«Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Ташенов көшесі, №24А
қонақ үйінің құрылысы. Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

05.04.2024 ж. № AGDS-0056/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"F-Food" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Градострой PROJECT» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Ташенов көшесі, №24А қонақ үйінің құрылысы. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AGDS-SARAPTAMA" ЖШС берді.

"AGDS-SARAPTAMA" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AGDS-0056/24 от 05.04.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство гостиницы №24А по ул.Ташенова Аль-Фарабийского района в городе Шымкент. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "F-Food"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Градострой PROJECT»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту « Строительство гостиницы №24А по ул.Ташенова Аль-Фарабийского района в городе Шымкент. Корректировка» выдано ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Ташенов көшесі, №24А қонақ үйінің құрылысы. Қайта құру, Строительство гостиницы №24А по ул.Ташенова Аль-Фарабийского района в городе Шымкент. Корректировка

Дополнительные сведения: AGDS-0047-03, 14.03.2024, заявления 14.03.2024

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: Товарищество с ограниченной ответственностью "F-Food"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Градострой PROJECT»

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «GlavStProject»

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: AGDS-03/00103 от 14.03.2024

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «F-Food» от 30.09.2023 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ19VUA00986324 от 26.09.2023 года, выданный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент»;

постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 1689 от 11.07.2023 года;

акт на земельный участок, кадастровый номер земельного участка №22-328-016-151 от 21.11.2023 г. выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по городу Шымкент;

технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГЕО - Инженерные Изыскания», заказ №2663, в 2022 году. Государственная лицензия ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «ГЕО - Инженерные Изыскания», в 2022 году;

письмо ТОО «F-Food» №16 от 12.02.2024 г. о том, будет финансироваться за счет собственных средств;

письмо ТОО «F-Food» №15 от 12.02.2024 г. о том, что начало строительства запланировано на февраль 2024 года;

письмо ТОО «F-Food» №14 от 12.02.2024 г. о том, что наружные сети будут разрабатываться отдельным проектом;

письмо ТОО «F-Food» №17 от 12.02.2024 г. о том, что расстояние до мусорного полигона составляет 25 км и расстояние до карьера для подвоза грунта составляет 5-10 км;

Технические условия:

на электроснабжение №18-07-40-2058 от 04.08.2023 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водоснабжение и канализацию №363 от 26.07.2023 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций.

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

директором ТОО «F-Food»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент» за № KZ52VUA01027634 от 23.11.2023 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том 1. Пояснительная записка.
Том 2. Сметная документация.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурные решения.
Альбом 3. Конструкции железобетонные.
Альбом 4. Водопровод и канализация.
Альбом 4.1 Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации
Альбом 5. Отопление и вентиляция.
Альбом 6. Силовое электрооборудование и электроосвещение (внутреннее).
Альбом 6.1 Наружное электроснабжение
Альбом 7. Системы связи. Пожарная сигнализация.
Том 3. Энергетический паспорт.
Том 4. Проект организации строительства.
Брошюра 1. Паспорт проекта.
Брошюра 2. Эскизный проект
Брошюра 3. Расчеты строительных конструкций, выполненных в ПК «Лира САПР», системе общестроительных расчетов «BASE».
Брошюра 4. Теплотехнический расчет.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена на пересечении улиц Ташенова и Бекет Батыра в г. Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха воС:

абсолютная максимальная + 44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в оС: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6.
Среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в оС) -1,5.
Средняя температура воздуха в июле(в оС) +26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм – 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,29;
для крупнообломочного грунта – 0,42.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка – 0,39;
для крупнообломочного грунта – 0,52.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м – 0,75.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на последний день декады - 59,0.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.
Район по давлению ветра – IV, давление ветра – 0,77 кПа.
Базовая скорость ветра, м/с -35
Район по толщине стенки гололеда – III. В = 10 мм; табл.11.

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

Рельеф.

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 514,51-514,80 м. На площадке имеются развалины.

Геоморфология.

Площадка инженерно-геологических изысканий расположена на второй надпойменной террасе р Бадам Сайрамсуйской речной системы.

Гидрография

В пределах площадки естественные (реки, ручьи) и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении площадка на разведанную глубину до 15,0 м сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне,- верхнечетвертичного возраста, представленными глинистыми (суглинок) и крупнообломочными (галечниковыми) грунтами (приложение 14).

