«Шымкент қаласы, Бәйтереков көшесі, 45 мекенжайы бойынша сауда орталығының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

15.11.2024 ж. № SanaE-0553/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Аширметова Шахризада Досиметовна» жеке тұлға

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Спец Проект Строй» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Бәйтереков көшесі, 45 мекенжайы бойынша сауда орталығының 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-0553/24 от 15.11.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство торгового центра адресу: г. Шымкент, ул. Байтерекова, 45»

ЗАКАЗЧИК:
ФЛ «Аширметова Шахризада Досиметовна»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Спец Проект Строй»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство торгового центра адресу: г. Шымкент, ул. Байтерекова, 45» 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 торгового центра адресу: г. Шымкент, ул. Байтерекова, 45».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 26.10.2024 года за № SanaE-0658-01, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Сана Экспертиза» (Исполнитель) и ФЛ «Аширметова Шахризада Досиметовна» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 02.09.2024 года за № 1.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ФЛ «Аширметова Шахризада Досиметовна».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Спец Проект Строй». Государственная лицензия ГСЛ № 001075 от 09.02.2018 года. Лицензиар; ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория II.

3.1. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК РН Проект». Государственная лицензия ГСЛ № 24031812 от 10.07.2018 года. Лицензиар; ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое ФЛ «Аширметова Шахризада Досиметовна» от 12.10.2024 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя управления ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент» от 26.09.2024 года за № KZ89VUA01234160;

договор дарения, от 26.06.2023 года за № 4820, между гр. Маусынбеков А. «Даритель» и гр. Аширметова Ш.Д. «Одаряемая», удостоверенный нотариусом Султанбековым Е.Т., действующий на основании лицензии № 12006421 от 13.07.2012 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, площадью 0,0490 га, кадастровым номером 22-328-006-250 (целевое назначение; под проектирование и строительство торгового центра, станции технического обслуживания и центр по ремонту автомобилей), изготовленный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по городу Шымкент, от 03.04.2023 года за № 2304030920771123;

письмо ФЛ «Аширметова Шахризада Досиметовна» от 02.09.2024 года за № 1, о том, что финансирование строительства торгового центра адресу: г. Шымкент, ул. Байтерекова, 45 будет вестись за счет собственных средств;

письмо ФЛ «Аширметова Шахризада Досиметовна» области от 02.09.2024 года за № 1, о том, что начало строительства торгового центра адресу: г. Шымкент, ул. Байтерекова, 45 запланировано на декабрь месяц 2024 года;

письмо ФЛ «Аширметова Шахризада Досиметовна» от 02.09.2024 года за № 1, о том, что расстояние на перевозку строительного мусора (до места стихийной лавки) составляет – 25 км;

письмо ФЛ «Аширметова Шахризада Досиметовна» от 02.09.2024 года за № 1, о том, что внутриплощадочные и наружные инженерные сети предусмотрены отдельным проектом;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ASSYL GROUP KZ» в июне 2024 года. Государственная лицензия № 17014039 от 04.08.2017 года;

топографическая съёмка, выполненная ПК «ГЕОТОН» в марте 2024 года. Государственная лицензия 17-ГСЛ № 005046 от 01.06.2001 года;

Технические условия:

на электроснабжение, выданные ТОО «ОЖТ», от 17.02.2020 года за № 18-07-40-0251.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями в 2024 году согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Согласования представлены на чертежах;

эскизный проект согласован руководителем ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент», от 11.10.2024 года за № KZ46VUA01249872;

письмо ФЛ «Аширметова Шахризада Досиметовна» от 02.09.2024 года за № 1, о том, что все принятые проектные решения и технико-экономические показатели согласованы с проектировщиком.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.
Том 2. Проект организации строительства.
Брюшора 1. Паспорт проекта.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Технологические решение.
Альбом 3. Архитектурная строительная часть.
Альбом 4. Водоснабжение и канализация
Альбом 5. Отопление и вентиляция
Альбом 6. Электроосвещение.
Альбом 7. Пожарная сигнализация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства – торгового центра — максимальное удовлетворение потребностей потребителя, обеспечение высокого уровня комфорта и получение прибыли за счёт оказания услуг.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении площадка проектируемого объекта строительства торгового центра расположена в г. Шымкент по улице Байтерекова, 45.

