«Шымкент қаласы,Тұран ауданы, Б.Момышұлы даңғылы, 20/7-дегі боулинг орталығы, дәмхана және қонақ үй құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

02.09.2023 ж. № DRMIN-0162/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Каныбеков А.Б.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МАКсог» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы,Тұран ауданы, Б.Момышұлы даңғылы, 20/7-дегі боулинг орталығы, дәмхана және қонақ үй құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «DMR Investment» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ DRMIN-0162/23 от 02.09.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство боулинг центра, кафе и гостиницы в городе Шымкент, Туран район, проспект Б.Момышулы, 20/7»

ЗАКАЗЧИК:
Каныбеков А.Б.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МАКсог»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство боулинг центра, кафе и гостиницы в городе Шымкент, Туран район, проспект Б.Момышулы, 20/7» выдано ТОО «DMR Investment».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство боулинг центра, кафе и гостиницы в городе Шымкент, Туран район, проспект Б.Момышулы, 20/7».

Дополнительные сведения: № DMRI-03/00371 от 28.08.2023 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № DRMIN-0191-01 от 30.08.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «DMR Investment» и Каныбеков А.Б. в соответствии с письмом № 1 от 25.08.2023 года.

1.1 Категория: IV Категория

1.2 Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Каныбеков А.Б.

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «МАКсог». Государственная лицензия № 16014259 от 13.02.2020 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударстенные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное Каныбеков А.Б. от 25 августа 2023 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ00VUA00962028 от 22.08.2023 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент»;

акт на земельный участок с кадастровым номером №22-327-060-081 для обслуживания зданий и сооружений, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент от 19.07.2023 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Kosma». Гослицензия № 15021118 от 4.12.2015 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненной ТОО «МАКсог». Гослицензия № 16014258 от 13.09.2016 года;

письмо Каныбеков А.Б. № 2 от 25.08.2023 года, о том, что финансирование строительства боулинг центра, кафе и гостиницы в городе Шымкент, Туран район, проспект Б.Момышулы, 20/7 предусмотрено за счет собственных средств;

письмо Каныбеков А.Б. № 3 от 25.08.2023 года, о том, что начало строительства боулинг центра, кафе и гостиницы в городе Шымкент, Туран район, проспект Б.Момышулы, 20/7 предусмотрено в 2023 году;

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

- Каныбеков А.Б.;

Перечень документации, представленной на экспертизу
Том 1.06-2023 -ПЗ Пояснительная записка.
Том 2.06-2023-ПОС ПОС.
Альбом I. 06-2023 ГП Генеральный план.
Альбом II. 06-2023 АС Архитектурно-строительные решения
Альбом III. 06-2023 ОВ. Отопление и вентиляция.
Альбом IV. 06-2023 ВК Водопровод и канализация.
Альбом V. 06-2023 ЭОМ Электротехническая часть.

Цель и назначение объекта строительства
Целью строительства боулинг центра, кафе и гостиницы является создание качественного торгового простررванства для потребителя.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в городе Шымкент, Туран район, проспект Б.Момышулы, 20/7.

Природно-климатические условия района строительства:
Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-Г
Температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная +44,2
абсолютная минимальная -30,3,
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток – 16,9
Пятидневки – 14,3
Периода – 4,5
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее
холодного месяца, °С – 1,5.
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее
теплого месяца, °С + 23,8.
Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода
со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 48/-0,4
8°С - 136/2,1
10°С - 155/3,1.
Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,6;
Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.)
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,3м/сек;
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 0,33;
для супеси- 0,43;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,43;
для супеси – 0,53;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – III.
Район по толщине стенки гололеда – III.

Инженерно-геологические условия площадки.

Рельеф.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на денудационно-аккумулятивном рельефе. Поверхность площадки относительно ровная, с общим уклоном северо-востока на юго-запад. Высотные отметки в переделах площадки колеблются от 518,24 до 520,11.

Литологическое строение.