С поверхности земли распространен слой насыпного грунта из суглинка с включением гальки, гравия, неоднородный по плотности, мощностью 0,3-0,5 м.

Ниже до глубины 4,2-4,3 м залегает суглинок светло-коричневый, макропористый, от твердой до мягкопластичной консистенции мощностью 3,7-4,0 м.

С глубины 4,2-4,3 м до глубины 12,0-12,5 м залегает галечниковый грунт с суглинистым заполнителем до 35 %, прослои и линзы суглинка (мощностью 10-30 см), средней степени водонасыщения и насыщенный водой, а также галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, насыщенный водой мощностью 7,0-7,4 м.

В толще галечникового грунта с глубины 6,2-9,2 м и до глубины 7,0-10,0 м вскрыт суглинок мягкопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 0,8 м.

С глубины 12,0-12,5 м и до глубины 15,0 м залегает суглинок коричневый, с включением гальки и гравия до 10%, полутвердой и тугопластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 2,5-3,0 м.

Физико-механические свойства грунтов.

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки до глубины 15,0 м, выделено четыре инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

первый элемент – суглинок светло-коричневый, макропористый, от твердой до мягкопластичной консистенции, просадочный, мощностью 3,7-4,0 м.

Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составляет Sslg=1,7 см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

второй ИГЭ - галечниковый грунт с суглинистым заполнителем до 35%, прослои и линзы суглинка (мощностью 10-30 см), средней степени водонасыщения и насыщенный водой, мощностью 1,9-5,0 м;

третий ИГЭ - суглинок коричневый, с включением гальки и гравия до 10% от полутвердой до мягкопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 3,3-3,8 м;

четвертый ИГЭ – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25% насыщенный водой, мощностью 2,0-5,5 м. Обломочный материал неоднородный по крупности по плотности и по содержанию заполнителя, представлен, преимущественно, осадочными породами, слабо уплощён и удлинён, хорошо окатан.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,048 до 0,076 %. Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивная и слабоагрессивная, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. Среднее содержание SO4-- = 292,0 мг/кг - неагрессивная (приложение 8).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 неагрессивная. Среднее содержание CL- = 121,0 /кг - неагрессивная (приложение 8).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды пройденными выработками (в октябре 2022 года) с поверхности земли вскрыты на глубине 4,8-4,9 м. Вскрытый уровень ближе к низкому положению УПВ в годовом цикле. Высокое стояние УПВ отмечается с середины апрель по июль, низкое – с октября по декабрь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 2,0 м. При высоком положении УПВ будет залегать, предположительно, на глубине 2,0 м выше, чем на период изысканий.

Согласно СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.4 (обязательная): степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на бетон марки по водонепроницаемости W4 при содержании ионов HCO3- =11,0 мг-экв/л в пересчёте на ионы содержание SO4-- =604,8 мг/л, на портландцемент по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94 – неагрессивная.

Согласно СП РК 2.01-101-2013, приложение В, таблица В.2 (обязательная): степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – неагрессивная. Cl- = 249,9 мг/л – неагрессивная.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства.

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 7-и баллам, а при ОСЗ-2 2475 – 8-и баллам.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план

Общие сведения.

Рабочий проект «Строительство гостиницы №24 по ул. Ташенова Аль-Фарабийского района в городе Шымкент.Корректировка» разработан на основании:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «F-Food» от 30.09.2023 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ19VUA00986324 от 26.09.2023 года, выданный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент»;

постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 1689 от 11.07.2023 года;

акт на земельный участок, кадастровый номер земельного участка №22-328-016-151 от 21.11.2023 г. выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по городу Шымкент;

технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГЕО - Инженерные Изыскания», заказ №2663, в 2022 году. Государственная лицензия ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «ГЕО - Инженерные Изыскания», в 2022 году;

Участок благоустройства:

Участок под капитальный ремонт занимает 0.2005 га и находятся в ул. Ташенова Аль-Фарабийского района в городе Шымкент.

Рельеф местности спокойный.

На площадке имеются существующие развалины, которые подлежат сносу. На проектируемом участке запроектирована гостиница. Покрытие вокруг здания предусмотрено из плиточного покрытия, проезды мелкозернистым асфальтобетонным покрытием. Вертикальная планировка территории решена с учетом возможности отвода поверхностных вод за пределы площадки по рельефу на пониженный рельеф.