Климатическая характеристика

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная + 44,2;

абсолютная минимальная -30,3;

наиболее холодной пятидневки -17;

наиболее холодных суток

обеспеченностью 0,98 - 25,2;

обеспеченностью 0,92 -16,9;

наиболее холодной пятидневки

обеспеченностью 0,98 -17,76;

обеспеченностью 0,92 -14,3.

Температура воздуха в °С:

обеспеченностью 0,94 -4,5;

среднегодовая +12,6;

среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.

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

Средняя температура воздуха в июле (в °С) + 26,4.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.

Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.

Нормативная глубина промерзания, м:

для супеси - 0,35;

для суглинка - 0,29.

Глубина проникновения 0°С 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 приложению 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 приложению 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:

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

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

Настоящий проект: "Строительства торгового центра адресу ул.Байтерекова 45, г. Шымкент" разработан на основании:

- Договор на выполнение проектных работ;
- Задание на проектирование;
- действующих норм и правил строительного проектирования;
- кадастровый номер земельного участка: 22-328-006-250
- топографической съемки и отчета об инженерно-геологических изысканиях. Топографическая съемка выполнена в 2021г. М1:500. Система высот - городская.

Генплан разработан в соответствии со, СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013"Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

Весь участок условно делится на:

- административная зона;

Разбивка участка выполнена с учетом противопожарных разрывов, учетом проездов и площадок для грузовых и пожарных машин. Привязка здания и сооружений выполнена от границ участка.

Основные показатели по генплану

№	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общ, площади	Примечание
1	Общая площадь отведенного участка: площадь застройки площадь покрытий всего площадь озеленения	га $м^2$ $м^2$ $м^2$	0,490 338,60 120,0 150	100% 56,3% 21,4% 22,3%	по гост АКТу
2	Прочая покрытий за пределами территорий	$м^2$	111,2		

Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории.

При проведении вертикальной планировки проектные отметки назначены исходя из условий:

-максимального сохранения естественного рельефа и почвенного покрова;

-отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы;

-минимального объема земляных работ, с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Участок спланирован с учетом отвода поверхностных вод осуществляется со всей территории проектируемого объекта по покрытию на рельеф.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принят не менее 10‰ от здания. Ширина отмостки принята 1,5 м.

При выносе объекта в натуру за высотную отметку принять отметку существующей электроопоры, отметка 557,94.

Благоустройство территории

В качестве благоустройства предусмотрены: устройство площадки и дорожек с твердым покрытием.

Транспортные проезды

Проектирование транспортных проездов следует вести с учетом сохранения и улучшения ландшафта и экологического состояния прилегающих территорий.

Обязательный перечень элементов комплексного благоустройства на территории проездов включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхности проезда с газоном. Все примыкания проездов выполнены с учетом доступности маломобильных групп населения.

Покрытия

Покрытия проездов приняты асфальтобетонными, Бортовые камни проездов должны иметь нормативное превышение над уровнем проезжей части не менее 150 мм, которое должно сохраняться и в случае реконструкции поверхностей покрытий. Для предотвращения наезда автотранспорта на газон в местах сопряжения покрытия проезжей части с газоном.

Озеленение территории

Озеленение территории выполнить по месту на усмотрение заказчика

При подборе материалов зеленого строительства необходимо учитывать степень техногенных нагрузок от прилегающих территорий и осуществлять из адаптированных пород посадочного материала с учетом характеристик их устойчивости к воздействию антропогенных факторов.

