«Шымкент қаласы, Асар ықшамауданында сауда үйінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

15.03.2023 ж. № EXGLTD-0057/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Куатбекова Райхан Турсиматовна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО "Victoria-проект"

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Асар ықшамауданында сауда үйінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Expert Group Ltd» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Expert Group Ltd» жауапкершілігі шектеулі серіктестігірұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXGLTD-0057/23 от 15.03.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство торгового центра в г. Шымкент мкр. Асар»

ЗАКАЗЧИК:
Куатбекова Райхан Турсиматовна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Victoria-проект"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство торгового центра в г. Шымкент мкр. Асар» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd».

Данное экспертное заключение не может быть полностью иличастично воспроизведено, тиражировано и распространено безразрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Шымкент қаласы, Асар ықшамауданында сауда үйінің құрылысы, Строительство торгового центра в г. Шымкент мкр. Асар

Дополнительные сведения: EXGLTD-0099-01, 04.11.2022, заявления 04.10.2022

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: Куатбекова Райхан Турсиматовна

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Victoria-проект"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: LTD-03/00739 от 04.10.2022

задание на проектирование от 2022 года, утвержденное Куатбекова Р.;

архитектурно-планировочное задание за №KZ49VUA00834949 от 08.02.2023 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент за №1736 от 05.09.2022 года;

акт на частной собственности на земельный участок площадью 0,5273 га за №19-309-188-2203 от 31.08.2016 года, выданный Шымкентским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости»;

письмо Куатбековой Р. за №02 от 04.10.2022 года, о том, что финансирование объекта «Строительство торгового центра в г. Шымкент мкр. Асар» предусмотрено за счет собственных средств и строительство данного объекта запланировано в 2023 году;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором г.Шымкент в 2022 году;

заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства от 2022 года, выполненное ТОО «Victoria-проект»;

топографическая съёмка участка строительства, выполненная ТОО «Victoria-проект» в 2022 году.

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию ТУ договор за №42 от 24.10.2022 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

на электроснабжение ТУ договор за №18-07-42-0112 от 23.01.2023 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 1 Генеральный план. Архитектурно-строительная часть. Архитектурные решения. Водоснабжение и канализация. Отопление и вентиляция. Электротехнические решения.

Технический отчет.

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства торгового центра в мкр.Асар, строение №56, г.Шымкент является оказания услуг по продаже ТНП населению города Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства объекта расположен в мкр.Асар, строение №56, г.Шымкент.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 44 С;

абсолютная минимальная - 34 С;

наиболее холодной пятидневки – 14,3 С;

наиболее холодных суток – 17 С;

среднегодовая +12,2.

Количество осадков за ноябрь - март – 368 мм.

Количество осадков за апрель - октябрь – 208 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – В.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 4,3.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,4.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,63.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,73.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками, до глубины 10,0 м не вскрыты.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

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

- первый ИГЭ-1 – суглинок макропористый, просадочный. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует, Sslg = 0,00 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности - первый;

- второй ИГЭ-2 – галечниковый грунт.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,073 до 0,094%.

Грунты площадки по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4--для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 – 101 -2013) слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные (содержание SO4-- = 300 мг/кг).

Грунты площадки по содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl-для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные (содержание Cl- = 125 мг/кг).

Сейсмичность

Согласно карте сейсмического районирования и СП РК 2.03.-04-2017 сейсмичность территорий г.Шымкент и участок изысканий в баллах по картам ОСЗ-2425 равна 7 баллам, ОСЗ-22425 равна 8 баллам**.**

6.2. Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство многопрофильного торгового центра», расположенного в г. Шымкент, Каратауский район, мкр.Асар, строение №56.

6.3. Генеральный план

Генеральный план разработан на основании:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком в 2022 году;

- архитектурно-планировочное задание, выданное управлением архитектуры и градостроительства г. Шымкент за № KZ49VUA00834949 от 08.02.2023 года;

- заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного в 2022 году;

- топографическая съемка, выполненная ТОО «Victoria-проект».

В соответствии с требованиями СП РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.02-02-2013 «Общественные здания и сооружения».

Участок строительства расположен в г. Шымкент, Каратауский район, мкр.Асар, строение 56. Согласно по госакту (№19-309-188-2203) площадь участка составляет 0,5273га.

Данным разделом предусматривается строительство здания торгового центра. На территорию центра предусмотрен 1 въезд, с шириной проезда 6 м для автотранспорта и пожарных машин. Въезды на участок запроектированы со стороны примыкающих улиц. Территорий свободный застройки.

Взаимное расположение и посадка зданий выполнены с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по общественным зданиям и сооружениям.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 449,10-448,24 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на существующую улицу.

