«Шымкент қаласы, Абай ауданы, Ынтымақ шағын ауданы, Ақжар ӨК, № 1530 мекенжайында көпсалалы дүкен құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

07.09.2023 ж. № SanaE-0123/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Аширов Калдарбек Маханбетович» жеке тұлға

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«KHG PROJECT» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Абай ауданы, Ынтымақ шағын ауданы, Ақжар ӨК, № 1530 мекенжайында көпсалалы дүкен құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сана Экспертиза» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0123/23 от 07.09.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство многопрофильного магазина в мкр. Ынтымак, ПК Акжар, № 1530, Абайского района, г. Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
ФЛ «АШИРОВ КАЛДАРБЕК МАХАНБЕТОВИЧ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «KHG PROJECT»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство многопрофильного магазина в мкр. Ынтымак, ПК Акжар, № 1530, Абайского района, г. Шымкент» выдано ТОО «Сана Экспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многопрофильного магазина в мкр. Ынтымак, ПК Акжар, № 1530, Абайского района, г. Шымкент».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 06.09.2023 года за № SanaE-0141-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «САНА ЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и ФЛ «АШИРОВ КАЛДАРБЕК МАХАНБЕТОВИЧ» (Заказчик), и ТОО «KHG PROJECT» (Проектировщик) в соответствии с письмом заказчика от 05.09.2023 года за № 451.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ФЛ «АШИРОВ КАЛДАРБЕК МАХАНБЕТОВИЧ».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KHG Project». Государственная лицензия 15-ГСЛ № 003141 от 19.01.2022 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Категория II.

3.1. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Global Project Construction». Государственная лицензия № 23006900 от 16.03.2023 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое ФЛ «АШИРОВ КАЛДАРБЕК МАХАНБЕТОВИЧ» от 12.05.2023 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное руководителем отдела ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент» от 24.05.2023 года за № KZ12VUA00899829;

договор купли-продажи земельного участка, площадью 0,0730 га, между ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент» (Продавец) и гр. Аширов К.М. (Покупатель), от 13.07.2021 года за № 001/1083;

постановление аппарата акима города Шымкент, от 29.04.2021 года за № 275 п. 53, об изменении целевого назначения и предоставлении права на земельный участок, площадью 0,0730 га;

договор купли-продажи земельного участка, площадью 0,2260 га, между ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент» (Продавец) и гр. Аширов К.М. (Покупатель), от 29.04.2021 года за № 001/1170;

постановление аппарата акима города Шымкент, от 29.04.2021 года за № 275 п. 53, об изменении целевого назначения и предоставлении права на земельный участок, площадью 0,2260 га;

акт на право частной собственности на земельный участок, площадью 0,2990 га, кадастровым номером 22-327-016-1337 (целевое назначение; для обслуживания зданий и сооружений), выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по городу Шымкент, от 20.09.2022 года за № 2209201920584515;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «KHG Project» (генпроектировщик) и ТОО ТОО «Global Project Construction» (субпроектировщик) от 24.05.2023 года за № 12;

письмо ФЛ «АШИРОВ КАЛДАРБЕК МАХАНБЕТОВИЧ» от 05.09.2023 года за № 453, о том, что финансирование строительства многопрофильного магазина в мкр. Ынтымак, ПК Акжар, № 1530, Абайского района, г. Шымкент, будет вестись за счет собственных инвестиций;

письмо ФЛ «АШИРОВ КАЛДАРБЕК МАХАНБЕТОВИЧ» области от 05.09.2023 года за № 454, о том, что начало строительства многопрофильного магазина в мкр. Ынтымак, ПК Акжар, № 1530, Абайского района, г. Шымкент, запланировано на октябрь месяц 2023 года;

письмо ФЛ «АШИРОВ КАЛДАРБЕК МАХАНБЕТОВИЧ» от 05.09.2023 года за № 452, о том, что расстояние на перевозку мусора (до места стихийной лавки) составляет 10 км;

протокол дозиметрического контроля, выданный ТОО «Radioactive» от 23.12.2022 года за № 184. Лицензия № 19021075 от 22.10.2019 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в январе 2023 года за № 2697. Государственная лицензия № 13010193 от 24.06.2013 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Гео инжиниринг group» в апреле 2023 года. Государственная лицензия № 21000655 от 14.01.2021 года;

Технические условия:

на водоснабжение, выданные ГКП «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкент, от 08.07.2021 года за № 1237;

