«Сауда-кеңсе ғимараты мекенжайы: Астана қ., "Байқоңыр" ауданы, Әл-Фараби даңғылы 50»
жұмыс жобасы бойынша

28.12.2023 ж. № KazJE-0417/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«DOSTAR NEW» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«AR Innovation Project Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сауда-кеңсе ғимараты мекенжайы: Астана қ., "Байқоңыр" ауданы, Әл-Фараби даңғылы 50» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Каз Жоба Экспертиза» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KazJE-0417/23 от 28.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Торгово-офисное здание расположенный по адресу г. Астана, район "Байконыр", пр. Аль-Фараби 50»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «DOSTAR NEW»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «AR Innovation Project Group»

город Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Торгово-офисное здание расположенный по адресу г. Астана, район "Байконыр", пр. Аль-Фараби 50» выдано ТОО «Каз Жоба Экспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Торгово-офисное здание, расположенное по адресу: г. Астана, район «Байконыр», пр. Аль-Фараби 50».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № KazJE-0357-01 от 12 ноября 2023 года, между ТОО «Каз Жоба Экспертиза» и ТОО «DOSTAR NEW».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «DOSTAR NEW», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «AR Innovation Project Group» (государственная лицензия на проектную деятельность № 15002446, приложение к государственной лицензии от 04 февраля 2015 года № 001, выданные Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан, III категория), г. Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: за счет собственных средств заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заказчиком;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок со сроком до 21.09.2031 г., неделимый, общей площадью 0.6292 га, кадастровый номер 21-324-062-1594, целевое назначение – эксплуатация торгово-офисного здания, расположенный по адресу: г. Астана, район "Байқоңыр", район пересечения улиц А301, А303 (проектное наименование) и В.Вишневского;

договор аренды земельного участка № 43184 от 29 сентября 2021 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500;

Письма:

письмо заказчика б/н, от 2023 года об источнике финансирования, сроке начала строительства и о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации.

Технические условия:

ГКП «Астана Су Арнасы» на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию от 30 декабря 2022 года №3-6/2564.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1		
Книга 1	2023 ОПЗ	Общая пояснительная записка
Книга 2	2023 ПП	Паспорт проекта
Том 2		
Альбом 1	2023 ГП	Генеральный план
Альбом 2	2023 АР	Архитектурные решения
Альбом 3	2023 КЖ	Конструкции железобетонные
Альбом 4	2023 КМ	Конструкции металлические
Альбом 5	2023 ВК	Водопровод и канализация
Альбом 6	2023 ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 7	2023 ЭОМ	Электрооборудование, электроосвещение
Альбом 8	2023 ПС	Пожарная сигнализация

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Торгово-офисное здание расположенное по адресу: г. Астана, район «Байконыр», пр. Аль-Фараби 50.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