Благоустройство

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

Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев лиственных пород.

Дорожная сеть здания обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения тротуарная плитка. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На въездах в здание предусмотрены пандусы, устройство входов в одном уровне с подходами. Ширина дверей принята 900 мм.

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

Охрана окружающей среды и защита от шума

На участке предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СНиП РК III-10-75.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку. Проектируемые зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	% к общей площади
1.	Площадь участка в т.ч	м2	5273,0	100
2.	Площадь застройки	м2	1440,18	27,31
3.	Площадь существующей	м2	1113,75	21,12

	застройки			
4.	Площадь существующего покрытия	м2	872,0	16,54
5.	Площадь существующего озеленения	м2	1847,07	35,03

6.3.1 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», МСН 2.04-05-95 «Естественное и искусственное освещение», СНиП II-3-79* «Строительная теплотехника».

Здание торгового центра – двухэтажное без подвала, выполнено в плане прямоугольной формы, с размерами в осях 48,0х30,0 м. Высота 1 и 2 этажа – 4,20 м.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Степень долговечности – II.

Уровень ответственности – II.

Сейсмостойкость здания – 7 баллов.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах - глазурованная плитка на всю высоту.

Полы - керамическая плитка, бетонные по назначению помещений, линолеум.

Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской.

Цоколь – декоративная штукатурка под «рваный кирпич».

Наружные стены – декоративная штукатурка «жидкий травертин», толщиной 20 мм.

Объёмно-планировочные показатели

Таблица №2

№п/п	Наименование	Торговый дом
1.	Этажность	2
2.	Общая площадь, м^2	2745,83
3.	Площадь застройки, м^2	1507,90
4.	Строительный объем, м^3	14970,82

6.3.2 Конструктивные решения

Жесткость зданий обеспечивается системой комплексной конструкций из рам, стен и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1.

Фундаменты - ленточные монолитные под стены из бетона класса В15, столбчатые монолитные железобетонные под стойки монолитных железобетонных рам из бетона класса В15.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отметке -0,020.

Стены наружные - выполнены из пеноблока и кирпича КР-р-по 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 510 мм. С утеплением из ISOVER OL-P толщиной 70 мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором.

Перекрытие - монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Покрытие – металлические фермы

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Монолитные сердечники- монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Витражи и окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 6629-91.

Кровля - профлист по металлическим несущим конструкциям.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивает пространственную жесткость и сейсмостойкость зданий с учетом требований 7-ми бальной сейсмичности площадки строительства.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой рам, стен из каменной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями, антисейсмопоясов, выполненных в уровне перекрытия и покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее должны отвечать требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

В местах сопряжения стен предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 675 мм.

При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам.

В уровне перекрытия и покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс высотой 220 мм, согласно узлам серии 2.140-5с выпуск 1.

По всем стенам предусмотрены выпуски для связи с сейсмопоясом второго этажа в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1.

Перемычки над дверными и оконными проемами выполнены монолитные железобетонные на всю толщину стены.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Столярные изделия окрашиваются масляными красками.

Все деревянные элементы кровли, деревянные полы подлежат антисептированию.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, сантехнические изделия и трубопроводы, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

В основании фундаментов здания предусмотрено основание из естественного галечникового грунта.

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

Вокруг здания выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м с уклоном от здания не менее 0,05.

Обратная засыпка пазух фундаментов и под полы выполняется местным грунтом (супесь) с послойным уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,65 т/м3.

6.3.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Данный раздел разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";
- СП РК 3.02-138-2013 "Энергосберегающие 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.

Теплоснабжение

Теплоснабжение до здания торгового дома осуществляется от встроенной автономной котельной. Система теплоснабжения однотрубная в бетонных непроходных каналах.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -17°С.

Источник теплоснабжения - 2 котла марки «Z».

Система теплоснабжения однотрубная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

В данном проекте принята горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные.

Узел управления расположен в техническом помещении. Трубопроводы в пределах 1-го этажа изолированы трубной изоляцией. Отопительные приборы алюминиевые секционные с межосевым расстоянием 500 мм с нижним подключением.

На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана типа "Маевского". На подающих и обратных участках веток системы установлена соответствующая регулирующая и запорная и дренажная арматура фирмы «Danfoss». Трубопроводы теплового узла заизолированы минераловатной изоляцией по ГОСТ 21880-94 и грунтованы за 1 раз ГФ-21, и окрашены за 2 раза эмалью ПФ115. Расчет системы произведен в программном комплексе «Danfoss». Расчетные гидравлические потери составляют: 35,2 кПа.