на электроснабжение, выданные ТОО «ОЖТ», от 01.07.2021 года за № 18-07-42-2066.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект согласован ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент», от 22.06.2023 года за № KZ19VUA00921043;

письмо ФЛ «АШИРОВ КАЛДАРБЕК МАХАНБЕТОВИЧ» от 05.09.2023 года за № 451, о том, что все принятые проектные решения согласованы с проектировщиком.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том-I
Книга 1. Общая пояснительная записка (ОПЗ).
Альбом 1. Чертежи. Генеральный план (ГП).
Альбом 2. Чертежи. Архитектурно - строительные решения (АС).
Альбом 3. Чертежи. Водоснабжения и канализация (ВК).
Альбом 4. Чертежи. Отопление и вентиляция (ОВ).
Альбом 5. Чертежи. Электроснабжения (ЭЛ).
Альбом 5.1. Чертежи. Пожарная сигнализация (ПС).
Альбом 5.2. Чертежи. Система связи (СС).
Том-II. Сметная документация (СД).
Том- III. Проект организации строительства (ПОС).
Том- III. Охрана окружающей среды (ОВОС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства - повышение качественного уровня жизни населения, создания новых рабочих мест, увеличение дохода бюджета города за счет поступлений налога от субъектов малого и среднего предпринимательства.

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

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении площадка проектируемого объекта строительства начальной школы расположена в Туркестанской области, р-н Ордабасы, с/о Шубарский с. Шубарсу, М. Найман, участки 58, 59, участок под кадастровым номером 19-293-177-4670.

Климатическая характеристика

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в оС:

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 оС:

обеспеченностью 0,94 -4,5;

среднегодовая +12,6;

среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.

Средняя температура воздуха в январе (в оС) -1,5.

Средняя температура воздуха в июле (в оС) + 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 супеси - 0,35;

для суглинка - 0,29.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м:

для супеси - 0,45;

для суглинка - 0,39.

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 северо-восток. Высотные отметки в пределах площадки колеблются от 455,90 до 456,27 м. Площадка незастроена.

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах второй надпойменной террасы р. Бадам.

Гидрография

В пределах площадки естественные (реки, ручьи) 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-верхнечетвертичного возраста (apQ_{II-III}), представленными на разведанную глубину 16,0 м глинистыми (супесью, суглинком) грунтами (Приложение 12).

С поверхности земли повсеместно вскрыт почвенно-растительный слой из супеси слабогумусированной, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

Ниже почвы до глубины 8,5-8,6 м вскрыта супесь (ИГЭ-1^{а}) светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, запесоченная, мощностью 8,3-8,4 м.

С глубины 8,5-8,6 м до глубины 13,4-13,5 м вскрыта супесь (ИГЭ-1^{б}) светло-коричневая, твердой консистенции, мощностью 4,9 м.

Ниже с глубины 13,4-13,5 м и до глубины 16,0 м залегает суглинок (ИГЭ-2) коричневый, комковатой структуры, твёрдой консистенции, мощностью 2,5-2,6 м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 16,0 м выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой консистенции, просадочная, мощностью 13,2-13,3 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=8,3-8,4 м, Sslg= 6,6 см и ИГЭ 1^{б} супесь слабопросадочная, мощностью Н=4,9 м, Sslg= 1,4 см.

Просадка грунтов (ИГЭ-1) от собственного веса при замачивании на полную мощность 13,2-13,3 м составляет 8,0 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – второй;

второй ИГЭ - суглинок коричневый, комковатой структуры, твёрдой консистенции, непросадочный, мощностью 2,5-2,6 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	1,53	1,69	1,96
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,42	1,50	1,69
Влажность природная, %	5,6-10,6	10,4-15,4	15,6-16,2

Степень влажности	0,16-0,34	0,33-0,57	0,63-0,76
Пористость, %	47,4	44,3	37,5
Коэффициент пористости	0,900	0,797	0,601
Влажность на границе текучести, %	25,9	25,5	26,8
Влажность на границе раскатывания, %	18,9	19,0	18,6
Число пластичности	7,0	6,4	8,2
Показатель текучести	<0	<0	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,24	0,22	0,10

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[а]	Супесь среднепросадочная	18,1/18,4	20,9/21,1	4/5	2,47	20,36	4,05
1[б]	Супесь слабопросадочная	18,5/18,9	216/22,1	4/5	5,20	24,10	8,52
2	Суглинок непросадочный	19,2/20,2	23,7/24,0	10/11	13,68	-	-

№ ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента
E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
$E_{ус}$ - модуль деформации при установившейся влажности.
$E_{пр}$ - модуль деформации при природной влажности.