Покрытия

Покрытия проездов приняты асфальтобетонными, покрытия тротуаров - плиточными. Бортовые камни проездов должны иметь нормативное превышение над уровнем проезжей части не менее 150 мм, которое должно сохраняться и в случае реконструкции поверхностей покрытий. Для предотвращения наезда автотранспорта на газон в местах сопряжения покрытия проезжей части с газоном, предусмотрено применение повышенного бортового камня на площадках автостоянок. На стыке тротуара и проезжей части предусмотрены дорожные бортовые камни с превышением над уровнем проезжей части не более 120мм и устройством въезда для колясок предусматривается бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия, высотой не менее 25мм.

Малые архитектурные формы

К малым архитектурным формам (МАФ), примененным в проекте, относятся: городская мебель (скамейки), коммунально-бытовое и техническое оборудование (урны и мусорные контейнеры). При проектировании и выборе малых архитектурных форм использованы типовые решения.

Озеленение территории.

Основными типами насаждений и озеленения являются: рядовая посадка деревьев, живые изгороди, газоны. Площадь озеленения находится в границах отведенного участка.

При проектировании озеленения следует обеспечивать: минимальные расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий и т.д. Посадка деревьев выполнена с необходимым разрывом: от ствола дерева до фундаментов зданий и сооружений - 5,0м, до кустарников- 3,0м, от бордюра и подземных инженерных сетей до ствола дерева 2,0м, до кустарника - 1,0м.

При подборе материалов зеленого строительства учитывалась степень техногенных нагрузок от прилегающих территорий и должен осуществятся из адаптированных пород посадочного материала с учетом характеристик их устойчивости к воздействию антропогенных факторов.

Противопожарные мероприятия.

В качестве противопожарных мероприятий предусмотрены - установка ящика с песком и пожарного щита. Так же в качестве противопожарных мероприятий следует рассматривать своевременную уборку сухостоя и сухой травы, запрет на сжигание мусора и травы на территории участка и прилегающей территории.

Охрана окружающей среды.

Проектом предусмотрены мероприятия по рекультивации. Имеющиеся на участке плодородные слои снимаются перед началом земляных работ. Плодородный слой почвы, не использованный сразу в ходе работ, должен быть сложен в бурты, соответствующие требованиям ГОСТ 17.5.3.04-83.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Плодородный и потенциально-плодородный слои почв, используемые для землевания и биологической рекультивации земель, должны соответствовать требованиям ГОСТ 17.5.3.05-84.

Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей маломобильных групп населения

Пешеходные пути на территории обеспечивают возможность проезда механических инвалидных колясок, для чего высота вертикальных препятствий на пути их следования не превышает 2,5 см. Недопустимо крутые, с уклоном более 10 %, пандусы.