В пределах проектируемой территории повсеместно распространены связанные грунты аллювиально-пролювиального среднечетвертичного возраста (apQп).

Связанные грунты среднечетвертичного возраста представлены лессовидными суглинками и образуют мощную (до 20 м) покровную толщу.

В связи с повсеместным распространением лессовидных грунтов, зачастую обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов.

Связанные грунты - представлены с поверхности лессовидными суглинками мощностью 6,9-7,0м, ниже переходящими в непросадочные суглинки до глубин 10,0 и более метров.

Шурфами №1 и №2 пройденными по периметру существующих зданий (Рис.2) с поверхности и до глубины 1,85-2,0м вскрыты искусственные грунты: бетонная отмостка в интервале 0,10-0,12м; бетонная плита в интервале 0,20-0,22м; насыпной грунт в инте зале 0,65-0,68 м. В интервале глубин 1,85-2,0 м пройденными шурфами установлена глубина заложения фундаментов существующих зданий, фундамент состоит из бетона 0,9-1,15 м и жженого кирпича 0,85-0,90 м

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 10,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно

ГОСТ 25100-96 , грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,051-0,095%.

Зона влажности по СНиП 2.04-03-2002 - сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4" грунты площадки на бетон марки по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СНиП РК 2.01-19-2004) и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 126 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы С1 грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлокопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – не агрессивные. Нормативное содержание 55 мг/кг.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Суглинок светло–коричневого цвета, выскопористый, от твердой до мягкопластичной консистенции, просадочный, мощностью 6,9-7,0м.

ИГЭ-2 - Суглинок коричневого цвета, высокопористый, от мягкопластичной до текучей консистенции, водонасыщенный, непросадочный, вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

Грунты первого ИГЭ обладают просадочными свойствами при дополнительных нагрузках, просадка от собственного веса при замачивании отсутствует.

Строительная группа грунта по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	

Суглинок	2	2	35в
Супесь	1	1	36б
Гравийно-галечниковый грунт	2	3	6б

Сейсмичность.

Согласно карте сейсмического микрорайонирования, сейсмичность территория г. Шымкента составляет семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочие чертежи генерального плана разработаны на основе топографической съемки, выполненной ТОО «МАКсог» в 2020г.

Площадка проектируемого объекта расположена в г.Шымкент,

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями:

-СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

-СН РК 3.01-05-2013 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов»;

В данных чертежах марки ГП предусматривается проектирование боулинг центра.

Непосредственно сама территория представляет собой участок сложной формы. Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений решена согласно санитарно-эпидемиологических требований с учетом рельефа местности, розы ветров и соблюдением требований по размещению зданий и сооружений общественных зданий и благоустройство территории вокруг здания (см. рабочий чертеж).

Подъезды, проезды и подходы к зданиям запроектированы с учетом противопожарных требований (по ширине и расстоянию до зданий).

Разбивочный план

Разбивка объектов предусмотрена от границ участка. При выносе в натуру вызвать представителей местной архитектуры, организации, выполнившей топографическую съемку и проектной организации, с составлением соответствующих актов. Разбивочный план выполнен на топографической подоснове в масштабе 1:500 выполненной ТОО «МАКсог» в 2020г.

Условные отметки 0.000. Боулинг центр 518,10.

План организации рельефа и план земляных масс. Рекультивация земель

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Рельеф местности участка не ровный с уклоном поверхности. Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от здания по проездам за территорию.