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl}):

ИГЭ - 1[а]

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,010	0,032	0,057
Начальное просадочное давление, P_{sl}, кПа	103		

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl}):

ИГЭ - 1[б]

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300	400
Относительная просадочность	0,003	0,007	0,017	0,025
Начальное просадочное давление, Psl, кПа	246			

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 5,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,045-0,089 %. Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – сухая.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.1 – степень агрессивного воздействия сульфатов (SO_4^{--}) в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости - W_4: 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. Среднее значение SO_4^{--} = 286,0 мг/кг.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.2 - степень агрессивного воздействия хлоридов (Cl^-) в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях W_4- W_6: 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 значение Cl^- = 111,0 мг/кг.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды, пройденными выработками (на январь 2023 года) в пределах площадки до глубины 16,0 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 (agR(475))	ОСЗ-1 2475 (agR(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-2_{475} и ОСЗ-2_{2475} повышается на 1 балл (е > 0,7).

Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2_{475} - 8 баллов, по ОСЗ-2_{2475} - 9 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение a_{gv} (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,253, а значение расчётного вертикального ускорения $a_{gv,}$ согласно п.7.7 СП РК 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:

Наименование грунта	Ручная разработка	Разработка одноковшовым экскаватором	Номер пункта, табл. 1
1	2	3	4
Почва	1	1	9[а]
Супесь	1	1	36[б]
Суглинок	2	2	35[в]

Выводы и рекомендации.

Проектирование оснований фундаментов рекомендуется вести с учетом второго типа грунтовых условий площадки по просадочности, в соответствии с п. 5.1 раздела 5, СП РК 5.01-102-2013.

Как вариант, рекомендуется проектом предусмотреть устройство искусственного основания из укатанной местной супеси.

Для предварительных расчётов на супесь, укатанную до плотности в сухом состоянии ρd = 1,65 - 1,75 г/см3, при влажности грунта W = Wp рекомендуется принять следующие значения удельного веса, прочностных и деформационных характеристик:

$$\begin{matrix}\gamma_I \\ \gamma_{II}\end{matrix} = \begin{matrix}20{,}4 \\ 20{,}4\end{matrix}\ кН/м^3;\quad \begin{matrix}\varphi_I \\ \varphi_{II}\end{matrix} = \begin{matrix}25^0 \\ 26^0\end{matrix};\quad \begin{matrix}c_I \\ c_{II}\end{matrix} = \begin{matrix}9 \\ 11\end{matrix}\ кПа;\quad E=10{,}5\ МПа$$

Обязательным является предусмотреть проектом водозащитных мероприятий, снижающих вероятность замачивания грунтов основания:

- планировка застраиваемой площадки должна выполняться с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод по всей их длине;
- вокруг каждого здания должны быть устроены водонепроницаемые отмостки шириной не менее 2,0 м и перекрывать пазухи;
- вводы водопровода и теплосетей в здании, а также выпуски канализации и водостока должны прокладываться в каналах со съёмными перекрытиями.

Сейсмическая опасность площадок строительства. Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий в баллах по картам ОСЗ-2 $_{475}$ и ОСЗ-2 $_{2475}$ повышается на 1 балл (е > 0,7).

Уточнённая сейсмичность участка в баллах по картам: ОСЗ-2 $_{475}$ равна 8-ми баллам, ОСЗ-2 $_{2475}$ – 9-ти баллам.

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

Контроль за качеством устройства грунтовых «подушек» (определение плотности, влажности и модуля деформации грунтов) возложить на ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» и авторский надзор на проектную организацию.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Общие данные

Настоящий проект разработан на основании следующих документов:

- АПЗ № KZ12VUA 00899829 от 24.05.2023г.
- топографической съемки и техотчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО "Гео инжиниринг group" в М1:500 в 2023 года.
- задания на проектирование, утвержденное заказчикам от 2023 года.
- земельный участок площадью 2990,0 га. Кад № 22-327-016-1337.
- ПДП данного жилого района.

В данном проекте предусматривается строительство 3-х этажного торгово-бытового комплекса с подземными помещениями на своем земельном участке. Размещение на участке предусматривается согласно ПДП на своих границах земельного участка и до границы СЗЗ канализационного коллектора диаметром 300мм.

Размещение проектируемого здания производится от красной линии улицы на расстоянии - 9,6м и 6,7м. Предусматривается автопарковка на 35 машиноместо.

