«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, 190 квартал, №4104,4105 учаске мекенжайы бойынша орналасқан сауда орталығының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

14.09.2022 ж. № Shyme-0045/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БЕКМУРЗАЕВ САКЕН ЕРЕЖЕПОВИЧ» Жеке тұлға

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ИнвестГруппKz» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, 190 квартал, №4104,4105 учаске мекенжайы бойынша орналасқан сауда орталығының құрылысы**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «SHYM EXPERT» ЖШС-нен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Shyme-0045/22 от 14.09.2022 г.

по рабочему проекту
«**Строительство торгового центра расположенный по адресу: город Шымкент, Каратауский район, квартал 190,уч №4104,4105**»

ЗАКАЗЧИК:
Физическое лицо «БЕКМУРЗАЕВ САКЕН ЕРЕЖЕПОВИЧ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ИнвестГруппKz»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Строительство торгового центра расположенный по адресу: город Шымкент, Каратауский район, квартал 190,уч №4104,4105**», выдано ТОО «SHYM EXPERT»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство торгового центра расположенный по адресу: город Шымкент, Каратауский район, квартал 190,уч №4104,4105».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 14.09.2022 года за № Shyme-0049, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «SHYM EXPERT» (Исполнитель) и ФЛ «БЕКМУРЗАЕВ САКЕН ЕРЕЖЕПОВИЧ» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 26.08.2022 года за № 07.

2. ЗАКАЗЧИК: Физическое лицо «БЕКМУРЗАЕВ САКЕН ЕРЕЖЕПОВИЧ».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИнвестГруппKz». Государственная лицензия ГСЛ № 17021627 от 25.12.2017 года. Лицензиар; ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны. Категория III.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭнергоТрансСтрой». Государственная лицензия № 14010263 от 16.07.2014 года. Лицензиар; Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое ФЛ «БЕКМУРЗАЕВ САКЕН ЕРЕЖЕПОВИЧ» от 01.06.2022 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент» от 22.08.2022 года за № KZ90VUA00728190;

постановление акимата Сайрамского района ЮКО от 25.05.2006 года за № 646, об изменении целевого назначения земельного участка;

акт на право частной собственности на земельный участок, с площадью 0,1980 га с кадастровым номером 22-330-053-1089 (целевое назначение; для ведения личного подсобного хозяйства и строительства жилого дома, административного здания, станции технического обслуживания, автомойки, торгового центра, бани), выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент от 27.06.2022 года за № 2206271620498195;

письмо ФЛ «БЕКМУРЗАЕВ САКЕН ЕРЕЖЕПОВИЧ», от 26.08.2022 года за № 09, о том, что финансирование Строительство торгового центра расположенный по адресу: город Шымкент, Каратауский район, квартал 190,уч №4104,4105, будет вестись за счет собственных инвестиции;

письмо ФЛ «БЕКМУРЗАЕВ САКЕН ЕРЕЖЕПОВИЧ», от 26.08.2022 года за № 08, о том, что начало Строительство торгового центра расположенный по адресу: город Шымкент, Каратауский район, квартал 190,уч №4104,4105, запланировано в 2022 году;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Мура-Жер» за № 05-2022 в 2022 году. Государственная лицензия № 000791 от 25.05.2007 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Геосәулет» в 2022 году. Государственная лицензия № 005602 от 27.06.2001 года;

Технические условия:

на электроснабжение № 18-07-42-1969 от 18.07.2022 года, выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

на водопровода № 997 от 14.07.2022 года, выданное РК ГКП «Управление водопровода и канализации» Акимата города Шымкент.

на газопровод № 11-гор-2022-00010415 от 15.07.2022 года, выданное АО «КазТрансГазАймак».

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный заместителем руководителя ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент» от 08.09.2022 года за № KZ93VUA00737448;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ тома	Наименование	Обозначение
Том 1	Общая пояснительная записка	29-2022-ПЗ
Альбом 1	Генеральный план	29-2022-ГП
Альбом 2	Архитектурно-строительные решения	29-2022-АС
Альбом 3	Технологическая решение	29-2022-ТХ

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства - создание высоких и улучшенных условий обслуживания населения города Шымкент.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена в городе Шымкент, Каратауский район, квартал 190,уч №4104,4105.

Краткая климатическая справка.