Благоустройство включает:

устройство тротуарного покрытия из гранитной плитки посадка деревьев

Для озеленения участка используются существующие деревья , также сажаются ели соответствующие климатической зоне.

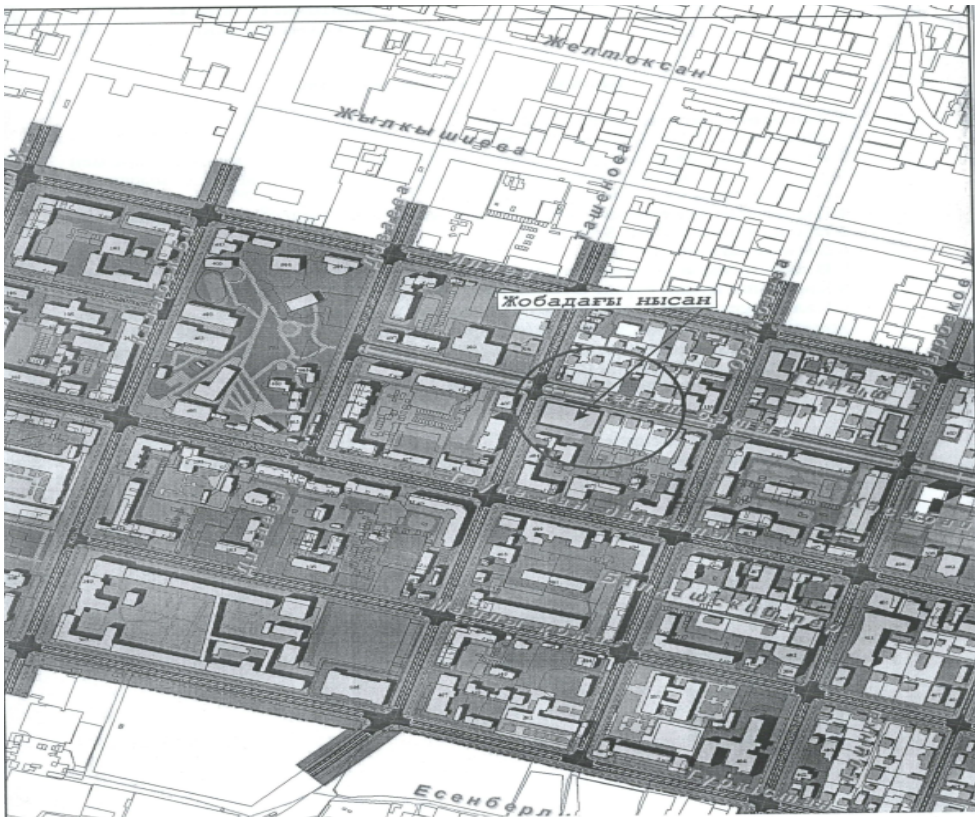
Подготовку посадочных мест под ели производить механизированным способом.

Технико-экономические показатели по генплану.

Таблица 1

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. измер.	Количество	%
1	Площадь участка в т.ч.	га	0,2005	100
	Площадь застройки	м²	939,6	46,86
	Площадь покрытий	м²	910,91	45,43
	Площадь прочей территории	м²	154,49	7,84
2	Площадь покрытий за пределами территории	м²	827,45	

Ситуационное схема



6.2.2 Архитектурно-планировочное решение

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Здание гостиницы прямоугольной формы с размерами в осях 43,50 х 21,60м, с техническим чердаком и техническим подпольем.

Общее количество посетителей -48 шт;

Высота этажа здание – 3,0 м.

Класс гостиницы - трёхзвёздочный.

В здании на первом этаже предусмотрен два помещение приема пищи для посетителей. Со 2 этажа по 5 этажи расположены гостиничные номера.

Также гостиница оборудовано пассажирским лифтом Q=1000кг, V=1,00м/с с кабиной 1600х2000мм. Эвакуация людей из здания производится через лестничную клетку типа Н1 и Н2.

Инсоляция номеров здания достигается обеспечением ежедневного непрерывного 3-4-часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проемы. Естественное освещение помещений в жилых зданиях предусмотрено согласно СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

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

Дверные блоки : наружные входные - металлические, внутренние - деревянные по ГОСТ 475-2016.

Полы - керамогранит и керамические плитки, ковролин искусственный, спортивное резиновое покрытие.