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки спланированный, имеет уклон для отвода поверхностных атмосферных вод от зданий и сооружений на уличный лоток арычный. Проектируемые отметки здания увязаны с отметками прилегающей территори.

Абсолютная отметка ТБК- 458,20.

Благоустройство территории.

В благоустройстве территории комплекса предусматриваются устройство асфальтобетонных подъездных путей к подземным помещениям, брусчаткой мощена площадка перед главным входом в здание. Устраиваются по периметру зданий отмостка шириной 1,5м. Озеленение территории предусматривает участки главного фасада.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями и сооружениями соответствует нормам СН РК. При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность подъезда пожарных машин на территорию с двух входных групп.

Охрана окружающей среды.

Удельный вес озеленения на участке 12,5%. Согласно п.*6.5 СП РК 3.01-101-2013* на территории жилого района удельный вес озеленения должно быть не менее 25% с учетом площади озеленения прилегающих территории. В данном участке на прилегающей территории имеется овражная зона, что компенсируется недостаточность площади озеленения на участке.

Доступность маломобильных групп населения.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет более 1,8 м. На входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающая скольжения и запроектированы из брусчатки и асфальтобетона. Стыковка проезда и пешеходной зоны принята на одном уровне для безопасности движения инвалидов и колясок, детей и взрослых.

Технико-экономические показатели

Площадь участка в т.ч.	0,2990 га.
Площадь застройки	744,88 м^2.
Площадь покрытий	1870,0 м^2.
Площадь озеленения	375,12 м^2.
Площадь покрытии (за пределами территории)	119,0 м^2.

Ситуационная схема

6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

Характеристика здания

Уровень ответственности - I

Категория пожароопасности -Д

Степень огнестойкости – II

Объемно-планировочные решения

Административное 3-х этажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 36,0х18,0.

Высота помещений 1-го этажа в чистоте от пола до потолка - 4,0 м.

Высота помещений 2 и 3-го этажа в чистоте от пола до потолка - 3,0 м

Высота помещений подвала в чистоте от пола до потолка - 3,5 м.

На первом этаже расположены Тамбур Лестница Торговое Помещение уборочного инвентаря Уборная С/У Санузел для МГН. На втором и третьем этаже Торговое Помещение Лестница Помещение уборочного инвентаря Уборная С/У Санузел для МГН.

К зданию обеспечен свободный проезд пожарных машин.

В здание с поверхности земли выполнен вход - крыльцо и пандус приспособленный для маломобильных групп населения.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП 136.13330.2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Проектом предусмотрено в уровне первого этажа устройство специальных помещений и функциональных зон, приспособленных и оборудованных для инвалидов.

На въездах в здание предусмотрены пандусы, устройство входов в одном уровне с подходами. Ширина дверей принята 1200мм.

Пандусы и разворотные площадки имеют с наружной стороны ограждающий бетонный бордюр и двойные перила высотой 700 и 900мм.

Габаритные размеры санитарно-гигиенических помещений для инвалидов обеспечивают возможность разворота инвалидных кресел, оборудованы вертикальными и горизонтальными поручнями согласно СП 136.13330.2012 приложения 2.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 3.02.107-2014 "Общественные здания и сооружения", СНиП РК 2.02-05-2009* "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 3.02-28-2012"Общеобразовательные учреждения". Количество и ширина эвакуационных выходов соответствует нормам. Двери открываются наружу по ходу эвакуации. Отделочные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые и трудносгораемые. Деревянные элементы подлежат антисептированию, окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2013. Проектируемый объект должен быть оборудован первичными средствами пожаротушения-огнетушителями.

Металлические несущие конструкции кровли окрасить огнезащитной краской типа "ЭКРАН".

Объемно-планировочные показатели

Этажность	3 этажа
Площадь застройки	711,87 м^2
Общая площадь	2501,43 м^2
Полезная площадь	2353,43 м^2
Расчетная площадь	2317,46 м^2
Строительный объем	12240,78 м^3

6.2.3. Конструктивные решения

Конструктивная схема административного здания - каркасные здания, с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия с замоноличенными антисейсмическими поясами. Колонны, ригели, фундаменты монолитные железобетонные;

Фундамент - ленточная монолитная железобетонная из бетона класса С 12/15, под колонны столбчатая монолитная железобетонная из бетона класса С12/15;

Стены наружные - из газобетона ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), плотоностью D600 кг/м3 толщиной - 400мм.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25;

Ригели - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25;

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты покрытия, монолитные железобетонные участки из бетона класса В25;

Утеплитель стен-OL-A, плот.50кг/м3 50мм

Крыша - чердачная, вентилируемая, неотапливаемая;

Кровля из профлиста, по деревянным обрешеткам

Утеплитель чердачного перекрытия-плиты теплоизоляционные ISOVER Dachoterm S по ТУ 5763-003-56846022-06

Оконные блоки - алюминевые с двойным стеклопакетом;

Входные двери наружные - витраж;

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88;

Внутренняя отделка - затирка, водоэмульсионная, масляная покраска.