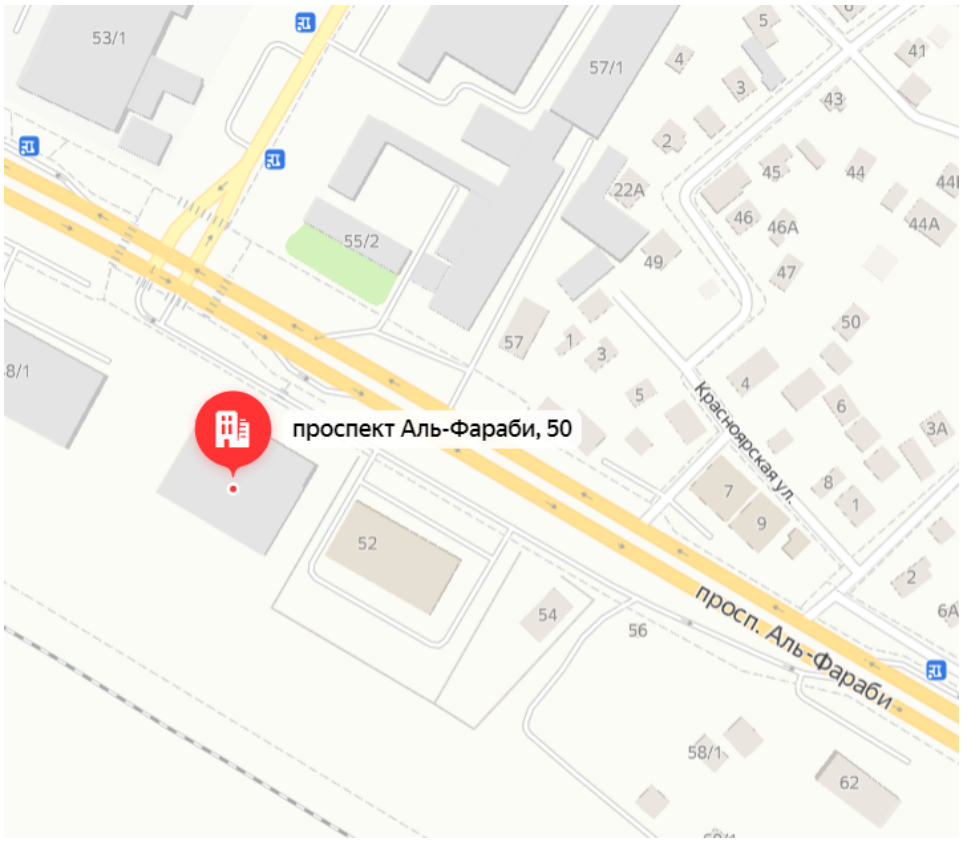


Рис. 1 Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

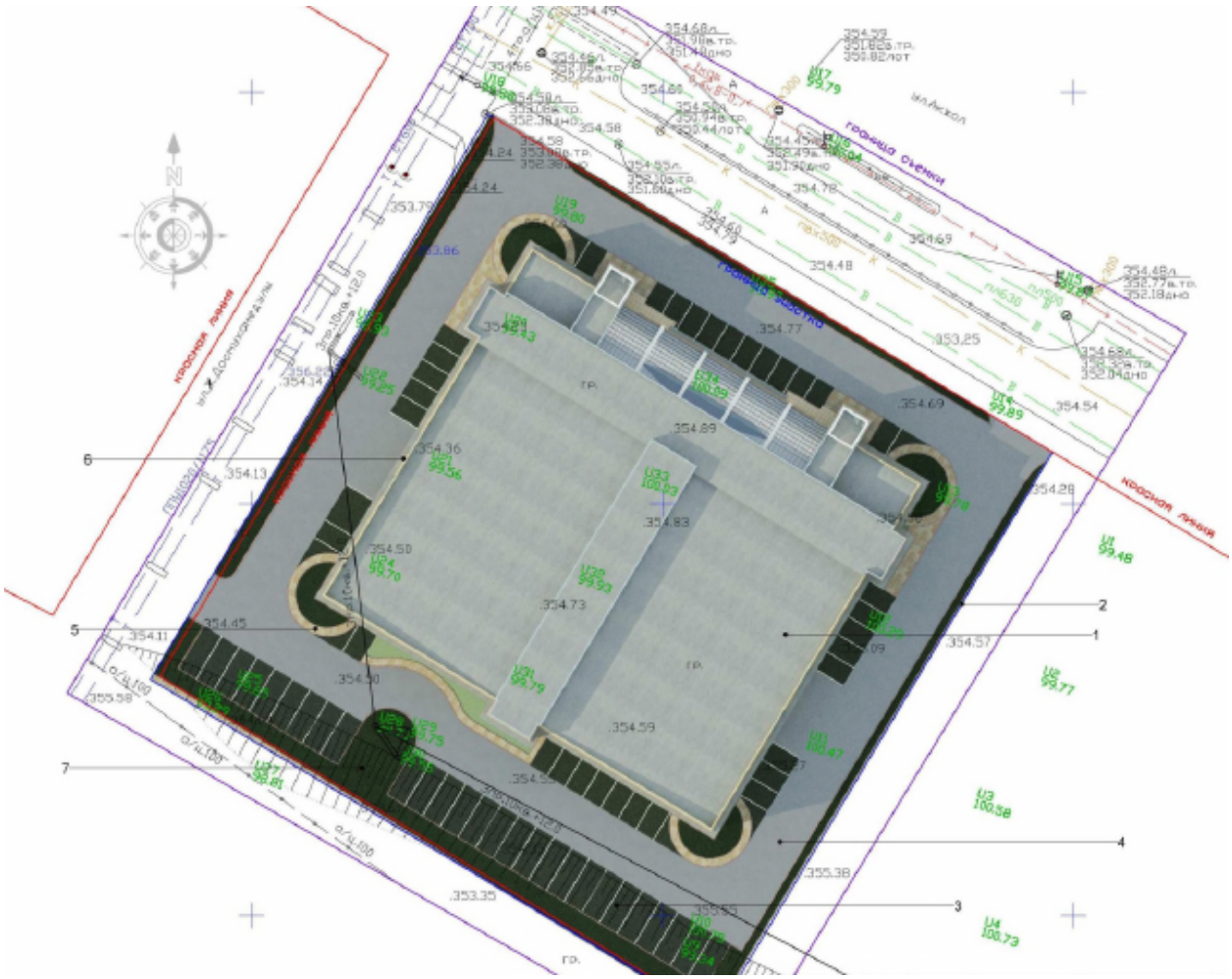
климатический район - IB;
нормативный вес снегового покрова - 100 кгс/м²;
нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м²;
расчетная зимняя температура наружного
воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-01-2017) - минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:
глина и суглинок - 1,71 м;
супесь, песок мелкий и пылеватый - 2,08 м;
песок гравелистый, крупный и средней крупности - 2,22 м;
крупнообломочные грунты - 2,53 м.