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

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

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

Температура воздуха в 0С: обеспеченностью 0,94 -4,5,
среднегодовая +12,6,
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в Со)- 1,5.
Средняя температура воздуха в июле(в Со)+ 26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,29,
для крупнообломочного грунта – 0,42
Глубина проникновения 0^0С в грунт, м: для суглинка – 0,39,

для крупнообломочного грунта – 0,52

Максимальная глубина промерзания грунтов, м – 0,75.

Район по весу снегового покрва - I. Sg=0.8кПа(80кгс/м^3); табл. 4*.

Высота снежного порова, см:

средняя из наибольших декадных за зиму – 22,4,

максимальная из наибольших декадных – 62,0,

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

Продолжительность залегания устойчивого

снежного покрова, дни – 66,0.

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

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

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

Инженерно-геологические условия площадки.

Рельеф.

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли на север- северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 579,7-580,0 м (Приложение - 6).

Литологическое строение.

Литологический разрез площадки до глубины 13,0 м представлен суглинок светло-коричневым, макропористым с включением карбонатных стяжений в виде гнезд и зерен до 10% от твердый до туго пластичной консистенции, ниже-аналогичный суглинок до УПВ мягко пластичной, ниже УПВ текуче пластичной консистенции.

С поверхности земли насыпные грунты из суглинка с гравием, галькой, строительным мусором, мощностью 0,5-0,6 м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,044 до 0,098 %.

Грунты площадки 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 22266-94 - неагрессивные (содержание SO_4^{--} = 240 мг/кг; Приложение 5).

Грунты площадки по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (содержание Cl^-=1038-140 мг/кг; Приложение 4).

Подземные воды.

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками вскрыты на глубине 11,0-11,3 м от поверхности земли.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, до глубины 13,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок просадочный. Возможная просадки суглинка от собственного веса при замачивании составляет 5,0 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам-первый

второй ИГЭ – суглинок, непросадочный;

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	ИГЭ-2			
	1	2	3			
	Плотность твердых частиц, г/см^3	2,72	2,72			
	Плотность, г/см^3	1,73	1,73			
	Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,47	1,47			
	Влажность природная, %	14,6-12,3	24,2-26,6			
	Степень влажности	0,46-0,70	0,78-0,85			
	Коэффициент пористости	0,85	0,55			
	Влажность на границе раскатывания, %	19,2	19,2			
	Влажность на границе текучести, %	27,9	27,9			
	Число пластичности	8,7	8,2			
	Показатель текучести	<0-0,39	0,64-0,88			
	Коэффициент фильтрации, м/сут	0,24				

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				$E_{ус}$ МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	c_I/c_{II}, кПа	E_{sat}, МПа	
1	Суглинок просадочный	18,8 / 18,8	20 / 21	4 / 5	3,7	6,1
2	Суглинок непросадочный	18,8 / 18,8	20 / 21	4 / 5	3,7	-

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;
E_{sat} - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
$E_{ус}$ - модуль деформации при установившейся влажности.

в) показатели просадочных свойств грунтов:

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

Горизонт 1				
Нормальное напряжение, кПа	100	200	300	400
Относительная просадочность	0,009	0,034	0,050	-
Начальное просадочное давление, P_{sl}, кПа	102			

Строительная группа грунта по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СНиП РК 8.02-05-2007:

насыпной грунт – третья, суглинок твердый – вторая.

Сейсмичность

Сейсмичность района строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 составляет семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Сейсмичность площадки строительства - семь баллов.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

- акт на землепользования кадастровый №22-330-053- 1089..
- постановление акимата Сайрамского района за N 646 от 25.05.2006 года,
- АПЗ KZ90VUA00728190 от 22.08.2022 года выданный «Управлением архитектуры, градостроительства и земельных отношений акимата города Шымкент».

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». СП РК 3 02-107-2014г. "Общественные здания и сооружения".

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

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

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

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки имеет сильный рельеф. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 579.70-580.00.

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

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

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

Благоустройство.