Вентиляция

Система вентиляции спроектирована согласно нормам и санитарным правилам. Вентиляция принята приточно-вытяжной с механическим побуждением. Кратности воздухообмена в помещениях приняты согласно нормативных показателей СП РК 3.02-101-2012.

Вытяжные шахты естественной вентиляции из всех помещений выводятся за пределы ограждающих конструкций.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н". Нормируемая огнестойкость воздуховодов 0,25 часа, огнестойкость противопожарных клапанов 1 час.

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, предусмотрено автоматическое отключение приточно-вытяжных установок с механическим побуждением

Указания по монтажу

Монтаж систем отопления и следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

Трубопроводы узла управления изолировать минераловатным утеплителем по ГОСТ 21880-94. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.22.

Трубопроводы проложенные вдоль дверных проемов и проходов прокладывать в конструкции пола в штробе в трубной изоляции K-Flex.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица №3

Наименование	Периоды года при $t_н$ °С	Расход тепла, Вт, ккал/час

потребителя		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб-ние	Общий
Здание торгового дома	-17	335475 (288456)	-	335475 (288456)	19500

Внутренние сети водоснабжение и канализация

Холодное водоснабжение

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

а) архитектурно-строительных чертежей;

б) действующих норм и правил строительного проектирования, СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Водоснабжение согласно техусловии предусмотрено от существующей водопроводной сети. Давление в водопроводной точки врезки 0,12 МПа.

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

Внутреннее пожаротушение согласно пункт 4.3.7 по СНиП РК 4.01-41-2006 не предусматривается

Давление в водопроводной сети точке подключения обеспечивает необходимый напор, внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода здания запроектированы тупиковыми. На вводе на здание магазина водомер ZENNER", ETK-I-MZ Ø15 с запорной арматурой. с дистанционным управлением для учета воды.

Разводящие сети хоз-питьевого водопровода внутри запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 20 мм и 25 мм и проложены в конструкции пола и частично над полом. Для предотвращения образования конденсата и для теплоизоляции, магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex".

Канализация

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

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба. Против ревизий на стояках выполнить люки размером 30х40 см. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,3 м. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материалом.

В местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотреть бетонные упоры.

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

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение - от электроводонагревателя «Аристон».

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

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

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица №4

Наименование	Расчетный расход				Мощн. двиг., кВт	Потребный ввод при напоре, л/с
	м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/сек		
Водопровод В1	0,12	1,61	0,84	-	-	10,0
Канализация К1	0,12	1,61	0,84	-	-	

Электроосвещение

Данный раздел разработан на основании смежных отделов и строительных чертежей.

В рамках строительства проектом предусмотрены следующие работы:

1. Установка вводно-распределительного устройства;
2. Установка щитового оборудования в комплекте с аппаратами защиты групповых линий;
3. Установка светильников аварийного освещения на путях эвакуации и устройство групповой сети аварийного освещения.
4. Установка светильников рабочего освещения, со светодиодными лампами;
5. Устройство наружного контура защитного заземления на вводе в здание.

Электроснабжение

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям 2-й категории. Аварийное освещение относится к потребителям 1 категории.

Электрические сети приняты однофазными, трехпроводными с глухозаземленной нейтралью при напряжении 220В.

В качестве вводно-распределительного устройства (ВРУ) принят ШРН.

Щиты имеет степень защиты оболочки не мене IP21. В шкафу на всех панелях установлены резервные автоматические выключатели с номиналами тока, используемыми на этой панели, в количестве не менее 20% числа рабочих фидеров данной панели. Распределительные щитки устанавливаются на высоте не ниже 1,5м от уровня пола.

Электропроводка рассчитана по длительно допустимой токовой нагрузке и проверена по потере напряжения.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение (безопасности и эвакуационное).

Источники света и типы светильников, освещенность помещений приняты в зависимости от среды помещений, характера проводимых в них работ и высоты подвеса светильников. Нормы освещенности помещений приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Освещение предусмотрено в основном светильниками со светодиодными лампами.

Аварийное освещение для эвакуации людей предусмотрено в коридоре и на выходе наружу здания.

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Указатели "Выход" устанавлены у наружных выходов высоте 2,5 м от уровня пола и присоединены к сети аварийного освещения.

Питание светильников аварийного освещения выполнены от осветительного щитка. Светильники аварийного освещения имеют встроенные аккумуляторные батареи для работы в аварийном режиме в течение двух часов.

Групповая осветительная сеть выполнена кабелем ВВГнг в гофротрубах ПВХ скрыто в штрабах стен. Кабели прокладывается в стенах скрыто.