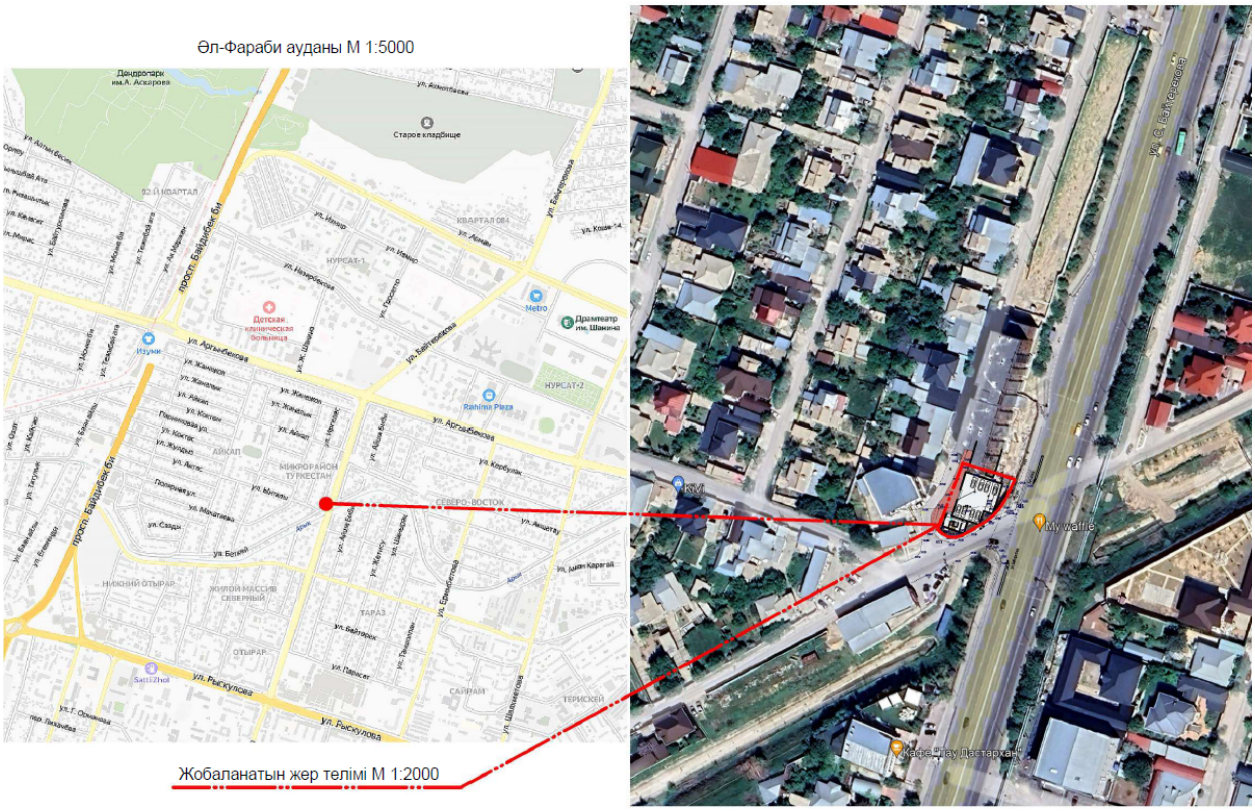
Минимальные пешеходные дорожки и тротуары имеют ширину 1,5м, обеспечивающую безопасное одностороннее движение инвалидов на креслах-колясках.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначаются для пользования инвалидами на креслах-колясках и престарелых, не превышает: продольный - 10 %, поперечный - 1 %.

В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью дорог высота бортовых камней тротуара должна быть не менее 2,5 см и не превышать 4 см. Не допускается в местах переходов применение бортовых камней со скошенной верхней гранью или съездов, сужающих ширину проезжей части.

Опасные для инвалидов участки и пространства следует огораживать бортовым камнем высотой не менее 5 см.

Ситуационная схема



6.2.2 Технологические решения

В здании размещаются:

1 этаж - лестничная клетка, торговое помещение, тамбур х 2, пост охраны, техническое помещение х 3, сан.узел, кабинет управляющего, лифт.

2 этаж -лестничная клетка, торговое помещение, техническое помещение х 3, сан.узел, тамбур, лифт.

3,4 этажи - лестничная клетка, торговое помещение, техническое помещение х 3, сан.узел, тамбур, лифт.

цокольный этаж - лестничная клетка техническое помещение х4, сан.узел, электрощитовая, тамбур, лифт.

Посещаемость торгового центра – 480 чел. день.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения.

Характеристика здания

Уровень ответственности - II

Категория пожароопасности -Д

Степень огнестойкости – II

Объемно-планировочные решения

Проектируемое здание сложной прямоугольной формы, , четырехэтажное с подвалом, с размерами в осях 24,6х14,6м. Высота 1 этажа - 4,8м, 2,3этаж - 4.1м, 4 этаж - 3.8м, технический этаж 3,9м, цокольный этаж - 3,3м.

Здание торгового центра запроектировано в г. Шымкент согласно технологическим требованиям и условиям максимальной компактности.

Объемно-планировочные решения гостиницы разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-106-2012 Проектирование гостиниц», СН РК 3.02-22-20 «Предприятия розничной

торговли», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника» и заданием на проектирование.