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

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

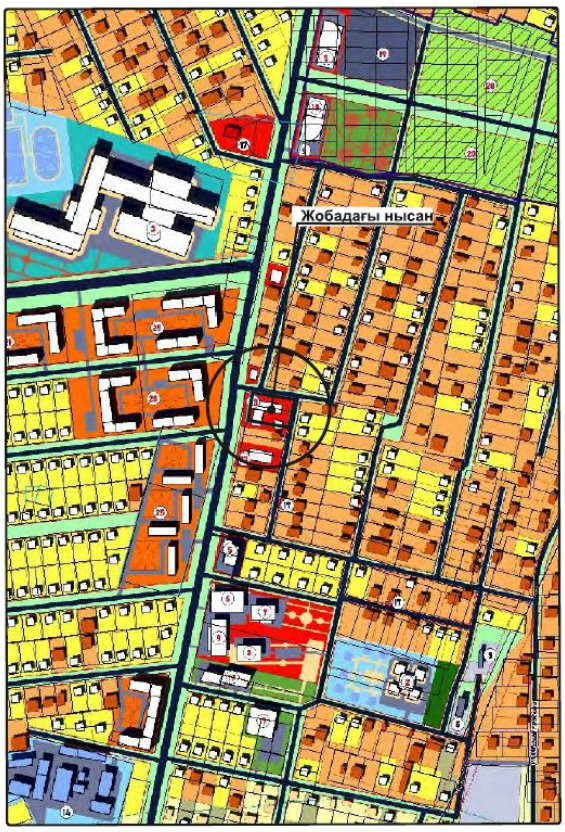
Расстояние между деревьями 5-6 м.

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

Основные показатели по генеральному плану

1. Площадь участка 0,1980 га.
2. Площадь застройки 227,5.
3. Площадь покрытий 620 м^2.
4. Площадь озеленения 224,0 м²
5. Площадь благоустройствия 386,5 м²
6. Площадь автостоянки 522,0 м²

Ситуационная схема



6.2.2. Технологическая часть

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

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

Здание – двухэтажное прямоугольной формы в плане с размерами 30.0×18,0 м.

На первом этаже расположены торговый зал продовольственного товара, склад на технические помещения, туалет, лестничная клетка.

На втором этаже расположены торговый зал продовольственного товара, комната отдыха на технические помещения, туалет, умывальная, коридоры, лестничная клетка.

Штат персонала продуктового магазина 10 человек при 1-но сменной работе. Из них:

- администратор - 2чел;
- продавец - 6чел;
- кассир - 2чел.

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

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

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Объёмно-планировочные решения

Объемно - планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3 02-107-2014г. «Общественные здания и сооружения».

Проектируемое здание – одноэтажное

Высота помещений первого этажа 3,30.

Проектируемое здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 20,0х10,0 м.

Класс здания-II

Степень огнестойкости-II.

Объемно-планировочные показатели

№ пп	Наименование	Площадь застройки $м^2$	Строительный объем $м^{3.}$	Общая площадь $м^2$	Этажность
1	Проектируемое здание	212,31	3690,0	227,5	1

6.2.4. Конструктивные решения.

Конструктивная схема здания монолитный железобетонный каркас.

Фундаменты - под колонны монолитные столбчатые из бетона кл.В15.

Фундаменты - под стены монолитные ленточные из бетона кл.В15.

Стены цокольного этажа монолитные железобетонные из бетона кл.В20

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400мм, из бетона кл.В20.

Перекрытие - из сборных многопустотных плит.

Кровля - Металлочерепица марки "ЭЛИТ" по деревянным конструкциям,

Наружные стены - из газоблоков б=300мм с утеплителем.

Перегородки - из кирпича М75 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50, металлопластиковые витражи.

Перемычки - монолитные железобетонные, металлический профиль.

Лестницы - монолитные железобетонные по металлическим косоурам.

Двери - наружные металлические, внутренние по ГОСТ 6629-74.

Окна - металлопластиковые индивидуального изготовления.

Полы - по деталям серии 2.244-1, вып.6 и индивидуального изготовления.

Отмостка - бетонная кл. В7.5, шириной 1,5м, толщиной 145-100мм с уклоном 0,03 от здания.

Витражи - из металлопластиковые

Внутренняя отделка помещений выполняется по усмотрению заказчика, при этом запрещается применять сгораемые отделочные материалы.

Наружная отделка фасада - см. АС-металло сайдинг.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкции предусмотрена согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

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

Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СНиП РК 5-03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03.-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» исходя из условий расчетной сейсмичности площадки строительства - 7 баллов.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен – каменной кладки, жестко связанной с монолитными железобетонными рамами и сердечниками, а также жесткого диска перекрытия с антисейсмическими поясами и монолитными фундаментами.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017.