район изысканий по СНиП РК 2.03-30-2017 г. Относится к не сейсмическому участку.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на топографической основе М 1:500, выполненной ТОО «Астанагорархитектура» 16.07.2013 года.



Экспликация:

1. *Проектируемое здание*
2. *Граница отведенного участка*
3. *Автостоянка*
4. *Проезд*
5. *Тротуар*
6. *Отмостка*
7. *Озеленение*

Рис.2 Схема генерального плана

Система высот Балтийская, система координат - местная.

Все размеры на чертежах ГП даны в метрах.

При производстве земляных работ необходимо вызывать представителей организаций, эксплуатирующих инженерные сети проходящие по площадке строительства

Таблица 1

Технико-экономические показатели

Наименование	***Ед.изм.***	***Показатель***
Площадь участка	*га*	*0.6292*
Площадь застройки	*м²*	*2788.70*
в т.ч. площадь крылец и пандусов	*м²*	*75.50*
Площадь покрытия	*м²*	*2770.00*
в т.ч. площадь автостоянок	*м²*	*408.00*
Площадь озеленения	*м²*	*841.30*

Плотность застройки	*%*	*44*
Процент озеленения	*%*	*13*

6.2.2 Архитектурные решения

Проект «Торгово-офисное здание, расположенное по адресу: г. Астана, район «Байконыр», пр. Аль-Фараби 50.» разработан для строительства в 1В климатическом подрайоне г. Астана, Республика Казахстан.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -35 С.
Нормативная снеговая нагрузка - 100 кгс/м2
Нормативный скоростной напор ветра - 38 кгс/м2

Уровень ответственности здания – II
Степень огнестойкости - IIIа.

Проектируемое здание в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 58м X 53.5м

Торгово-офисное здание по ул. Акжол в г. Астана представляет собой 3-х этажное здание, в плане имеет форму прямоугольника с размерами в осях 58.00 м х 53.50 м.

На первом этаже размещены магазин, помещения для персонала, буфет с обеденным залом на 36 посадочных мест, зал с раздаточной с подсобными помещениями, складские помещения.

Обеденный зал кафе оборудован столиками и стульями. Зал с раздаточной и моечная оснащены моечными ваннами, производственными столами и всем другим необходимым оборудованием. Также предусмотрены стеллажи и холодильные шкафы для хранения напитков, продуктов, посуды и инвентаря. В помещении персонала имеются душевые кабины, шкафы для одежды и личных вещей персонала.

На втором и третьем этаже расположены выставочный зал, офисы.

Все помещения, оснащенные необходимым оборудованием и мебелью.

Количество работающих:
- в буфете – 3 человека
- в магазине – 3 человека
- в выставочном зале -администратор
- в складах – 15 человек

В здании две внутренние лестницы, связывающие этажи.

Архитектурно-планировочное решение подчинено задаче формирования комфортной внутренней среды и привлекательного внешнего облика. В основе проекта лежит рациональная организация внутренних связей.

Для создания комфортных условий в летний период применить кондиционеры «сплит-системы», работающие в режиме охлаждения.

Таблица 2

Технико - экономические показатели

Наименование	*Ед.изм.*	*Показатели*
Общая площадь	*$м^2$*	*4052.25*
Полезная площадь	*$м^2$*	*3844.10*
Расчетная площадь	*$м^2$*	*3745.00*
Площадь застройки	*$м^2$*	*2788.70*
Строительный объем	*$м^3$*	*27361.70*

6.2.3 Конструктивные решения

Проект торгово-офисного здания в районе пересечения ул. Ж. Досмухамедулы и ул. Вишневского в г. Астана разработан для строительства в 1В климатическом подрайоне г. Астана, Республика Казахстан.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -35 С.

Нормативная снеговая нагрузка - 100 кгс/м2

Нормативный скоростной напор ветра - 38 кгс/м2

Уровень ответственности здания - II

Степень огнестойкости - IIIa.

Класс по функциональной пожарной опасности - 4.3, 5.2

Класс по конструктивной пожарной опасности - С0

Здание решено с полным металлическим каркасом, где основными несущими элементами являются колонны и балки перекрытия и покрытия.

Жесткость каркаса создается за счет балок обвязки, горизонтальных дисков перекрытия (см. часть КМ)

Фундаменты - Свайные с монолитным Ж/Б ростверком.

Забивные сваи по СТ РК 939-92*

Ростверк - монолитный железобетонный из бетона В15, W-6, F75 на сульфатостойком портландцементе.