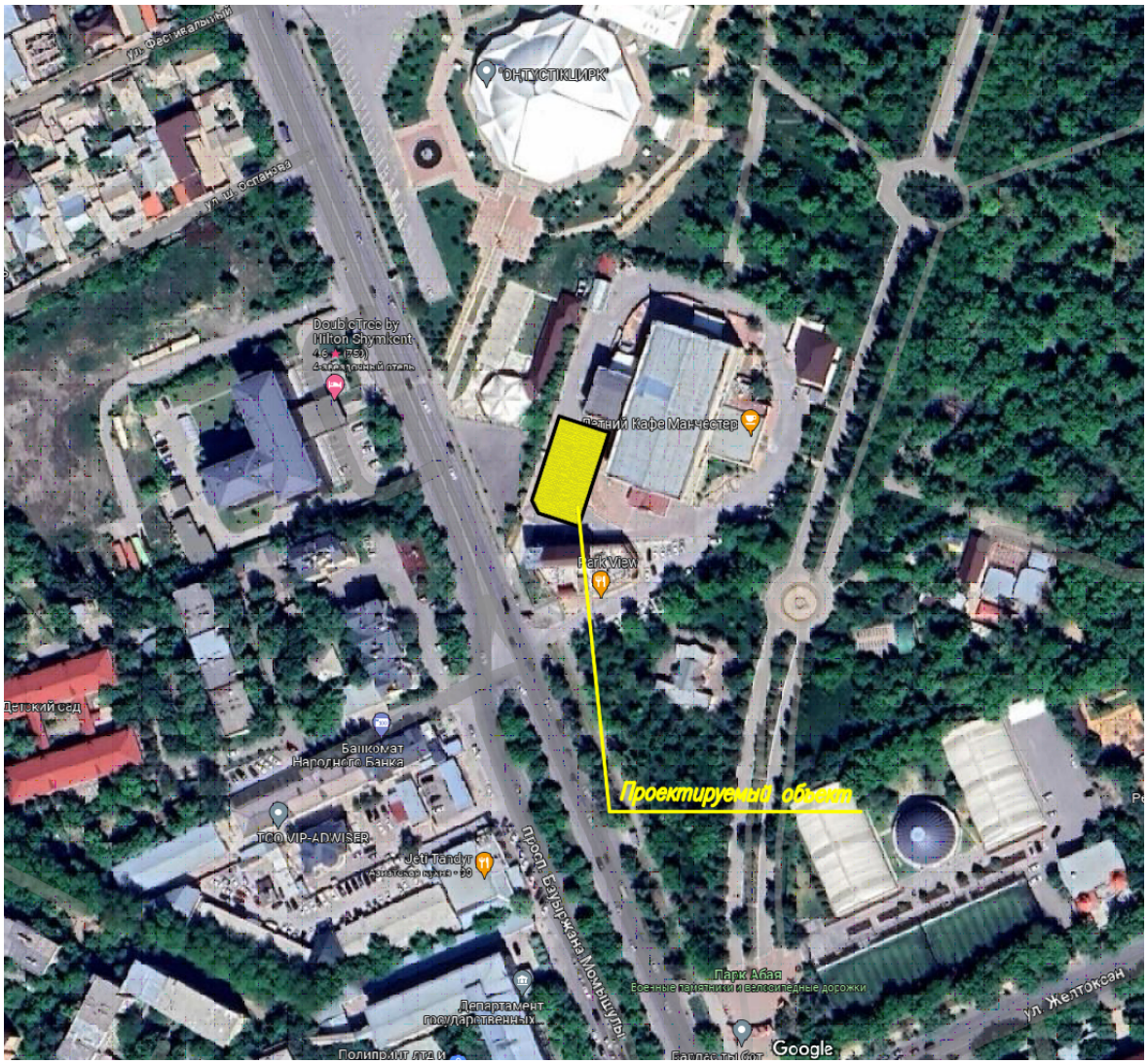
Благоустройство территории

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонного проезда, тротуаров из бетонных тротуарных плиток, и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей.

Технико-экономические показатели			
1	Площадь проектируемого участка	9300 м2	100%
2	Площадь застройки	794,75 м2	11%
3	Площадь покрытий	1190,50м2	13%

4	Площадь озеленения	1670,75м2	17%
5	Площадь существующих здании на участке	5487 м2	59%

Ситуационная схема



6.2.2 Технологическая часть

Технологическая часть разработана в соответствии с заданием на проектирование и действующими нормами Республики Казахстан

Технологические решения по проектированию торгового павильона состоящего из набора зданий разработаны согласно задания на проектирование, договора и требований согласно нормативных документов и инструкций:

СНиП РК 3.02.-07-2014. Общественные здания и сооружения;

СН РК 3.02-22-2011. Предприятия розничной торговли;

Архитектурно -планировочным набором помещений разработано двухэтажное здание, предназначено по своей структуре для торговли строительными материалами.