Внутренняя отделка - простая штукатурка, шпаклевка "Алинексом" ,керамическая плитка, обои.

Технический чердак - плиты из гранита облицовочные пиленые полированные, на металлическом каркасе.

Наружная отделка фасадов - травертин, клинкер.

Крыльца, пандусы - керамогранит с шероховатой поверхностью.

Цветовое решение фасадов дано в эскизном проекте, согласованном с главным архитектором города.

Технико-экономические показатели

Таблица №2

№ п.п	Наименование показателей	Ед.изм.	Кол-во
1.	Общая площадь здания	$м^2$	6506.54
2.	Полезная площадь	$м^2$	5546.19
3.	Расчетная площадь	$м^2$	5473.53
	Площадь застройки	$м^2$	1132.46
4.	Строительный объем:	$м^3$	26129.03
	ниже отм. 0,000	$м^3$	4205.37
	выше отм. 0,000		21923.66

Конструктивные решение

Конструирование и армирование элементов здания приняты в соответствии с расчетами, выполненными в программном комплексе «Лира-Сапр».

Конструктивная система здания - каркас рамно-связевой, пространственная система (монолитный железобетонный каркас с диафрагмами жесткости). Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечивается совместной работой вертикальных конструкций (монолитных стен, колонн), и плит перекрытий.

Фундамент гостиницы - монолитная железобетонная плита, высотой 0,8 м из бетона класса С15/20.

Стены подвала - монолитная железобетонная толщиной 400 мм, из бетона класса С20/25.

Под фундаменты устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7.5, толщиной 100мм.

Колонны - монолитные железобетонные, из бетона класса С20/2500, сечением 500х500мм до отметки +8,000 м., 400х400мм. до отм. +22,700 м.

Ригели - монолитные железобетонные, из бетона класса С20/25.,

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные, из бетона класса С20/25., толщиной 400мм.

Покрытия и перекрытия - монолитные железобетонные, из бетона класса С20/25, толщиной 200мм.

Лестница - типа Л 1, монолитная железобетонная, из бетона класса С20/25.

Наружные стены - заполнение, из кирпича рядового кирпича пустотелого марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах

М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120 кПа.

Внутренние перегородки - из кирпича рядового кирпича пустотелого марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120 кПа.

Сердечники - монолитные железобетонные, из бетона кл. С10/15.

Перемычки в стенах и в перегородках - монолитные железобетонные, из бетона кл. С10/15.

Лестницы - монолитные железобетонные из бетона кл. С20/25, площадки лестницы монолитные железобетонные из бетона кл. С20/25.

Утеплитель стены - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные ПЖ-160, по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм.

Утеплитель покрытия - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные ПЖ-175, плотность 175 кг/м3, по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм.

Вентшахты- из газобетонных блоков, толщиной 100 мм

Крыша - двухскатная, с изломом ската (мансардная). Водосток организованный.

Кровля - Металлочерепица по обрешетке и деревянным стропилам.

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

Дверные блоки : наружные входные - металлические, внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы - по деталям серии 2.144-1/88 (керамогранит и керамические плитки), ковролин.

Внутренняя отделка - простая штукатурка, клеевая окраска, керамическая плитка.

Наружная отделка:

стены - облицовочный кирпич толщиной 120 мм.

цоколь - керамогранит по направляющим.

По периметру здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 2000 мм по уплотненному основанию с уклоном 0,03 от стен.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемая гостиница размещается на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Сети освещения прокладываются в ПВХ трубах скрыто в штробах под слоем штукатурки. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения". Ширина входных дверей в здание в свету составляет от

1300 мм. На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрен подьемник.

Для обеспечения безбарьерного доступа внутри здания для маломобильных групп населения предусмотрен лифт

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017*. «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» с учетом требований 7 (семи) балльной сейсмичности площадки строительства.

Конструктивная система здания - каркас рамно-связевой, пространственная система (монолитный железобетонный каркас с диафрагмами жесткости). Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечивается совместной работой вертикальных конструкций (монолитных стен, колонн), ригелей и плит перекрытий.

Кладка стен выполняется из рядового полнотелого или пустотелого кирпича с вертикальными отверстиями диаметром не более 16 мм и пустотностью не более 25%, марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012, толщиной 380мм, на цементно- песчаном растворе М50, со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120 кПа.