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.

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 (вспомогательная здания)

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	эт.	4+подвал
2	Площадь застройки	м2	342,80
3	Строительный объем	м3	6262,0
4	Общая площадь	м2	1713,6

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов (МГН)

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию, согласно СП РК 3.06-101-2012. Для создания полноценной среды жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения предусмотрено:

- на автостоянках предусмотрены места для личных автотранспортных средств инвалидов и тротуары;
- по территории обеспечено свободное передвижение инвалидов тактильными средствами;
- продольные уклоны тротуаров не превышают 5%;
- покрытие тротуаров - асфальтобетонное по периметру, которого устроен бортовой камень, выступающий над покрытием не менее 5 см;
- входы в здания обеспечены пандусами, не превышающими 10%;
- на пути движения инвалидов предусмотрена расстановка информационных знаков, специальных стендов; ширина входного дверного проема 1,5 м.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями

- СП РК 2.02101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»,
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»,
- СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

В здание первом этаже предусмотрена 2 выхода через лестничную клетку наружу. Из цокольного этажа предусмотрена 2 выхода наружу.

6.2.4 Конструктивные решения

Фундаменты под стены - ленточные монолитные из бетона кл. В15, уложенные на подбетонку, толщиной 100мм;

Фундаменты под колонны - столбчатые монолитные из бетона кл. В15, уложенные на подбетонку, толщиной 100мм;

Колонны и ригеля - железобетонный монолитные 400х400мм выше отметки, армированные арматурой класса AIII из бетона кл.В25.

Наружные стены - кирпич, декоративная отделка, утеплитель наружных стен - плиты теплоизоляционные из стеклянного волокна ИЗОВЕР (ISOVER) ОЛ-Е по ТУ 5763\hich003-56846022-06 плотностью 80 кг/м3 толщиной 80 мм и толщиной 100 мм по железобетонным конструкциям, с коэффициентом 0,042Вт/м*град.

Перегородки - из керамического пустотелого кирпича (с пустотностью не более 32%) пластического формования марки КОРПо 1НФ/125/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на растворе марки М150 с горизонтальным армированием арматурными стержнями диаметром 4BpI с шагом 600 мм.

Перекрытие – монолитное железобетонное.

Лестницы - монолитные железобетонные.

Кровля – плоская с рулонным покрытием с керамзитовым утеплителем.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором, с отделкой гранитом.

Утеплитель стен - плиты теплоизоляционные из стеклянного волокна ИЗОВЕР (ISOVER) ОЛ-Е по ТУ 5763\hich003-56846022-06 плотностью 80 кг/м3 толщиной 80 мм и толщиной 100 мм по железобетонным конструкциям, с коэффициентом 0,042Вт/м*град.

Окна - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски - из ПВХ

Сливы оконные - из оцинкованного кровельного железа

Двери - внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 24698-91.

Полы - керамогранит, линолеум, керамическая плитка, плинтус ПВХ.

Отделка внутренняя - стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1.8м, потолок-затирка с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Отделка наружная - штукатурка декоративная отделка.

Отмостка - устройство бетонной отмостки шириной 2000 мм.

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.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1. Водоснабжения и канализация

Общие указания

Наименование объекта: "Строительства торгового центра адресу ул.Байтерекова 45, г. Шымкент".

- технического задания на разработку рабочего проекта.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",

Хозяйственно-противопожарный водопровод.

Система холодного и горячего водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд.

Водопроводные сети запроектированы из полипропиленовых труб ф25х3,5 СТ РК ГОСТ 32415-2013 и в санузлах с диаметрами 20мм. Монтаж полипропиленовых труб выполнять компрессионным методом. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы).

Компенсации температурных удлинений труб Т3 предусматриваются на поворотах сетей.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто. На ответвлении от магистральных трубопроводов устанавливается запорная арматура.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СНиП 3.05.01-85.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация.

