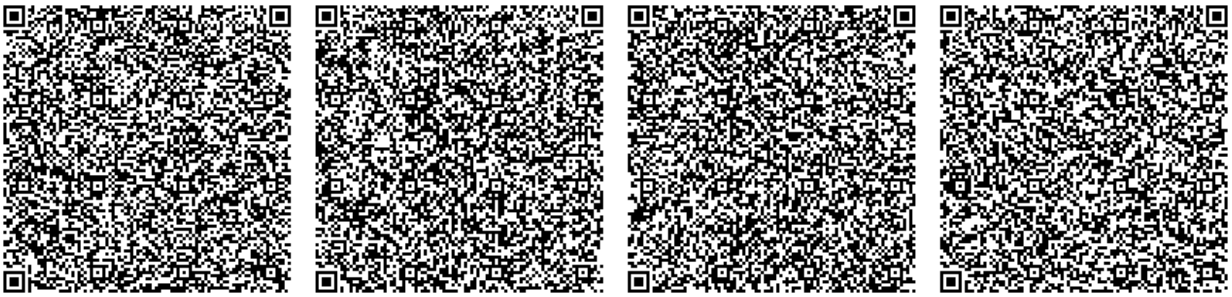
Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Сұлтанғали Д.С. (Директор)

Сұлтанғали Д.С. (Директор)

Аспанов О.С. (Эксперт)

Калкулов У.З. (Эксперт)



Примжанов Н.А. (Эксперт)