В узлах и пересечениях стен, а также в местах рам и сердечников в швы кладки укладываются сетки горизонтального армирования согласно узлам серии 2.130-6с, вып.1 через 675 мм по высоте. Сетки должны быть пропущены через тело рам и сердечников или заанкерены в них с отгибом арматуры сеток.

Перемычки выполняются монолитными железобетонными из бетона класса В15 на всю ширину стены.

Внутренние перегородки армируются стержнями 2Ø5 Вр-I непрерывно по всей длине перегородок, соединенными поперечными стержнями Ø3 Вр-I длиной 90мм с шагом 300мм, через 675 мм по высоте. Концы стержней заделать в наружные стены не менее, чем на 250мм, во внутренние - на 200мм. По верху перегородок укладываются стержни 2Ø5 Вр-I непрерывно по всей длине соединенные поперечными стержнями Ø3 Вр-I длиной 90мм с шагом 300мм, в слое цементно-песчаного раствора М50 толщиной не менее 20мм.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002.

Ввиду близкого от поверхности земли залегания уровня подземных вод, в качестве основания фундаментов, выполняется искусственное основание из уплотненного галечникового грунта с песчаным заполнителем до 25% с толщиной отсыпаемого слоя 0,3м и достижения плотности Pd = 2,20г/см³. Толщина уплотненной подушки 1,35 м.

По завершении работ по устройству подушки необходимо выполнить лабораторный анализ и составить акты на скрытые работы согласно действующих норм.

Галечниковую подушку выполнить в пределах всего здания с перепуском за наружные грани фундаментов по низу на ширину 1,5 м.

Расчетные характеристики галечникого грунта - YII = 22,0 кН/м3/; φII = 38°; CII = 0 кПа; E = 30МПа.

Наблюдение за качеством уплотненной подушки должно вести ТОО " Инженерные изыскания".

По завершении работ по устройству подушки необходимо выполнить лабораторный анализ и составить акты на скрытые работы согласно действующих норм.

Работы по устройству котлована и грунтовой подушки выполнять согласно чертежам.

Обратная засыпка пазух котлована производится местным грунтом с послойным уплотнением пневмотрамбовками до плотности сухого грунта 1,6 т/м³.

При производстве работ по подготовке основания фундаментов, котлован должен быть защищен от попадания атмосферных вод с окружающей территории. К возведению стен здания приступать только после обратной засыпки пазух фундаментов с послойным уплотнением.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82. Поверхности стальных

конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Боковые поверхности наружных стен подвала железобетонных конструкций, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Охрана окружающей среды

Источником загрязнения окружающей среды могут служить бытовые отходы и мусор, образующиеся в результате жизнедеятельности жильцов.

Бытовые отходы и мусор из здания выносятся в мусороконтейнеры, расположенный специально отведенном месте снаружи здания, а оттуда мусор вывозится работниками «Спецавтотранса» в специально отведенные для этого места.

Технологические решения.

В технологической части изложены решения по строительству гостиницы на 48 мест. Здание с техническим чердаком и техническим подпольем, размер здания 43.5х26.6 метр. Четвертый, пятый являются типовыми.

На техническом подполье расположены: подземная парковка на 8 мест, помещение, разогревочная пищи, помещение приема пищи, лестничная клекта, ремонтно-мастерская белья, помещение заведующего производством прачечной, сушильно-гладильная, кладовая уборочного инвентаря, кладовая чистого белья, стиральный цех, площадка разборки грязного белья при бельепроводе, загрузочная, помещение грязного белья, бельепровод, техпомещение ОВ, помещение хранения и приготовления моющих дезинфицирующих средств, санитарный узел х2, помещение персонала, помещение персонала кухни, помещение для хранения и мойки тары, охлаждаемая камера (средне-температурная) для мясных и рыбных полуфабрикатов, кладовая уборочного инвентаря, коридор, подъемник, техпомещение ЭО, лифт, лифт, холл, тамбур, лифт, гардеробная персонала, верхней одежды, лестничная клетка, лестничная клетка, охлаждаемая камера для овощных полуфабрикатов, охлаждаемая камера низко-температурная) для замороженных полуфабрикатов, охлаждаемая камера (средне-температурная) для молочно-жировых и гастрономических продуктов,

кладовая овощей, кладовая сухих продуктов, холл, помещение заведующего производством, шлюз, кладовая пищевых отходов, коридор х2.