Канализационные стоки сбрасываются в проектируемый водонепроницаемый выгреб. Канализационная сеть внутри здания прокладывается под полом здания. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50мм и Д100мм по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Напротив ревизий на стояках предусмотреть люки размером 30-40 см. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Ливневая канализация не предусматривается, в здании неорганизованный водосток.

6.2.5.2. Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан на основании:

- задания на проектирование;
- архитектурно-строительных чертежей;
- действующих норм и правил строительного проектирования в соответствии с требованиями:
- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»,
- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»,
- СН РК 3.02-11-2011 «Общественные здания и сооружения»,
- СП РК 3.02-111-2012 «Общественные здания и сооружения».

Исходные данные:

1. Генплан и вертикальная планировка проектируемого комплекса;
2. Данные по инженерно-геологическим изысканиям;
3. Расчетная температура наружного воздуха -14,3 С;
4. Район строительства сейсмический - 7 баллов;
5. Подземные воды –вскрыты на глубине 15м и более;
6. Источник теплоснабжения напольный котел на природном газе
7. Теплоноситель в системе отопления- горячая вода с температурой 90-65 ^{o}С

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Расчетный режим.	Теплопроизводительность котельной, МВт/Гкал/час.				Установлен-ная мощ-ность элек-тродвигате-лей. квт.
	Расход тепла на отопление и вентиляцию.	Расход тепла на горячее водоснабжение.	Расход тепла на технологиче-ские цели.	Общий расход тепла.	
зимний.	0,063/0,055	-	-	0,063/0,055	

Отопление

Система отопления - двухтрубная с разводкой распределительной магистрали по полу.

Трубопроводы в местах пересечения дверных проемов проходят в конструкции пола и изолируются К-флекс.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140, российского производства.

Для регулирования теплоотдачи приборов на подводках к ним предусмотрена установка клапанов фирмы Данфос.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через автома- тические воздухоотводчики, установленные в верхних точках.

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по Гост 3262-75*.

Магистральные трубопроводы проложены в подвале под потолком. изолируются тепловой изоляции К-флекс. окрасить эмалью за два раза. Трубопроводы и нагревательные приборы.

После монтажа и промывки, систему отопления опрессовать.

Гидравлическое сопротивление системы -47 кПа.

Вентиляция.

В помещениях корпуса запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен в помещениях определен по санитарно-гигиеническим нормам.

Вытяжка из санузлов - естественная.

Воздуховоды выполняются из кровельной стали и окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013.

6.2.5.3. Электротехническая часть

Электроснабжение

Электротехнические решения разработаны в соответствии со следующими нормативными документами:

- ПУЭ РК «Правила устройств электроустановок», 2015г.;
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП РК 2.04-103-2013 «Молниезащита зданий и сооружений»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»,
- СП РК 4.04-111-2014 «Технологическое проектирование дизельных станций».

Закон РК от 13 января 2012 года №541 - IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» Постановление Правительства РК от 14 февраля 2000 года №167 «Об утверждении Правил экспертизы энергосбережения действующих и строящихся объектов».

Основные показатели проекта

Наименование	Величина
Категория надежности электроснабжения	III
Напряжение электросети, В	380/220
Установленная мощность, кВт	49.8
Расчетная мощность, кВт	37.8
Коэффициент мощности	0,92

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с действующей нормативной документацией:

· ПУЭ РК Правила устройства электроустановок, 2015г.;

· СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение;

· СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования.

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается проектирование электроосвещения.

Общая установленная электрическая мощность Руст=3,86 кВт.

Общая расчетная электрическая мощность Рр=3,86 кВт.

Общий расчетный ток Ip=5,97 А.

Проект осуществлен с использованием программного комплекса Нанокад Электровеер.11.0. Светотехнические расчеты и расстановка светильников осуществлены с помощью встроенного расчетного модуля DiaLux. Электротехнические расчеты проверены при помощи программы Электрик вер.8.6.