Поэтажно структура торгового павильона включает архитектурно-строительный набор помещений:

1, 2 этаж – торговые залы, коридор, санузлы, столовая, лестничная клетка.

На сегодняшний день отечественная промышленность строительных материалов способна удовлетворить лишь часть строительных потребностей Казахстана, и, как следствие, существенную долю занимает импортная продукция, не допуская дефицита практически по всем видам строительных материалов

Основные характеристики рынка стройматериалов

Около 600 производителей

Основной потребитель - строительный сектор (доля в потреблении строительных материалов - до 80-90%)

Производство в основном сосредоточено в сырьевых и около сырьевых сферах, недостаток продукции высокого уровня обработки

В последние годы наметилась положительная тенденция роста производства многих видов строительных материалов: гипса для строительных целей, цемента, красок, керамической плитки, сборных строительных конструкций, рубероида

Основная предпосылка - динамичное развитие строительной отрасли (особенно в г. Шымкент, в г. Туркестан).

Промышленность строительных материалов - это комплексная отрасль, включающая порядка 20 самостоятельных отраслей, многие из которых насчитывают в своем составе несколько производств, при этом каждая отрасль образует свой рынок, который функционирует самостоятельно, образуя в совокупности общий рынок строительных материалов.

Промышленность строительных материалов включает в себя следующие подотрасли:

Цементная промышленность Асбестовая промышленность. Промышленность асбестоцементных изделий Промышленность сборных железобетонных и бетонных конструкций и изделий

Промышленность стеновых материалов Промышленность строительной керамики

Промышленность строительных материалов на основе полимерного сырья

Промышленность мягких кровельных и гидроизоляционных материалов

Производство облицовочных материалов и изделий из природного камня

Промышленность пористых заполнителей

Промышленность известняковых, гипсовых и местных вяжущих материалов и изделий из них

Промышленность теплоизоляционных материалов

Неметаллорудная промышленность

Промышленность нерудных строительных материалов

Производство санитарно-технических изделий

Производство отопительных систем

Стекольная промышленность

Прочие отрасли

Основной предпосылкой формирования рынка строительных материалов является существование потребностей населения в строительных материалах для строительства жилья и других необходимых в быту домохозяйства построек для их периодического восстановления, ремонта, реконструкции, а также потребности народнохозяйственного комплекса в строительных материалах для строительства предприятий, офисов, производственных комплексов и ремонта общественных и производственных зданий.

Складские помещения оборудованы стеллажами.

Для мытья и сушки торгового инвентаря, оборудования привлекается организация, имеющая лицензию на данные виды работ согласно договору.

Штат рабочего персонала торгового павильона, согласно расчета -44 человек, в том числе:

-директор -1 человек,

-бухгалтерия -1человек,

-администратор -1человек,

-дежурный администратор (посменно) -3человека,

-продавцы -34 человека,
-уборщик помещений, коридоров -1человек.
-электрик -1человек,
-сантехник -1 человек,
-садовник, уборщик территории -1человек

6.2.3 Архитектурно-строительная и конструктивная часть

Боулинг центра запроектирован прямоугольной формы в плане, размеры здания в плане в осях 20,3х38,38 м.

Стены наружные- эффективная кладка из газоблоков, с утеплением наружных стен экструдированным пенополистеролом 80 мм., теплопроводностью 029 Вт. общая толщина стен 380мм, в том числе: 300 мм- кладка из газоблоков, 80мм- утеплитель.

Перегородки межкомнатные- газоблок толщиной 100 мм.

Кровля- бесчердачная, двускатная из кровельных сэндвич панелей, по металлической ферме, обрешётке и контробрешётке с наружным организованным водоотводом.