Каркас - металлический выполненный по СТО АСЧМ 20-93

Колонны - металлические из колонного двутавра 25К2, 30К2

Балки - металлические двутавры типа Ш (35Ш1, 30Ш1).

Покрытие и перекрытие здания - монолитное толщиной 120 мм. по профилированному настилу Н60-845-0.9 ГОСТ 24045-94

Лестницы - наборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Гидроизоляция: вертикальная - обмазка горячим битумом за 2 раза, горизонтальная - на отм. -0.050 выполнить из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-80.

Отмостка - бетонная по щебеночной подготовке шириной 700мм.

1. Комплект рабочих чертежей марки "КМ" разработан на основании задания выданного заказчиком и эскизного проекта и является основанием для разработки чертежей марки "КМД".
2. Монтаж конструкций производить на монтажных болтах нормальной точности и монтажной сварке.
3. Электроды для сварных соединений по ГОСТ 9467-75:

-типа Э50 для стали кл. С345, 285

-типа Э42А для стали кл. С255

-типа Э42 для стали кл.С245, С235.

4. Длину и катеты сварных швов назначать по усилиям данным в ведомости элементов, элементы принятые конструктивно крепить на усилие 5т.
5. Во время монтажа обеспечить устойчивость как отдельных элементов, так и сооружения в целом.
6. Все сварные швы по ГОСТ5264-80, тавровые и угловые по усилиям в элементах конструкций, стыковые с полным проваром.
7. Степень очистки конструкций перед нанесением покрытия II по ГОСТ 9.402-80.
8. Покрытие-эмальПФ-115 ГОСТ6465-76 два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 один слой.
9. Техническая спецификация металла и выборки материалов выполнены без учета расхода материала на отходы.

За относительную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 355,68

На основании инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО СЦАРИ "Жанат" в 2013 г. Арх. (инв.) №709 на объекте: "Торгово-офисное здание", основанием под фундаменты являются грунты со следующими физико-механическими характеристиками:

Суглинки - cII=32кПа, ф=20°, E=7,0МПа, р=2,01/см3.

Супесь - cII=33кПа, ф=19°, E=6,0МПа, р=2,16/см3.

Песок средний cII=1 кПа, ф=27°, E=12,0МПа, р=1,92г/см3.

Основанием свай является супесь пластической консистенции (слой 3).

Появление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубине 10,7-11,6м, абсолютная отметка соответствует 343,70-343,00м.

Установившийся уровень на глубинах 1.5м-2,2, абсолютная отметка соответствует 353,10-352,30м. Расчетный уровень грунтовых вод на отм. 354,10м. Тип грунтовых вод - верховодка.

По результатам химанализов грунтовые воды характеризуются как сильно соленные, сульфатно-кидрокарбонатно-натриевые, жесткие, слабощелочные.

Химический состав воды: SO4=2042мг/кг, CL=241мг/кг.

По отношению к бетонам марки W6, W8 на портландцементах грунтовые воды от сильно до средне агрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям на шлакопортландцементе, сульфатостойком цементе грунтовые воды слабоагрессивные.

К бетонам марки W6 на сульфатостойком портландцементе неагрессивные.

Указания по производству работ в зимних условиях

При производстве бетонных работ при отрицательных температурах руководствоваться СНиП РК 5.03.37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".

Антикоррозионная защита

1. Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозионным покрытием в соответствии с СНиП РК 2.01-19-2004
2. Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни), должны иметь защитное антикоррозионное покрытие: эмаль ПФ-115 наносится по грунтовке ПФ-170. Лакокрасочные покрытия наносятся 2-мя слоями, общая толщина покрытия 55мкм.
3. Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание.

Противопожарные мероприятия

1. Проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2002"Пожарная безопасность зданий и сооружений".
2. Металлические косоуры лестниц оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщ. 30мм.
3. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания.
4. Все металлические конструкции и изделия обработать огнезащитными составами (см. “Защита строительных конструкций от коррозии").
5. По периметру оконных и дверных проемов следует устанавливать утеплитель из минераловатных плит П75 ГОСТ 9573-96 толщиной 10-12см.

6. Утеплитель из минплит в покрытии защищается от возгорания слоем цементно- песчаной стяжки толщиной 30мм, укладкой утеплителя из минераловатных плит П75 ГОСТ 9573-96 шириной 25см. по торцам листов у примыкания к кирпичным стенам.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы:

Данный проект выполнен на основании следующих материалов: задания на пректирование, архитектурно-строительных чертежей и технологического задания.

Проект выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий.", СНиП РК 3.02-01-2001* "Общественные здания и сооружения"

В проекте разработаны следующие системы :

-водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный В1,В2

-горячее водоснабжение Т3,Т4

-канализация бытовая К1

-канализация производственная -К3

Водопровод и канализация

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный

Водоснабжение здания предусмотрено от наружных сетей водопровода одним вводом Ф 75мм из полиэтиленовых труб.