Потолки - затирка швов с последующей водоэмульсионной покраской;

Отделка в санузлах и душевых комнатах - из керамических плиток;

Наружная отделка - Декоративная штукатурка;

Цоколь - керамогранит.

Отмостка - из бетона 1.5м

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы -

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

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

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Защитный слой арматуры монолитных конструкции соответствует требованиям НТП РК 02-01-1.1-2011 "Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры".

Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Грунты основания не агрессивные по отношению к бетонам на портландцементе.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений".

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхностных вод от здания.

По периметру здания предусматривается бетонная отмостка шириной 1500мм с уклоном от здания не менее 0.03

Обратная засыпка пазух фундаментов и под полы выполняется местным грунтом с послойным уплотнением при оптимальной влажности послойно не более 200мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1. Водоснабжения и канализация

Холодное водоснабжение

Проектом предусмотрено водоснабжение и канализация здании магазина. Настоящий проект разработан на основании:

а) архитектурно-строительных чертежей

б) действующих норм и правил строительного проектирования СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий"

Водоснабжение согласно тех. условии № 1237 ОТ 08.07.2021гг РК ГКП "Управление водопровода и канализации" предусмотрено от существующей водопроводной сети.

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

Внутреннее пожаротушение согласно пункт 4.3.7 по В общественные здание при высоте от 5000 до 25 000м3, согласно СН РК 4.01-02-2011"Внутренний водопровод и канализация зданий", предусмотрен противопожарный водопровод. Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СН РК 4.01-02-2011 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, установленными из расчета 1 струя с расходом 2,5л/с. В пожарных шкафах предусмотрена установка 2-х ручных огнетушителей.

Расход воды на наружное пожаротушение при объеме здания от 5 до 25тыс. согласно приложения, технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" принят 20л/с.

В здании установлено 3 пожарных кранов, запроектировано для противопожарного водоснабжения и один ввод водопровода Ø60х3,5 (Øу50мм), на хоз. питьевые нужды. Ввод и магистральный водопровода предусматривается стальной трубой Ø60х3,5мм по ГОСТ 3262-75*. Давление в водопроводной сети точке подключения обеспечивает необходимый

напор, внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода здания запроектированы тупиковыми. На вводе на здание водомер СХВ-25 дистанционным управлением для учета воды. Разводящие сети хоз. питьевого водопровода внутри запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 20мм и 25мм и проложены в конструкции пола и частично над полом. Для предотвращения образования конденсата и для теплоизоляции, магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex".

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение - от электроводонагревателя Аристон.

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

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

Канализация.

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную сеть канализации. Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50мм и 100мм. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба. Против ревизий на стояках выполнить люки разм.30х40см. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,3м.Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материлом. В местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотреть бетонные упоры.

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

Основные показатели по системам водопровода и канализации.

Водопровода-В1	13,08м3/сут	1,77м3/ч	0,72 л/с
Канализации К1.	13,08м3/сут	1,77м3/ч	0,72 л/с +1,6 л/с

6.2.4.2. Отопление и вентиляция

Общие указание

Рабочий проект «Магазин» выполнен на основании:

- задания на проектирования;
- архитектурно-строительных чертежей;
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";

Климатические параметры холодного периода года:

- Температура воздуха наиболее холодных пятидневки обеспеченностью (0,92) -tH - 14,3°С (для отопления),
- Отопительный период составляет - 163 суток.

Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С; теплоноситель - вода.

Отопление

Проектом принята однотрубная горизонтальная система отопления с замыкающими участками. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы "Calidor Super 500/100". В торговом зале принята воздушная система отопления, качестве отопительных приборов приняты напольные фанкойлы фирмы “Vans”. Теплоснабжение фанкойлов осуществляется за воды с температурой 95-70 °С приготовленной в блочно-модульной котельной. Для теплоснабжения фанкойлов от узла ввода предусмотрено отдельная линия магистральных трубопроводов. В паркинге для поддержания расчетной внутренней температуры +5С используется воздух, нагретый в приточной установке.