Лестницы- железобетонные.

Двери наружные- металлические утеплённые.

Двери внутренние- деревянные.

Окна- металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом.

Внутренняя отделка- чистовая.

Полы- ковролин, керамическая плитка, специализированная поверхность для игры в боулинг.

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации»", МСН 2.04-05-95 "Естественное и искусственное освещение", СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника".

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа проектируемого здания, соответствующая абсолютной отметке по генплану 518,10.

Проектируемое здание - с подвалом 2-х этажное. Размеры здания в плане в осях 20,3х38,38 м. Высота подвала 2,7м, первого этажа - 3 м, типового этажа - 3м.

Сообщение между этажами предусмотрено по лестничной клетке.

Характеристика здания:

Степень огнестойкости здания - II

Уровень ответственности - II

Класс здания по функциональной пожарной опасности -Ф 1.3

Класс проживания - III

Объемно-планировочные показатели

Количество этажей	эт.	2-х этажное, с подвалом
Площадь застройки	$м^2$	794.75
Строительный объем:	$м^3$	7921.062
Общая площадь	$м^2$	737.41

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - пространственный ригельный каркас с диафрагмами жесткости, с заполнением стен кирпичами, не участвующем в восприятии сейсмических нагрузок. Каркас здания выполнен из монолитного железобетона.

Фундаменты - под стойки каркаса монолитные ж/б столбчатые из бетона кл.В15, под стены монолитные ж/б ленточные из бетона кл.В15.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона кл.В25, сечением 400х400мм.

Ригеля - монолитные железобетонные из бетона кл.В25, сечением 400х400мм.

Ферма – стальная конструкция из стали марки С245.

Перекрытие - монолитные железобетонные из бетона кл.В25, толщиной - 200 мм.

Лестница -монолитная ж/б из бетона кл.В25.

Заполнение каркаса - стены и перегородки - выполнены из газоблока толщиной 300мм,100мм

наружные стены - толщиной 300 мм

перегородки - толщиной 100мм

Крыша с внешним водостоком.

Кровля - двухскатная, кровельные сэндвич панели по стальным прогонам.

Утеплитель наружных стен - пенополиуретан по ТУ В-56-70, γ=80кг/м3, толщиной 50мм.

Внутренняя отделка помещений - затирка "левкас", водоэмульсионная окраска, в санузлах - керамическая плитка.

Ограждения стальные - лестницы - 0.9 м

Витражи наружные - из металлопластика с остеклением по ГОСТ 30674-99.

Оконные блоки наружные -из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски из ПВХ по ГОСТ 30673-99.

Двери межкомнатные - из ПВХ по ГОСТ 30971-2002.

Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 2.0м с уклоном 3%. по детали 89 с. 1.110-3п

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01.01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм.Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусматривается асфальтобетонная отмостка, шириной 2.0 м с уклоном 0,03.

Проектирование оснований фундаментов ведется с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности, согласно раздела 6, МСП РК 5.01-102-2002.

Охрана окружающей среды.

Для предупреждения загрязнения поверхностных и сточных вод при разработке генерального плана предусмотрено искусственное повышение планировочных отметок прилегающей территории, система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей, гидроизоляция трубопроводов.

В проекте предусмотрена система мусороудаления и своевременного вывоза бытовых отходов.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция.

Проект теплоснабжения разработан на основании:

* задания на проектирование;

* инженерно-геологических условий:

-температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -17°С;

-сейсмичность - 7 баллов;

Проект теплоснабжения выполнен в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004, СНиП 3.05.03-85.

Отопление.

Отопление зданий от котельной, которая будет проектироваться отдельным проектом. Нагрев здания решен комбинированным способом.