Для учета расхода воды по зданию, на вводе водопровода установлен водомерный узел со счетчиком ВСКМ-25

Гарантированный напор в сети водопровода 10,0м (0,10МПа).

Для повышения давления в сети водопровода запроектирована повысительная насосная установка “Wilo"

Wilo-Comfort CO-2MVI 202/CR состоящая из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный)

Магистральные сети водопровода и пожарные стояки прокладываются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы к технологическому оборудованию и подводки к санприборам выполнены из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются трубной изоляцией марки "К-FLEX". Толщина изоляции -9мм,

В здании предусматривается внутреннее пожаротушение от пожарных кранов.

Расход воды на внутреннее пожаротушение для здания составляет 2струи по 2.6л.сек.

Строительный объем выгороженного пожарного отсека составляет 26500м3

Для повышения давления в сети водопровода запроектирована повысительная насосная установка “Wilo"

CO-4MVI 803/CR состоящая из четырех насосов (2 рабочих, 2 резервных)

Насосы работают только при пожаре и включаются от кнопок у пожарных кранов после открытия задвижки с эл.приводом на обводной линии водомерного узла. .

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателей, установленых в насосной станции и на 3 эт в санузлах.

Трубопроводы приняты из полипропиленовых армированных труб по ТУ 2248-002-45726757-01.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются трубной изоляцией марки "К-FLEX”. Толщина изоляции -9мм,

Бытовая канализация

Отвод бытовых сточных вод от сан.приборов предусматривается в наружные сети канализации.

Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ22689-89 d100 и d50, соединяемых с помощью раструбов с резиновыми уплотнительными кольцами, ниже отм.0.000 из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Трубопроводы укладываются в полу и над полом от санприборов.

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки.

Против ревизий на стояках предусмотреть люки размером 300х400мм.

Производственная канализация

Производственная канализация предусматривает отвод стоков от технологического оборудования кухни в дворовую сеть канализации.

Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ22689-89 d100 и d50, соединяемых с помощью раструбов с резиновыми уплотнительными кольцами, ниже отм.0.000 из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Трубопроводы укладываются над полом, для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки.

Против ревизий на стояке предусмотреть люки размером 300х400мм.

Указания к производству работ

1. Производство работ вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно- технические системы" и СНиП РК 4.01-42-2006 "Внутриненний водопровод и канализация зданий".

2. Металлические корпуса душевых поддонов заземлить на металлические трубопроводы. Уравнитель электрических потенциалов принять из стальной проволоки ∅ 6 мм или стальной ленты толщиной не менее 3 мм и сечением 24 мм по ГОСТ 503-81. Поверхности соединяемых деталей должны быть оцинкованными.

3. Стояки и трубопроводы горячего водоснабжения в местах пересечения их с перекрытиями должны заключаться в гильзы из стальных труб. Края гильз должны выступать выше уровня чистого пола на 20мм. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

4. Неизолированные стальные трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

5. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов выполнить с помощью армированного шланга.

6. В проекте предусмотрена скрытая прокладка трубопроводов систем водопровода и канализации.

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по внутренним системам водоснабжения и канализации:

1. Монтаж и герметизация стыковых раструбных соединений трубопроводов.

2. Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения, скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля.

3. Гидравлические испытания трубопроводов канализации, проложенных в земле, подпольных каналах или скрываемых последующими видами работ.

4. Антикоррозийная окраска трубопроводов.

5. Тепловая изоляция, изоляция от конденсации влаги на наружных стенках трубопроводов.

6. Промывка системы холодного и горячего водоснабжения.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями: СНиП РК 4.02-42-2006* "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП РК 3.02-04-2002 "Административные и бытовые здания",

ВНТП 02-85 "Ведомственные нормы проектирования обще товарных складов".

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции - минус 35° С.

Теплоснабжение запроектировано от котельной с параметрами 80-60°С. Теплоноситель для систем отопления и вентиляции - вода с параметрами 80-60°С.

Отопление

1. Склад 1

Для помещения запроектированы 2 системы отопления: дежурное отопление для поддержания плюсовой температуры и воздушное для догрева помещений до расчетной внутренней температуры, нагрева материалов и обогрева въезжающего автотранспорта.

Системы дежурного отопления приняты горизонтальные однотрубные. Нагревательные приборы - регистры гладких труб диаметром 89х3,5 по ГОСТ 10704-91. Системы воздушного отопления оборудуются агрегатами воздушно-отопительными АО2 с водяными калориферами. Подключение калориферов по параллельной схеме.