Управление освещением осуществляется выключателем, установленным у входа в помещение со стороны дверной ручки.

Система заземления

Для защиты от поражения электрическим током при пробое изоляции проектом предусмотрено защитное заземление (зануления) электрического оборудования и металлоконструкций.

Заземлению подлежат все металлические части электрооборудования (щиты), нормально не находящиеся под напряжением.

В качестве заземляющих проводников используются специально проложенные проводники и PE проводник кабеля -3 й провод для однофазных электроприемников.

Контур заземления по периметру внутри выполнено полосовой сталью 4х25 по стене на высоте 40 см от пола и покрасить битумным лаком.

Наружный контур заземления выполняется из стали 50х50х4 L=3,5 м забиваемой вертикально в землю. Вертикальные электроды соединяются сталью полосовой 40х4 мм, прокладываемой в траншее на глубине 0,5 м.

Пожарная сигнализация

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией СН РК 2.02-11-2002, СНиП РК 2.02-15-2003.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В качестве контрольно-приемного прибора принят «Гранит-4», на 3 шлейфа (1 шлейфа резерв) с автономным источником питания.

В защищаемых помещениях на потолке устанавливаются дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-45, тепловые типа ИП-105, а также ручные типа ИПР-3СУ, устанавливаемые на стене на высоте 1,6 м по пути эвакуации.

Проводка выполняется кабелем КПСВ 2х0,5 в электротехническом кабельном канале. Оповещение -оптико-звуковое выполнено согласно СН РК 2.02-11-2002.

Оповещение -оптико-звуковое выполнено согласно СН РК 2.02-11-2002. В качестве звуковых оповещателей применены «ПРИЗМА-200И» в количестве 1 шт, установленные в холле.

Установка указателей "Выход" предусмотрена в электротехническом разделе проекта. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 1 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на стене у входа.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Энергосбережение

Выбор оборудования и материалов выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды;
- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматриваются следующие мероприятия:

Кабель прокладывается скрыто в поливинилхлоридных трубах и в электротехнических каналах.

Электрооборудование и кабельные изделия выбираются в зависимости от среды, в которой прокладываются.

Предусмотрено зануление и система уравнивания потенциалов, выполненные в соответствии с ПУЭ РК и СНиП 4.04-10-2002.

Основная система уравнивания потенциалов выполняется путем присоединения к главной заземляющей шине следующих проводящих частей: глухозаземлённой нейтрали питающих линий, заземляющих проводников электроприёмников, металлических трубопроводов, металлических корпусов оборудования, металлических частей строительных конструкций и т.п.

Защитному заземлению по проекту подлежат также все нетоковедущие металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции. Заземление производится присоединением к магистрали при помощи специально проложенной жилы кабеля.

6.4. Организация строительства

Продолжительность строительства согласно СН РК 1.04.03-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства - 2023 год.

6.5. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакции 2023.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2023 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 13;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 13;
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 выпуск 3;
- сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018 выпуск 2;
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2018 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011,пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 1 квартала 2023 г., в соответствии с нормативной продолжительностью и нормами задела в строительстве и индексацией объемов предстоящих периодов через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2023 год.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

1) Откорректированы в сводном сметном расчете затраты на проектные работы и стоимость экспертизы проектов;

2) Откорректированы затраты на строительство временных зданий и сооружений;

3) Приведены в соответствие расценки и объемы работ в локальных сметах по откорректированным проектным решениям по замечаниям экспертизы.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом.

Основные экономические показатели по рабочем проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Сметная стоимость строительства на 2023 год, в том числе: СМР оборудование прочие:	млн. тенге	730,865 610,004 4,333 116,528	729,365 609,004 4,333 116,028
2.	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «**Expert Group Ltd**» г. Шымкент в рабочий проект **«Строительство торгового центра в г. Шымкент мкр. Асар»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1) Заменены недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие;

2) В общих данных дано полное описание всех мероприятий;

3) На фасадах проставлены габаритные размеры, также предоставлен теплотехнический расчет наружных стен и чердака;

4) На разрезе 1-1 указаны отметки по высоте, даны указания по устройству стен;

5) Разработан план кровли и даны указания по устройству кровли.

Раздел ГП

6) Проставлены обозначения разделов генплана в угловых штампах;

7) Откорректирована таблица ТЭП;

8) Проставлены на планах недостающие оси и размеры.

Раздел ОВ

9) Откорректированы общие данные;

10) Уточнено от чего решается горячее водоснабжение;

11) Даны сведения в общих данных о вентиляции здании;

12) В таблице ТЭП откорректирован тип здания;

13) Даны сведения о том, как прокладываются трубопроводы отопления над дверями;

14) Проект согласован с заказчиком (на л. ОВ-1).