Для выпуска воздуха из системы на радиаторах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны Маевского).

Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы "RA-G-П" фирмы Danfoss.

Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, установленные в нижних точках системы на обратном трубопроводе. Падающая и обратная магистраль прокладывается открыто.

Трубы приняты из легких водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, изолируются трубчатой изоляцией типа "K- Flex".

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Приточная вентиляция от окон и фрамуг во всех помещениях.

Здание обслуживается 3-мя вытяжными системами с механическим побуждением установками фирмы ТОО "NED Казахстан".

Транзитные металлические воздуховоды покрыть огнезащитным составом толщиной покрытия 0. 8мм.Толщина листовой стали,для конструкций воздуховодов должна быть не менее 0.8мм

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

Указания к монтажу и наладке.

Монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Для прохода через строительные конструкции предусмотреть гильзы. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать легким водонепроницаемым материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

Крепление тепловой изоляции на трубопроводах выполнить в соответствии с рекомендациями фирм-производителей тепловой изоляции. При монтаже швы тепловой изоляции тщательно загерметизировать изоляционным материалом.

6.2.4.3. Электроснабжения

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»; СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства». СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения». ПУЭ РК 2015 "Правила устройства электроустановок

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -III

Установленная мощность освещения- 4,89 кВт
Расчетная мощность освещения-4,89 кВт
Расчетный ток освещения- 8,07 А

Проектом предусматривается общее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды, проектом предусмотрены светильники с люминисцентными лампами и с энергосберегающими лампами. Групповая сеть освещения выполняется скрытой кабелем ВВГнг в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в трубах ПВХ. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Осветительные щиты приняты ЩРв. В кабинетах предусмотрено раздельное (по рядам) включение светильников, то есть освечено в первую очередь часть помещения, удаленное от окон. Установка выключателей предусмотрена на высоте 1,8м от пола. Классная доска освещается двумя установленными параллельно ей светильниками. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Розетки и выключатели установить на высоте 1.8м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Защитные мероприятия.

Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания, нормально не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует подсоединить к контуру заземления. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

Для выравнивания потенциалов к внутреннему контуру заземления следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания.

Соединение металлических проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (зажима). Главная заземляющая шина выполняется внутри ВРУ.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	III
Напряжение сети	220-380В
Установленная мощность освещения, кВт	4,89
Расчетная мощность освещения, кВт	4,89
Расчетный ток освещения блока, А.	8,07

6.2.4.4. Пожарная сигнализация

Общие указания

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации кафе магазина.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-12", устанавливаемый в зале.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-12"осуществляется:

-основное ~220В от шита ПР, предусмотренного разделом ЭОМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ, проложенным по стене и потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки ПРППМ, проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Прибор пожарной сигнализации	1шт
Извещатели автоматические пожарные дымовые	39шт
Извещатели ручные пожарные	6шт
Оповещатели светозвуковые	8шт
Кабели для пожарной сигнализации	314м

6.2.4.5. Система связи

Общие указания

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи видеонаблюдения.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с нормативной документацией РК.

Видеонаблюдение.

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней и наружной установки, с выводом изображения в зале.

Дальность действия (дальность обзора) данных видеокамер составляет 20м.

Состав системы видеонаблюдения:

-32-х канальный видеорегистратор -1шт

-Монитор LED 20"-1шт

-Видеокамеры- 29 шт

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в зале и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки VCS 212, прокладываемыми по стене срыто под слоем штукатурки.

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 3.02.107-2014 "Общественные здания и сооружения", СНиП РК 2.02-

05-2009* "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СП РК 3.02-28-2012"Общеобразовательные учреждения". Количество и ширина эвакуационных выходов соответствует нормам. Двери открываются наружу по ходу эвакуации. Отделочные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые и трудносгораемые. Деревянные элементы подлежат антисептированию, окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2013. Проектируемый объект должен быть оборудован первичными средствами пожаротушения-огнетушителями.

Металлические несущие конструкции кровли окрасить огнезащитной краской типа "ЭКРАН".

6.4. Охрана окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VIЗРК, 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.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

рабочий проект «Строительство многопрофильного магазина в мкр. Ынтымак, ПК Акжар, № 1530, Абайского района, г. Шымкент» **-** соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за №49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.5,1, п.21 объемом 3,6 тыс м3, с нормой продолжительности строительства 4,0 месяца.