2. Административные и бытовые помещения

Система отопления принята горизонтальная однотрубная. Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-140-500. Для автоматического поддержания комфортной температуры внутреннего воздуха в помещениях перед нагревательными приборами на подводке к радиаторам устанавливаются регулирующие клапаны “Danfoss" RA-G-1-П с термостатическими элементами (с предварительной настройкой).

Горизонтальная разводка и стояки системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТу 3262-75* до диаметра 50 мм включительно, и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 при диаметре труб равном 65 мм. При проходе трубопроводов через стены и перекрытия установить гильзы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами.

Удаление воздуха предусмотрено через воздухосборники, установленные в высших точках системы и через воздушные краны, установленные на каждом нагревательном приборе. Магистральные трубопроводы изолировать рулонным материалом K-FLEX ST ALCLAD б=25 мм, б=32 мм и б=40 мм в зависимости от диаметра трубы с алюмизированным 3-х слойным армированным покрытием. Перед изоляцией - выполнить антикоррозионное покрытие краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за 1 раз. Чугунные радиаторы и стальные неизолируемые трубопроводы окрасить краской за 2 раза.

Для гидравлического регулирования систем отопления на всех ветках предусмотрены балансировочные клапаны фирмы "Danfoss".

Горячее водоснабжение

Горячая вода приготавливается в электронагревателе, установленном в насосной (см. часть ВК).

Вентиляция

1. Склад 1.

Воздухообмен определен расчетом по кратности. Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная общеобменная с механическим побуждением. Общеобменные вытяжки В1, В2 предусмотрены из верхней зоны помещения коническими диффузорами ДКУ-315, приток П1, П2 - на высоте 5 м от пола низкоскоростными воздухораспределителями ВВ1.

2. Склад 2 (неотапливаемый).

Вентиляция запроектирована вытяжная общеобменная с механическим побуждением.

Воздухообмен определен расчетом по кратности. Удаление воздуха общеобменными вытяжками В3, В4 предусмотрено из верхней зоны помещения коническими диффузорами ДКУ-250.

3. Бытовые и офисные помещения.

Вентиляция в кабинетах, комнатах персонала принята естественная неорганизованная через открывающиеся фрамуги окон и неплотности. Вытяжка из санузлов, душевых, гардеробных, комнат персонала естественная системами ВЕ3-ВЕ5, ВЕ9-ВЕ11.

4. Магазин.

Вентиляция в магазине принята естественная вытяжными системами ВЕ6, ВЕ7. Воздухообмен определен расчетом по кратности.

5. Выставочный зал.

Вентиляция запроектирована вытяжная общеобменная с механическим побуждением системами В6, В7. Воздухообмен определен расчетом по кратности.

6. Буфет, зал с раздаточной.

Воздухообмен определен расчетом по кратности. Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная общеобменная с механическим побуждением. Приток - система П3, вытяжка - система В5.

Для теплоснабжения приточных установок П1, П2 предусмотрены водяные калориферы. Подключение системы теплоснабжения вентиляции - по зависимой схеме.

Воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Оборудование системы П3 от воздушной заслонки до калорифера и воздуховоды систем В1-В7 за пределами здания изолировать в 2 слоя рулонным материалом K-FLEX ST AL CLAD б=50мм х2 с алюмизированным 3-х слойным армированным покрытием.

Шумоглушение

Вентоборудование подобрано с учетом обеспечения уровня шума в пределах нормы.

Скорости движения воздуха в воздуховодах приняты меньше допустимых величин для помещений в производственных и общественных зданиях. Присоединение вентиляторов к воздуховодам предусмотрено через гибкие вставки.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 3.05.01-85.

При монтаже выполнять требования фирм-изготовителей оборудования и материалов.

Электрооборудование, электроосвещение

Проект электротехнической части выполнен на основании архитектурно-строительной, санитарно- технологической частей проекта, согласно СН РК 4.04-23-2004 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования".

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания, согласно классификации ПУЭ относятся к I категории.

Электроснабжение здания выполнено от наружных сетей.

Щиты рабочего и аварийного освещения, силовой щит подключены к ВРУ, расположенного на отм.0,000, помещение склада. Питание ППК ВЭРС-48 от ВРУ.

Электроосвещение

Проектом предусматривается общая система рабочего и аварийного освещения на напряжение 220В.

К установке приняты светильники с лампами накаливания и люминесцентными лампами.

Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности взяты согласно СНиП РК 2.04.05-2002*.

В качестве осветительных щитков к установке приняты щиты типа ЩРН с УЗО на розеточных группах, силовых - ЩРн.

На входах установлены световые указатели "Выход".

Все групповые сети освещения выполняются кабелем ВВГ скрыто в штробе.