Электроснабжение приборов освещения предусматривается от щита ВРУ (ЩУРн-3/18зо-1 36 УХЛ3 IP31). Система заземления для проектируемой системы освещения принята TN-C-S.

Данным разделом проекта предусматривается проектирование общего рабочего и аварийного освещения. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Аварийное освещение устраивается в помещениях, предусмотренных СП РК 4.04-106-2013. Часть светильников аварийного освещения имеют автономный источник питания и питание от щитка ЩАО.

Распределительные сети освещения предусматриваются кабелем марки ВВГнг-LS сечением 3х1.5мм2, Розеточная сеть предусматривается кабелем марки ВВГнг-LS 3х2.5мм2. В розеточной группе предусматривается установка автоматического выключателя дифференциального тока. Провода проложить скрыто в слое штукатурки в ПВХ трубах по стенам, в помещении по потолку провода проложить в ПВХ трубе открыто по конструкциям перекрытия. Проводка должна быть сменяемой.

Наружные сети электроснабжения и соответственно наружная система заземления будут проектироваться отдельным проектом. В данном проекте наружная система заземления не рассматривается.

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, должны быть надежно заземлены и занулены.

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматриваются работы по устройству внутренних сетей пожарной сигнализации.

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в защищаемом помещении. С этой целью под потолок и в подшивной потолок устанавливаются пожарные дымовые извещатели типа ИП 212 - 41М, а на пути эвакуации ручные пожарные извещатели типа ИПР 513 -10. Извещатели включаются последовательно в зону блокировки приемо-контрольного прибора "Сигнал -10". В помещениях шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ в кабель-каналах типа "РУВИНИЛ". В конце шлейфа устанавливается оконечное устройство (резистор).

Питание прибора "Сигнал-10" осуществляется кабелем АВВГ 3х2,5мм² от ШО-2 через резервированный источник питания "РИП-12 исп. 06". Резервным источником питания служит аккумуляторная батарея напряжением 12В.

Выполнить систему оповещения людей о пожаре, с этой целью к прибору "Сигнал -10" подключить свето-звуковые оповещатели "Маяк -12-КП", к сигнально-пусковому блоку "С2000-СП1" светоукозатели выход "Люкс-12".

Приемно-контрольный прибор пожарной сигнализации "Сигнал -10" устанавливается на высоте 1,5 м от пола, а сигнальные устройства "Маяк -12-КП" на высоте не менее 2,8 м от пола.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции. В качестве нулевого защитного проводника использовать 3-ю жилу питающего кабеля.

Монтажные работы необходимо выполнить в соответствии со СНиП 3.05.07-85.

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Количество
Наименование станции	Сигнал-10
Ёмкость приемной станции, шлейф	10 шт
Количество занятых шлейфов	4 шт.
Количество дымовых извещателей ИП 212-41М	45 шт.
Количество ручных извещателей ИПР 513-10	4 шт.

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".

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями

- СП РК 2.02101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»,
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»,
- СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

В здание первом этаже предусмотрена 2 выхода через лестничную клетку наружу. Из цокольного этажа предусмотрена 2 выхода наружу.

6.4. Охрана 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.

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 торгового центра адресу: г. Шымкент, ул. Байтерекова, 45» - 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

Продолжительность строительства здания - строительный объем 30 617,57 м3, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.2.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства, п. 2 Здания управления.

Согласно п.4.28 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции по строительному объему исходя из имеющихся объемов 4,9 тыс. м3 и 24, 4тыс.м3, с нормами продолжительности соответственно 10 и 12 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (12-10)/(24,4-13,9) = 0,019 мес.

Прирост мощности равен 8,784 -7,9 = 0,884м.

Продолжительность строительства одного потока с учетом интерполяции будет равна:

Т = 0,884*0,019+10 = 10,0 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принята 10,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 1,0 месяца.

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 торгового центра адресу: г. Шымкент, ул. Байтерекова, 45» 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.