Продолжительность строительства принимаем 4 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства объекта предусмотрено в октябре 2023 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2022);

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции";

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

3) СЦЭМ РК 8.04-11 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин";

4) НДЦС РК 8.04-07-2022 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 5,4%;
- затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

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 «САНА ЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Строительство многопрофильного магазина в мкр. Ынтымак, ПК Акжар, № 1530, Абайского района, г. Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС;

1. В общих данных дополнены и расписаны выявленные дефекты с процентом износа и принятые проектные решения согласно РДС РК 1.04-07-2002.

2. Ведомость ссылочные и прилагаемых документов и далее по тексту – актуализированы ссылки на нормативные документы согласно действующего перечня АГСК, с учетом приказа № 210-нқ от 11.12.2019 г. КДС и ЖКХ МИИР РК.

3. Предоставлено согласование эскизного проекта.

4. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкции СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»

5. Демонтажные работы добавлено ведомость с объемами демонтажных работ фасада.

6. На обмерочных чертежах добавлены размеры помещений.

7. Ремонтные работы добавлены ведомости отделки фасада добавлены объемы, цвет.

8. Ремонтные работы в кровле добавлено снегодержатель и ограждение.

9. Пересчитаны объемы демонтажных и монтажных работ.

10. В общих данных включены мероприятия по доступности для маломобильных групп населения, пожарные безопасность;

11. Предоставлены расчеты конструкций для галереи.

Раздел ГП;

12. Представлена согласованная топосъемка с заказчиком.

13. В общих данных номер кадастра земельного участка исправлен.

14. Размеры между галереей и зданиями приведены согласно раздела АС.

15. В ведомости жилых и общественных зданий и сооружений планировочные показатели галереи показаны. Выделены проектируемые здания и сооружения. Номер типового проекта беседки показан.

16. Сводный план инженерных сетей выполнен.

Раздел ВК;

17. В общих данных сеть хоз-питьевого водопровода поменяли на хоз-противопожарный водопровод. Общие данные откорректированы по замечаниям

18. На плане показали место установки счетчика воды

19. В здании приняты организованный водосток с кровли. В общие указания добавлены описание.

20. В состав общих данных включили перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ, п.4.2.9, ГОСТ 21.101-9.

21. На штампах проставили общее количество листов.

НВК

21. На плане сетей показали расположение КНС. Добавили КНС в экспликацию зданий и сооружений.

22. На профилях указали геологические колонки, пересечки.

23. В состав общих данных включили перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ, п.4.2.9, ГОСТ 21.101-9.

Раздел ОВ;

24. Общие данные «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляция» выполнено согласно ГОСТ 21.602-2016. Указано объем зданий.

25. Общие данные выполнено согласно ГОСТ 21.602-2016.

26. Источник теплоснабжения блочно-модульной собственной котельной расположенного на территории здания.

27. Разработано распределительная гребенка здания.

28. Представлено материалы расхода теплопотерь зданием, материалы гидравлического расчета системы отопления здания (исходный файл с расширением. grd расчетной программы Danfoss CO версии 3.8.

29. План и схема систем отопления разработано согласно ГОСТ 21.602-2016.

30. Предусмотрено естественная вентиляция в рабочем проекте.

31. Предусмотрено естественная вентиляция в рабочем проекте.

32. В основном штампе указано номера листов.

33. Ввод в здании тепловые сети указано согласно ГОСТ 21.602-2016. Указано все размерные привязки, дано выноски на распределительную гребенку и разработано узел.

34. Откорректированы спецификации с учетом замечаний и максимального применения материалов и оборудования казахстанского исполнения. Заполнено графу «Тип, марка, обозначение документа» для каждой позиции оборудования. В графе «Наименование и техническая характеристика» указаны технические характеристики: материал, максимальное давление, температура. Указана масса единицы оборудования и материалов.

35. Представлена дефектная ведомость по демонтажу систем отопления и вентиляций здания.

36. В тепловом узле предусмотрено приямок с дренажнос насосом.

37. Разработана и представлено Энергетический паспорт рабочего проекта. Согласно п. 10.4* СН РК 1.02-03-2011

38. Представлено рабочий проект тепловые сети.

39. СП РК 3.02-113-2014* «ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ» 4.5.4.6 Кондиционирование воздуха предусматривается в операционных, наркозных, родовых, послеоперационных палатах, палатах интенсивной терапии, онкогематологических больных, больных СПИДом, с ожогами кожи, реанимационных, в палатах для новорожденных детей, грудных, недоношенных, травмированных детей. Не допускается кондиционирование воздуха в палатах, полностью оборудованных кювезами.