В уровне покрытия предусмотрена связь антисейсмического пояса с кладкой стен вертикальными выпусками АС-1 шагом 520 мм в шахматном порядке по узлам сер. 2.260-3с выпуск 1.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

В целях ликвидации просадочных свойств грунтов в основании фундаментов выполняется подушка из уплотненного местного грунта общей высотой 1,0 м. Подготовку основания под фундаменты производить в следующей последовательности:

- срезается растительный слой грунта на глубину 0,1 м;
- отрывается котлован с учетом недобора грунта до отметки –2,400
- устраивается грунтовая подушка из галечника толщиной 1,0 метра с послойным уплотнением. Отметка верха уплотненной грунтовой подушки должна быть -1,400.
- уплотнение производить тяжелыми катками или груженым автотранспортом слоями по 25-30 см при оптимальной влажности (17-19%). При недостаточной влажности произвести увлажнение грунта методом дождевания. Плотность уплотненного грунта должна быть не менее Pd=1.7 тс/м3. Модуль деформации уплотненного грунта должен быть E=15МПа. После производства работ по каждому слою подушки составить акты на скрытые работы согласно действующих норм.

Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства зданий сооружений» и СНиП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Характеристики уплотненного грунта определяются лабораторным путем специализированными изыскательскими организациями.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция.

Проект вентиляции и отопления «Строительство торгового центра расположенный по адресу: город Шымкент, Каратауский район, квартал 190,уч №4104,4105» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

-СН РК 3.02-27-2013 "Производственные здания"

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

Отопление.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 20,6°С. Источником теплоснабжения котельная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90-70°С. В проекте применена воздушно-отопительный агрегат VOLCANO(VOLCANO VR MINI и VOLCANO VR1). Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss.

Вентиляция

Во всех помещениях предусмотрена естественная система вытяжной вентиляции.

Во всех помещениях предусмотрено механический-приточные вентиляций П1.

Выбросы естественной вытяжной вентиляции выведены выше кровли здания и защищены зонтом от попадание осадков.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -20,6°С. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н"

Верхние участки воздуховодов вентиляции за изолированы.

Водопровод и канализация

Чертежи марки ВК для здания разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки АС;
- АПЗ KZ90VUA00728190 от 22.08.2022 года выданный «Управлением архитектуры, градостроительства и земельных отношений акимата города Шымкент».
- СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.101-101-2012.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1.

ХОЛОДНЫЙ ВОДОПРОВОД.

Здание рабочего проекта «АПЗ KZ90VUA00728190 от 22.08.2022 года выданный «Управлением архитектуры, градостроительства и земельных отношений акимата города Шымкент».

- оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды, вводом Ø25 мм.

Внутренние сети водопровода запроектированы тупиковыми и присоединяются к наружной водопроводной сети вводом Ø25мм. Магистральные сети выполнены из полиэтиленовых труб, питьевые, по ГОСТ 18599-2001 "питьевая". Магистральные трубопроводы водопровода в здании прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

Горячее водоснабжение - Т3

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от бытового емкостного электроводонагревателя типа "ARISTON".

Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из металлополимерных труб типа "МЕТАПОЛ"-Ø20.

Электротехнические решения

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СН РК 4.04-23-2004* "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

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

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования. В качестве пусковой аппаратуры приняты контакторы типа КМИ, симисторные регуляторы типа СРМ и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием. Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ-ЩУРв-3-30. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм 0.000 в электрощитовой.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ВРУ-ЩУРв-3-30.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРн для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-1004Р,ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р, ВА47-29 4Р. Силовые щиты устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

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

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

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

Светотехнический расчет выполнен согласно "Справочная книга по светотехнике" под редакцией Ю.Б.Айзенберга.

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

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

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

Сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб СН РК 4.04-23-2004*.

Основные показатели по электротехнической части проекта

№	Наименование	Показатель
1.	Категория электроснабжения	3
2.	Напряжение электросети	380/220В
3.	Установленная мощность потребителей, кВт	25/2
4.	Расчетная мощность потребителей, кВт	20/2
5.	Расчетный ток, А	38/3
6.	Коэффициент мощности	0,85

Пожарная сигнализация

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

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

Способ выполнение сети пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСВВ1х2х0,5мм².

Кабели прокладываются:

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

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 6". Прибор устанавливается на 1 этаже. Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

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

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре. Установки пожарной сигнализации по надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В от Проектируемого ВРУ, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на наружной стене у каждого входа в здание. Световые указатели "Выход" предусмотрены в электротехнической части проекта. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

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

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте решены в соответствии с требованиями СП 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Объект оборудуется первичными средствами пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией.

Открытие дверей выполнить по ходу движения эвакуации.

Степень огнестойкости зданий - II.