Раздел ОВ;

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

23. Общие данные выполнено согласно ГОСТ 21.602-2016.

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

25. Разработано распределительная гребенка здания.

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

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

28. Предусмотрено естественная вентиляция в рабочем проекте.

29. Предусмотрено естественная вентиляция в рабочем проекте.

30. В основном штампе указано номера листов.

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

32. 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.

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

34. В тепловом узле предусмотрено приямок с дренажнос насосом.

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

36. Представлено рабочий проект тепловые сети.

37. 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.

38. Для естественнойвентиляций выполнено спецификация.

Раздел ЭЛ;

39. Откорректированы общие данные.

40. 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.

41. Спецификация откорректирована согласно замечаниям.

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

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

44. 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*.

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

46. 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.

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	4+подвал	4+подвал
2	Общая площадь участка	га	0,0490	0,0490
3	Общая площадь здания	$м^2$	1713,6	1713,6
4	Общая площадь застройки	$м^2$	342,8	342,8
5	Строительный объем	$м^3$	6262,0	6262,0
6	Продолжительность строительства	месяц	10,0	10,0

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	Генеральный план	Батырбеков Галамат Алтынбекович	Градостроительство, Инженерные сети и системы	KZ51VJE00078237, KZ24VJE00078238	Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует
3	Электротехническая часть	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует
4	Отопление и вентиляция	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Оразбеков Әбдірашит Тұрсынқұлұлы	Конструктивная часть	KZ47VJE00078406	Соответствует
6	Технологическая часть	Янушевская Светлана Владимировна	Технологическая часть	KZ26VJE00028926	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Батырбеков Галамат	Градостроительство, Инженерные сети и	KZ51VJE00078237, KZ24VJE00078238	Соответствует

		Алтынбекович	системы		

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство торгового центра адресу: г. Шымкент, ул. Байтерекова, 45» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность	4 этажа + подвал
2	Общая площадь участка	0,0490 га
3	Общая площадь здания	1713,6 м^2
4	Общая площадь застройки	342,8 м^2
5	Строительный объем	6262,0 м^3
6	Продолжительность строительства	10,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ФЛ «Аширметова Шахризада Досиметовна» 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, Бәйтереков көшесі, 45 мекенжайы бойынша 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	4 қабат + жертөле
2	Жер телімінің жалпы ауданы	0,0490 га
3	Ғимаратының жалпы ауданы	1713,6 м^2
4	Жалпы құрылыс ауданы	342,8 м^2
5	Жалпы құрылыс көлемі	6262,0 м^3
6	Құрылыстың ұзақтығы	10,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Аширметова Шахризада Досиметовна» 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)

Батырбеков Г.А. (Эксперт)

Янушевская С.В. (Эксперт)

Оразбеков Ә.Т. (Эксперт)

Пірмашов Б.М. (Эксперт)

Документ Id	cdee7f32-90b7-4aa3-9213-0b5febe64c1c
Номер и дата документа	SanaE-0553/24 от 15.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БАТЫРБЕКОВ ГАЛАМАТ АЛТЫНБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза" 2024.11.15 22:40:18 74637101E029F5353990F6332FDFFB8C1E857639 ЯНУШЕВСКАЯ СВЕТЛАНА ВЛАДИМИРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза" 2024.11.15 22:40:56 331B96366760E3D30BA1890D0091CDB3E3A33AD1 ОРАЗБЕКОВ ӘБДІРАШИТ ТҰРСЫНКҰЛҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза" 2024.11.15 22:41:34 4E69B1AF1CA0C5304AC22E5C695208E0E72DA27E ПІРМАШОВ БЕКСҰЛТАН МЕЙІРХАНҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза" 2024.11.15 22:42:10 7E044228AFB4F990206D6E1441B62FC7C6333F39 **Подписано:** НҰРАХМЕТ МАҒЗҰМ МАНСҰРҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза" 2024.11.15 22:42:49 3A4207D92E1D9ABC96D351577B10935E61FDBBF6

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.