Отопление помещений здания предусмотрено однотрубной системой. Теплопередача происходит с помощью алюминиевых радиаторов Nova Florida BIG500/100. Удаление воздуха из системы отопления производится горизонтальным воздухосборником, расположенным в верхней части подачи, и спускниками воздуха на радиаторах (кранами Маевского). Трубопроводы приняты армированными полипропиленовыми по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Регулировка поступления тепла решена радиаторными клапанами, также шаровые краны на трубопроводах делит систему на ремонтные участки.

Прокладка трубопроводов в помещениях - вдоль стен с креплением пластиковыми клипсами. Трубопроводы верхней горизонтальной магистрали теплоизолированы трубчатой изоляцией K-flex.

Вентиляция.

В здании запроектирована приточно - вытяжная вентиляция с механическим побуждением и частично с естественным побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Приточная установка П1 с водяным охладителем, фильтром, заслонкой шумоглушителем в комплекте с автоматикой и чиллер расположена в здании. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена в здании. Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Монтаж систем вентиляции выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85. Вентиляторы устанавливаются на виброизолирующих основаниях. Между вентиляторами и воздуховодами предусмотрены гибкие вставки. Свободные проходы между оборудованием приняты не менее 0,7м. Воздуховоды выполнены из несгораемых материалов. Предусмотрено автоматическое отключение систем вентиляции при возникновении пожара.

Водоснабжение и канализация

Водопровод В2.

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения противопожарных нужд здания. Расчетный расход воды определен в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006*. В здании предусмотрена два ввода водопровода для ввода В2 - Ø65. Сети водопровода В2 принято из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральный трубопровод хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода В2 прокладываются открыто вдоль стен на уровне 320см от уровня пола, а подводящие трубопроводы внутри санузлов прокладываются вдоль стен на уровне 30см от уровня пола. Стальные трубы окрашиваются масляной краской за два раза. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Внутреннее пожаротушение здания предусматривается от пожарных кранов Д65. Расход воды на внутреннего пожаротушение 2,5 л/с в две струи, определен согласно таблицу №2 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Указания к монтажу.

1. Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

Электротехническая часть

Электрооборудование и электроосвещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ей категории.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется отдельным проектом.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ПР11-3086. Водно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0,000.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ПР11-3086, ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА88-32 3Р, ВА47-32 1Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р.

Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

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

Проектом предусмотрено рабочее (общее) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и лампами накаливания. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Выключатели устанавливаются на высоте 0,8м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,8м.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв-П, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плитах перекрытия.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к существующими наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник
-основной (магистральный) заземляющий проводник
-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
-металлические части строительных конструкций.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	показатели
Категория надежности электроснабжения здания в целом	II
Напряжение сети, В	380/220
Потребляемая расчетная мощность здания, кВт	86,7
Установленная мощность, кВт	144,5
Расчетный ток, А	146,4

Автоматическая пожарная сигнализация

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются торговый помещения.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55.

Приборы ППКОП "Гранит-3", устанавливается на отм, 0.000. Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КСПВ 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются в кабель-каналах ПВХ 15х10.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 1 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой, которые устанавливаются на улице.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание- сеть 220В, резервированный источник- встроенные аккумуляторные батареи.

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

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Характеристика	Количество
Прибор пожарной сигнализации ППКОП	Гранит-16	1 шт.
Пожарный извещатель дымовой	ИП 212-141	142шт.
Пожарный извещатель ручной	ИПР-513-10	11шт.
Кабель сигнализации	КСПВ -1х2х0.5	745 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с законом РК ОТ 05.07.96 Г. N19-1 «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», постановлением правительства Республики Казахстан от 19.05.2000г N764 «Об утверждении правил предоставления и формы декларации безопасности промышленного объекта», а также «Правил проведения экспертизы».

Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в проекте. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Общая продолжительность строительства объекта принимается 9,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 1,0 месяца

Начало строительства объекта предусмотрено в 2023 году.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «DMR Investment» в рабочий проект «Строительство боулинг центра, кафе и гостиницы в городе Шымкент, Туран район, проспект Б.Момышулы, 20/7» внесены следующие изменения и дополнения:

1) общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;
2) в общих данных откорректированы недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СНиПы и ГОСТы РК;
3) пояснительная записка откорректирована согласно проекту;
4) ТЭП в разделе общие данные показан;
5) на листах общих данных, в общих указаниях указаны исходные данные, являющими основанием для разработки рабочих чертежей и приведены в соответствие согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.4 ГОСТ 21.508-93;
6) генеральный план объекта место размещения объекта ситуационная схема (графическое изображение) размещения участка строительства с границей участка и перечнем зданий и сооружений указана;
7) расчет машино-мест для парковки легкового автотранспорта (для работающих и посетителей) представлен;
8) согласованная топосъемка с Заказчиком представлена;
9) гос.акт уточнен и дано условное обозначения в проекте;
10) согласно ГосАкту граница территории обозначена буквами или цифрами, граница территории указана по ГОСТ 21.508-93. Величины углов границы участка указаны;
11) общие данные представлены, в общих данных пояснение раздела «Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения», «Противопожарные мероприятия» дано;
12) в разделе АС внесены изменения в чертежи крыльца и пандуса и предусмотрены мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения к крыльцу маломобильных групп населения (МГН);
13) противопожарное нормативы и санитарная защитная зона от мусороконтейнера соблюдены;
14) чертежи раздела водопровода и канализации представлены согласно заданию на проектирования;
15) чертежи раздела электротехнические решения представлены согласно заданию на проектирования;
16) угловые штампы заполнены, проставлены подписи;
17) проект выполнен согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических района»;
18) оформление проекта доработано согласно ГОСТ 21.101-97;
19) инженерно-геодезическое заключение с печатью, подписью выполнившей организации представлено;
20) пояснительная записка по ГОСТ 21.101-97 представлена.

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 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 (технический 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.

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

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка Общая площадь Площадь застройки Строительный объем Количество этажей	$м^2$ $м^2$ $м^2$ $м^3$	9300,0 737,41 794,75 7921,062 2-х этажное , с подвалом	9300,0 737,41 794,75 7921,062 2-х этажное , с подвалом
2	Продолжительность строительства	месяцев	9,0	9,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство боулинг центра, кафе и гостиницы в городе Шымкент, Туран район, проспект Б.Момышулы, 20/7»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 9300,0 $м^2$
   Общая площадь — 737,41 $м^2$
   Площадь застройки — 794,75 $м^2$
   Строительный объем — 7921,062 $м^3$
   Количество этажей — 2-х этажное , с подвалом
2. Продолжительность строительства — 9,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Каныбеков А.Б. в соответствии с условиями договора № DRMIN-0191-01 от 30.08.2023 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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Шымкент қаласы,Тұран ауданы, Б.Момышұлы даңғылы, 20/7-дегі боулинг орталығы, дәмхана және қонақ үй құрылысы» жұмыс жобасын 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. Учаске алаңы — 9300,0 $м^2$
   Жалпы алаңы — 737,41 $м^2$

	Құрылыс алаңы	794,75 м^2
	құрылыс көлемі	7921,062 м^3
	Қабаттар саны	2 қабатты , жертөлесі бар
2.	Құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 28.08.2023ж. № DRMIN-0191-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы Каныбеков А.Б. 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.

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	Генеральный план	Жолдыбекова Гүлфайруз Тілеуқызы			Соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Омирзахова Гулдаурен Сейтмаханбеткызы			Соответствует
3	Электроснабжение	Албаев Ержан Нурсеитович			Соответствует
4	Ведущий эксперт	Албаев Ержан Нурсеитович			Соответствует
5	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Албаев Ержан Нурсеитович			Соответствует
6	Отопление и Вентиляция	Албаев Ержан Нурсеитович			Соответствует
7	Архитектурно-строительная часть	Исаханов Ержан Мухтарович			Соответствует

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

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Албаев Е.Н. (Эксперт)

Жолдыбекова Г.Т. (Эксперт)

Исаханов Е.М. (Эксперт)

Омирзахова Г.С. (Эксперт)