К зданию обеспечен подъезд пожарных автомашин.

6.4 Охрана окружающей среды.

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

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не

допускается. Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

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

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

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

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

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

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

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Согласно п. 6 ст. 321 Трудового кодекса РК в течение рабочего времени температура, естественное и искусственное освещение, а также вентиляция в помещении, где располагаются рабочие места, должны соответствовать безопасным условиям труда.

Ст. 23 Трудового кодекса в РК обязывает работодателя обеспечить работникам условия труда в соответствии с законодательством о труде, индивидуальным трудовым, коллективным договорами.

Для работы на персональном компьютере установлены специальные требования. Площадь одного рабочего места пользователя компьютера с жидкокристаллическим или плазменным монитором должна быть не менее 4,5 кв. м, с монитором на базе электронно-лучевой трубки – не менее 6 кв. м. Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека», утвержденным постановлением Правительства РК от 1 декабря 2011 года № 1430 (далее – Санитарно-эпидемиологические требования № 1430) экран видеомонитора должен находиться от глаз пользователя на расстоянии 600–700 мм, но не ближе 500 мм с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов. Для предупреждения бликов на экране монитора оконные проемы оборудуются защитными устройствами, не пропускающими дневной свет.

Согласно Санитарно-эпидемиологических требований рекомендуемая продолжительность непрерывной работы с видеотерминалами и персональными компьютерами составляет не более двух часов.

В помещениях с персональными компьютерами должна ежедневно проводиться влажная уборка. Поверхность пола в помещениях эксплуатации компьютеров должна быть ровной, нескользкой, удобной для очистки и уборки. Помещение с ПК должны оборудоваться системами отопления, кондиционирования воздуха или эффективной приточно-вытяжной вентиляцией. Для повышения влажности воздуха следует применять увлажнители воздуха, заправляемые ежедневно дистиллированной или прокипяченной питьевой водой или проветривание кабинетов. Средства связи следует располагать в пределах зоны досягаемости.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства проектируемого здания принята согласно таблице Б.4.1.1. пункт 3 специализированные магазины с строительным объемом до 4,2 тыс. кубов СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II.» 3 месяца.

Принимаем продолжительность строительства 3,0 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало строительства в 2022 году.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «SHYM EXPERT» в рабочий проект «Строительство торгового центра расположенный по адресу: город Шымкент, Каратауский район, квартал 190,уч №4104,4105» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть;

1) выполнили лист общих данных.

2) чертежи оформили по ГОСТу 21.501-2018

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

Генеральный план;

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

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

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

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

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

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

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

Электротехническая часть;

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

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

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

14) На плане электроснабжения проставили согласно кабельного журнала.

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

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

17) Спецификацию оборудования откорректировали согласно внесенным изменениям.

Водопровод и канализация.

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

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

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

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

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

Отопление и вентиляция.

23) представили тепловой расчет системы отопления.

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

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

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

27) схему сетей отопления доработали с указанием отметок этажей.

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

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Этажность	этаж	1	1
2	Общая площадь участка	га	0,1980	0,1980
3	Общая площадь здания	кв. м	227,5	227,5
4	Общая площадь застройки	кв. м	212,31	212,31
5	Строительный объем	куб.кв	3690,0	3690,0
6	Продолжительность строительства	месяц	3	3

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство торгового центра расположенный по адресу: город Шымкент, Каратауский район, квартал 190,уч №4104,4105» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность	1 этаж
2	Общая площадь участка	0,1980 га
3	Общая площадь здания	227,5 м^2
4	Общая площадь застройки	212,31 м^2
5	Строительный объем	3690,0 м^3
6	Продолжительность строительства	3 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ФЛ «БЕКМУРЗАЕВ САКЕН ЕРЕЖЕПОВИЧ» 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, Қаратау ауданы, 190 квартал, №4104,4105 учаске мекенжайы бойынша орналасқан сауда орталығының 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	1 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	0,1980 га
3	Ғимараттың жалпы ауданы	227,5 м^2
4	Ғимараттың құрылыс ауданы	212,31 м^2
5	Ғимараттың құрылыс көлемі	3690,0 м^3
6	Құрылыстың ұзақтығы	3 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «БЕКМУРЗАЕВ САКЕН ЕРЕЖЕПОВИЧ» 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.

Накбаев Б.М.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Жұмабек А.Б.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Сабиров А.Х.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Әбдікәрім Т.Б.

Директор

ТОО «Shym Expert»