Групповые сети в здании выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) и четырехпроводным (фазный нулевой, рабочий нулевой защитный и заземление) кабелем марки ВВГ-П прокладываемым под слоем штукатурки и скрыто в подготовке пола и бороздах стен, сечением:

- 3х1,5 мм2 -освещение (с одноклавишным выключателем)
- 4х1,5 мм2 -освещение (с двухклавишным выключателем)
- 3х2,5 мм2 -розеточная сеть

Высота установки выключателей -0,9м. от пола, розеток -0,3м.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводу электрической сети.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ, ПТБ, ПТЭ.

Заземление

Защитное заземление выполняется полосовой сталью 25*4мм и присоединяется не менее чем в 2х точках к наружному контуру заземления. Наружный контур заземления выполняется из полосовой стали 40*4мм и вертикальных заземлителей из круглой стали 16мм. Непрерывность цепи заземления должно быть обеспечено сваркой стыков или проваркой перемычек.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть занулены путем присоединения к нулевому защитному проводу.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СНиП РК 4.04-06-2002.

Пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации, предусмотренная проектом, реализована на базе оборудования Российского производства, разрешенного Департаментом противопожарной службы АЧС РК

Пожарная сигнализация в здании выполнена на базе охранно-пожарного приемно-контрольного прибора "ВЭРС", расположенного на первом этаже в помещении персонала.

В качестве извещателей пожарной сигнализации в здании принять дымовые извещатели ИП 212-45. На путях эвакуации (на выходах) в случае визуального обнаружения пожара для подачи сигнала ручным способом установить ручные пожарные извещатели типа ИПР-3СУ.

При возникновении пожара в защищаемом помещении срабатывает пожарный извещатель, который передает электрический сигнал на приемно-контрольный прибор ВЭРС, который фиксирует сигнал о пожаре включением встроенной в него сирены и световой индикацией соответствующего шлейфа пожарной сигнализации, где произошло срабатывание, а также формирует сигналы на внешние звуковые и световые оповещатели.

Электроснабжение системы автоматической пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ РК. Прибор пожарной сигнализации запитать от ЩС. Прокладку кабельной продукции выполнить в соответствии с ПУЭ. В качестве резервированного источника электропитания использовать встроенный в сам прибор ВЭРС аккумулятор (12В, 7А/ч), рассчитанный на непрерывную работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме "Пожар". При отключении сети 220В происходит автоматический переход на питание от встроенного аккумулятора 12В 7А/ч, а при наличии сети 220В - обеспечение его заряда, переход осуществляется включением соответствующей индикации.

Прибор пожарной сигнализации ВЭРС установить на стене, на уровне 1.5-1.7м от пола. Установку прибора пожарной сигнализации уточнить при монтаже с администрацией. Пожарные дымовые извещатели установить не более 5 м друг от друга, и не более 2,5 м от стены. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на выходах - на высоте 1.5м от пола. Распределительную сеть внутри здания выполнить кабелем КРВПМ 1х4х0.5 (шлейфы пожарной сигнализации). Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации выполнен в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

Прокладка проводки системы пожарной сигнализации выполняется отдельно от сети силовых электрокабелей на расстоянии не менее 0.5м. Оповещение о пожаре выполнено с использованием сирены однотональной с напряжением питания 24В типа Маяк-12КП. Сирену установить в лифтовом холле первого этажа на высоте 2.5 м от уровня пола. Сеть оповещения выполнить кабелем ВВГ 3х1.5 прокладываемом по стене в трубе. На путях эвакуации над дверными проемами предполагается установка световых табло "Выход".

Для защиты от поражения электрическим током корпуса приборов пожарной сигнализации и корпус сигнального устройства заземлить. В качестве заземляющего проводника использовать одну из жил питающего кабеля.

Все работы по монтажу оборудования пожарной сигнализации производить в соответствии с действующими нормативными и документацией фирмы изготовителя оборудования.

Телефонизация

Проект устройства связи составлен в соответствии с ГОСТ 21,603-80.

В Досуговом центре предусматривается устройство внутренних сетей связи:

Телефонизация

Телефонизация выполнена на основании технического задания.

От ввода телефонную сеть по 1 этажу проложить в трубе до шкафа распределения оптики КРЭ-11-SC/APC-16/2-16/2-16-4/2 (учтено в наружных сетях). Далее кабель проложить скрыто до коробки распределительной этажной. По стоякам в ПВХ трубах ∅50мм проложить кабель согласно структурной схеме телефонизации. Распределительные коробки КРЭ-09-SC/APC-8/1-0/1-1-2/4 устанавливаются на 1, 3 этажах в слаботочных отсеках или за потолком. Абонентскую разводку от этажных коробок до ниш выполнить кабелем КС-FTTH-A-1-G.657.A2 скрыто, разводку от ниш до телефонных розеток выполнить скрыто под слоем штукатурки в бороздах стен кабелем UTP5.