На первом этаже расположены: зал ожидания, санитарный узел для женщин, санитарный узел для мужчин, коридор, кладовая уборочного инвентаря, санитарный узел для МГН, зал для приема пищи столовая 1, зал для приема пищи столовая 2, лифт х3, подъемник, холл, ресепшн, помещение временного хранения багажа, помещение дежурного ресепшиониста, кабинет, помещение видеонаблюдения, лестничная клетка х3, мясной цех, помещение чистки обуви, овощной цех, моечная посуды, горячий цех, магазин.

На втором этаже расположены: 1-но местные номера, санитарный узел в каждом номере, лестничная клетка х2, конференц зал на 48 мест, комната бытового обслуживания, помещение чистки обуви, помещение грязного белья с

зоной для хранения тележек горничных, кладовая уборочного инвентаря, лифт х3, холл, санитарный узел персонала (туалет+душ), комната дежурного персонала со встроенными шкафами для чистого белья.

На третьем этаже расположены: 1-но местные номера, санитарный узел в каждом номере, лестничная клетка х2, комната бытового обслуживания, помещение чистки обуви, помещение грязного белья с зоной для хранения тележек горничных, кладовая уборочного инвентаря, лифт х3, холл, санитарный узел персонала (туалет+душ), комната дежурного персонала со встроенными шкафами для чистого белья.

В трех типовых этажах расположены: 1-но местные номера, санитарный узел в каждом номере, лестничная клетка х2, комната бытового обслуживания, помещение чистки обуви, помещение грязного белья с зоной для хранения тележек горничных, кладовая уборочного инвентаря, лифт х3, холл, санитарный узел персонала (туалет+душ), комната дежурного персонала со встроенными шкафами для чистого белья.

На верхнем этаже расположены: технический чердак, лифт х3, лестничная клетка х2, фитнес зал, холл, инвентарная, санитарный узел (туалет+душ), тренерская для женщин, санитарный узел х3, тренерская для мужчин, мужская раздевалка, душ х2, женская раздевалка.

Гостиничные номера оснащены душевой кабиной и санитарным узлом. В номерах расположены две односпальных кроватей на два человека, лампа настольная с тумбой, телевизор, холодильник мини-бар, стол и стулья на двоих, шкаф для одежды и стойка для багажа. В третьем этаже четыре номера оснащены двуспальной кроватью и диваном для отдыха.

Количество административного персонала - 41. На первом этаже предусмотрены два помещения приема пищи столовой на 48 мест с учетом приходящих посетителей. На втором этаже предусмотрен конференц зал на 48 мест.

В стирально-гладильном помещении предусмотрен стиральная машина загрузкой 10 кг и сушильная машина загрузкой 10 кг. Расчет прачечного оборудования для стирки постельного белья:

5 кг белья * 48 мест / 5 дней = 48 кг/день.

Продолжительность одной стирки - 1.5 часа.

Продолжительность рабочего дня прачечной - 8 часов.

Принимается пять загрузок: 1.5 * 5 = 7.5 ч.

48 кг / 5 загрузки = 9.6 кг.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы.
Внутренние системы водопровода и канализации

В проектируемом здании гостиницы предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный водопровод, горячего водоснабжения (циркуляционный от теплового пункта), канализация хозяйственно-бытовая,канализация ливневая, канализация производственная напорная.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 4.01-101-2011, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СН РК 4.01-101-2011* "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Исходные данные:

высота здания от уровня земли - 12.1 м.

количество посетителей - 48 человек.

напор в сети на вводе в здание составляет Н на вводе =10м (ТУ №363 от26.07.2023г. выданного ГКП "Су ресурстары-Маркенитг ").

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети выполненные отдельным проектом. Проектом предусмотрен один ввод в здание диаметром ∅76х3.5мм электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 для хозяйственно-питьевого, противопожарного.В подвальном этаже на отм. -3,600 под нежилым помещением располагается насосная станция. Для создания необходимого напора в системе предусмотрено насосная установка CO-2 HELIX V 403/CC-EB с Q=10 м3/ч. Н =21м, 1,1кВт (1 рабочих, 1 резервный) поставляется в комплекте с необходимой запорной арматурой для каждого насоса (задвижки, обратный клапан, манометры, вентили) работает от частотного регулирования на каждом насосе. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром 20 (25х2,3), 15 (20х1,9). Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт.