15) Выполнен Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 пр.5.

16) Представлен тепловой и гидравлический расчет системы отопления.

17) Чертежи оформлены по ГОСТ 21.602-2003, части проекта ОВ, ВК,ЭС взаимно согласован на л. "Общие данные", проставлен и подписан ГИП, исполнитель, проверил, норма контроль, название объекта, номер заказа, ген. проектировщика.

18) Конструктивные замечания:

- предусмотрены гильзы в стенах для прокладки труб отопления (в СО).
- после исправления всех замечаний откорректирована спецификация.

Раздел ВК

19) Проект согласован с заказчиком;

20) В общих данных указан номер и дату ТУ, кем выдан;

21) Представлен гидравлический и расчет водопотребления;

22) Предоставлены основные показатели таблицы ТЭП;

23) Совмещены планы водопроводных и канализационных сетей.

24) Приведено в соответствие диаметры трубопроводов ввода горячей воды Т3, Т4.

25) Откорректированы уклоны на аксонометрических схемах водопровода и канализации;

26) Предусмотрены прочистки на трубопроводах бытовой канализации.

Раздел ЭО и ПС

27) Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком;

28) Альбомы доукомплектованы титульными листами

29) Проект дополнен общей пояснительной запиской

30) В общих данных дополнены основными показателями проекта

31) В проекте указан способ прокладки кабелей

32) Указаны проектные решения по вводу телефонного кабеля

33) Спецификации приведено в соответствие с проектом.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектная	Постэкспертная
1	2	3	4	5
1.	Площадь участка	га	0,5273	0,5273
1.	Общая площадь	$м^2$	2745,83	2745,83
2.	Площадь застройки	$м^2$	1507,90	1507,90
3.	Строительный объем	$м^3$	14970,82	14970,82
4.	Сметная стоимость строительства на 2023 год, в том числе: СМР оборудование	млн. тг	730,865 610,004 4,333	729,365 609,004 4,333

	прочие:		116,528	116,028
5.	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многопрофильного торгового центра» в г. Шымкент, Каратауский район, мкр.Асар, строение №56»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,5273 га
2.	Общая площадь	2745,83 м^2
3.	Площадь застройки	1507,90 м^2
4.	Строительный объем	14970,82 м^3
5.	Сметная стоимость строительства на 2023 год,	729,365 млн.тг
	в том числе:	
	СМР	609,004 млн.тг
	оборудование	4,333 млн.тг
	прочие:	116,028 млн.тг
6.	Продолжительность строительства	8,0 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Куатбековой Райхан Турсиматовной в соответствии с условиями договора №EXGLTD-0099-01 от 04.11.2022 года

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Строительство многопрофильного торгового центра» в г. Шымкент, Каратауский район, мкр.Асар, строение №56» құрылысын салу үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер

мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскесі ауданы	0,5273 га
2.	Жалпы ауданы	2745,83 м^2
3.	Құрылыс ауданы	1507,90 м^2
4.	Құрылыс көлемі	14970,82 м^3
5.	2023 жылы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде:	729,365 млн.тг
	құрылыс-монтаж жұмыстар	609,004 млн.тг
	жабдықтар	4,333 млн.тг
	өзге де шығындар	116,028 млн.тг
6.	Құрылыстың ұзақтығы	8,0 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды №EXGLTD-0099-01 04.11.2022 жылғы келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Куатбекова Райхан Турсиматовна кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электроснабжение	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Раимкулов Талгат Алмаханович	Конструктивная часть	№KZ89VJE00038268 от 28.05.2018 года	Соответствует
3	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует
4	Архитектурная часть	Раимкулов Талгат	Конструктивная часть	№KZ89VJE00038268 от 28.05.2018	Соответствует

		Алмаханович		года	
5	Ведущий эксперт	Карабаев Арсен Энгашевич	Градостроитель-ство	№KZ41VJE00037483 от 02.05.2018 года	Соответствует
6	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует
7	Сметная документация	Исмаилов Адилбек Ширинбекович	Специальные разделы проектов	KZ33VJE00047327 от 11.06.2019 года	Соответствует
8	Санитарно-эпидемиологический раздел	Избасаров Нурлан Зиябекович	Санитарно-эпидемиологический раздел	№KZ75VJE00041721 от 18.10.2018 года	Соответствует

Ертаева Д.Р. (Директор)

Избасаров Н.З. (Эксперт)

Раимкулов Т.А. (Эксперт)

Панаги Р.О. (Эксперт)

Исмаилов А.Ш. (Эксперт)

Карабаев А.Э. (Эксперт)