40. Для естественнойвентиляций выполнено спецификация.

Раздел ЭЛ;

41. Откорректированы общие данные.

42. Указаны основные технические показатели в общей ПЗ и на листе «Общие данные», указана категория электроснабжения проектируемого объекта, Ру, Рр, Ip, способ проводки, тип, мощность, количество годового потребления электроэнергии.

43. Спецификация откорректирована согласно замечаниям.

44. Откорректированные чертежи предоставлены в AutoCAD, откорректированная пояснительная записка предоставлена в Microsoft Word.

45. Представлен внутренний контур заземления: указана высота прокладки и материал контура заземления, внесены коррективы с учетом

замечания.

46. Представлены расчетные схемы осветительной сети (ЩО): указаны (Ру, Рр) установленные и расчетные нагрузки на вводе, коэффициент спроса Кс, способ прокладки согласно п. 4.13 - 4.17, 4.30 СН РК 4.04-23-2004*.

47. Условные обозначения на планах выполнены по ГОСТ 21.614-88.

48. Указана нормируемую освещенность согласно СНиП РК 2.04-05-2002*, класс взрывоопасных и пожароопасных зон согласно п. 2.4.3. ГОСТ 21.608-84, тип, марку, способ установки и количество светильников.

ПС

49. Предусмотрено на первом этаже снаружи установка оптико - звукового сигнализатора.

50. Прокладка кабелей пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены в кабель-каналах по потолку.

51. Выполнена структурная схема подключения пожарных извещателей и системы оповещения о пожаре.

52. Спецификация оборудования и материалов откорректирована согласно замечаниям.

53. Выполнены основные технические показатели (указана категория надежности электроснабжения согласно ПУЭ РК и п.3.1 СН РК 4.04-23-2004*). Откорректированы пояснения в общих указаниях после внесения изменений.

54. Предоставлены основные показатели проекта в табличной форме указаны в общих данных и пояснительной записке.

Сметная документация;

55. Представлена пояснительная записка к сметной документации.

56. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

57. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

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	3	3
2	Общая площадь участка	га	0,2990	0,2990
3	Общая площадь здания	$м^2$	2501,43	2501,43
4	Общая площадь застройки	$м^2$	711,87	711,87
5	Строительный объем	$м^3$	12240,78	12240,78
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 годы В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	417,360 354,093 0,734 62,533	410,019 347,812 0,734 61,473
7	Продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-строительная часть	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Конструктивная часть, Архитектура	KZ21VJE00023293, KZ10VJE00022327	Соответствует
2	Электроснабжение	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00056334	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует
4	Сметный раздел	Тамабаева Куляш Сарсековна	Специальные разделы проектов	KZ83VJE00043517	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
6	Отопление и вентиляция	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00056334	Соответствует
7	Генеральный план	Тайбекова Рая Кадыровна	Градостроительство	KZ13VJE00026929	Соответствует
8	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00056334	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство многопрофильного магазина в мкр. Ынтымак, ПК Акжар, № 1530, Абайского района, г. Шымкент» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность	3 этажа
2	Общая площадь участка	0,2990 га
3	Общая площадь здания	2501,43 м^2
4	Общая площадь застройки	711,87 м^2
5	Строительный объем	12240,78 м^3
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 годы	410,019 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	347,812 млн. тенге
	оборудование	0,734 млн. тенге
	прочие	61,473 млн. тенге
7	Продолжительность строительства	4,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ФЛ «АШИРОВ КАЛДАРБЕК МАХАНБЕТОВИЧ» 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, Абай ауданы, Ынтымақ шағын ауданы, Ақжар ӨК, № 1530 мекенжайында көпсалалы дүкен құрылысы» 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	3 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	0,2990 га
3	Ғимаратының жалпы ауданы	2501,43 м^2
4	Жалпы құрылыс ауданы	711,87 м^2
5	Жалпы құрылыс көлемі	12240,78 м^3
6	2023 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	410,019 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	347,812 млн. теңге
	жабдықтар	0,734 млн. теңге
	өзге де шығындар	61,473 млн. теңге
7	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Аширов Калдарбек Маханбетович» 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.

Нұрахмет М.М. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Капустин А.А. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Тайбекова Р.К. (Эксперт)

Сабиров А.Х. (Эксперт)