Телефонные розетки установлены на 300мм над плинтусом и не далее 1м от электророзеток для удобного подключения радиотелефона.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадки строительства обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. В отделке помещений на путях эвакуации использованы несгораемые отделочные материалы.

Несущие и ограждающие конструкции обеспечивают II степень огнестойкости. Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемые.

Проект выполнен, согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей и надежности, и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

6.4 Организация строительства

Проект организации строительства (ПОС) не разрабатывался на основании задания на проектирование.

Нормативная продолжительность строительства, определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов городских инженерных сооружений» и составляет 11,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Продолжительность строительства может уточняться в ППР, согласно графику реализации проекта.

Начало строительства – IV-й квартал 2023 года, согласно письму от заказчика б/н от 2023 года.

6.5 Сметная документация

Сметная документация по рабочему проекту «Торгово-офисное здание, расположенное по адресу: г. Астана, район «Байконыр», пр. Аль-Фараби 50» согласно письму заказчика от 2023 года, б/н не представлялась.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Каз Жоба Экспертиза» в рабочий проект «Торгово-офисное здание, расположенное по адресу: г. Астана, район «Байконыр», пр. Аль-Фараби 50» внесены следующие изменения и дополнения:

- Рабочий проект согласован со смежными разделами.

7.2 Оценка принятых решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, 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 рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Торгово-офисное здание, расположенное по адресу: г. Астана, район «Байконыр», пр. Аль-Фараби 50» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка	га	0,6292	0,6292
2	Площадь застройки	кв.м	2 788,70	2 788,70
3	Этажность	этаж	3	3
4	Общая площадь	кв.м	4 052,25	4 052,25
	В том числе:			
5	Полезная площадь	кв.м	3 844,10	3 844,10
6	Расчетная площадь	кв.м	3 745,00	3 745,00
7	Строительный объем	куб.м	2 7361,70	2 7361,70
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	11,0	11,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Торгово-офисное здание, расположенное по адресу: г. Астана, район «Байконыр», пр. Аль-Фараби 50»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка	0,6292	га;
Площадь застройки	2 788,70	кв.м;
Этажность	3	этаж;
Общая площадь	4 052,25	кв.м;
Полезная площадь	3 844,10	кв.м;
Расчетная площадь	3 745,00	кв.м;
Строительный объем	2 7361,70	куб.м;
Нормативная продолжительность строительства	11,0	мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ТОО «DOSTAR NEW» в соответствии с условиями договора № KazJE-0357-01 от 12 ноября 2023 года.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

4. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Сауда-кеңсе ғимараты мекенжайы: Астана қ., "Байқоңыр" ауданы, Әл-Фараби даңғылы 50»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындақолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің алаңы	*0,6292*	*га;*
Құрылыс алаңы	*2 788,70*	*ш.м;*
Қабаттылығы	*3*	қабат;
Жалпы ауданы	*4 052,25*	*ш.м;*
Пайдалы ауданы	*3 844,10*	*ш.м;*
Есептік ауданы	*3 745,00*	*ш.м;*
Құрылыс көлемі	*2 7361,70*	*т.м;*
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	*11,0*	*ай.*

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылғы 12 қарашадағы № KazJE-0357-01 шартының талаптарына сәйкес «DOSTAR NEW» ЖШС кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

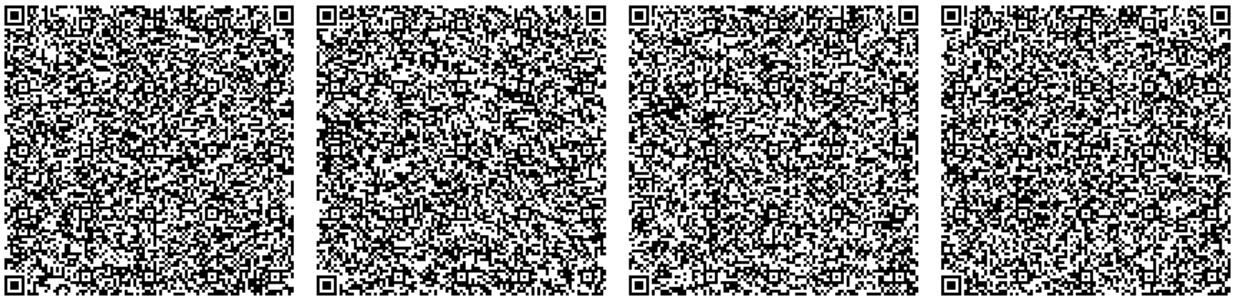
4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Нуркенов М.О. (Директор)

Нуркенов С.О. (Эксперт)

Манкибаев Н.Ш. (Эксперт)

Абдрахманов А.С. (Эксперт)