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов расположенных на каждом этаже здании. Расход воды на пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 принят 1 струя , каждый по 2,6 л/сек. В шкафах установлены пожарные кнопки. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0м и пожарными стволами. При срабатывании пожарной кнопки поступает сигнал на запуск задвижка с электроприводом. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются диаметром 50 мм из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение осуществляется от теплового узла. В проекте предусмотрено горячее водоснабжение с циркуляцией. Разводка к санитарно-техническим приборам производится армированными полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в сан. узлах осуществляется открыто вдоль стен. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по СТ РК ГОСТ Р 32415-2013 диаметром 20х3,4. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.Циркуляционные стояки оснащены воздуховыпускными кранами, расположенными в наивысшей точке системы.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб диаметром 50, 100 по ГОСТ 22689-2014 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно открыто вдоль стен. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Вентилируемые стояки выводятся за

пределы от плоской не эксплатируемой кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Дренажная канализация. Для отвода дренажных вод с пола насосной станции предусмотрен приямок 600х600х800(h). Стоки из приямков в насосной станции дренажным насосом Q=10,0 м³/час, H=6,0 м.в.с., подаются в арычную сеть согласно ГП. Работу насоса отрегулировать посредством установки поплавкового клапана в различных уровнях включения и выключения насоса.

Мероприятия выполняемые в сейсмических районах

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнить в сухих грунтах с зазором 0.2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Вводы систем внутренних водопроводов, трубопроводов насосных установок, установок очистки подготовки воды выполняются из стальных труб.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

На стальных трубопроводах, проходящих внутри зданий в местах пересечения сейсмичных деформационных швов, предусматривается установка компенсаторов.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0.2 м., которые заполняются сальником.

В местах поворотов канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение проектом предусматривается бетонные упоры.

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.

Указания по монтажу

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."

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

Акты освидетельствования скрытых работ:

Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

Антикоррозионная обработка трубопроводов;

Монтаж пожарных шкафов в комплекте;

Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);

Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;

Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением) по форме согласно приложения 6 к СП № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

Акты индивидуального испытания оборудования (насосы, водонагреватели и т.д.);

Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-01-2011.

Основные показатели водопровода и канализации

Таблица 3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Устан. мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/сек		
ХВС	17,23/19,94	17,60	3,57	1,57	2х2,6		
в том числе ГВС		22,40	3,95	1,71			
Канализация		40,0	7,52	3,28+1,6			

Отопление и вентиляция

Общие указания

Проект вентиляции и отопления разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

СН РК 3.02-06-2018 "Проектирование гостиниц"

СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»

СП РК 3.02-106-2012 "Проектирование гостиниц"

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

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус -14,3°С. Источник теплоснабжения центральные тепловые сети которая предусматривается отдельном проекте. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С. В рабочем проекте разработана двухтрубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам.Трубопроводы материала стальная и полипропилиеновая.В месте пересечений дверей, принять прокладка трубопроводов в конструкций пола (в гофротрубе).Для опорожнения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя.

В гостиничном номерам (на отм:+4,800,+81,00,+11,400,+14,700) системы отопление и кондиционирование тепловые сети предусматривается от Чиллерного агрегата

(SYSCROLL AIR HP). установленного на отм;-0,700. Трубопроводы материала до распределительного гребенка и системы стояка приняты,трубы стальные элекетросварные и водогазопроводные ГОСТ 3262-75 (ГОСТ 10704-91)а после монтаж трубы полипропилиеновые (ГОСТ 32415-2013)

Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов.

Вентиляция

В зданий гостиницы в подземным порковкам предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен на парковке определен по

кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция (П1) установлено на отм;-0,700. А воздух из паркинга удаляется через установленную принудительную вытяжную систему вентиляции в осевой вентилятор в/с В1,В2 устанавливается на потолке на отм -0,600 и вводится на улицу.А в помещениям(на отм:-3,600) технический,стиральный,гладильный,цехам холодный,мясной, воздух удаляется через установленную принудительную вытяжную систему вентиляции в осевой вентилятор в/с В3,В4,В5 устанавливается на чердаке зданий на отм; +22,900 на пространстве и воздуховод выводится выше кровли с покрытием металлическим зонтом и естественная вытяжная систем вентиляции выводится выше кровли на высоте 0,5.

На отм;0,000 залам,для приема пищи столоваям,овощной цех,моечная посуды,горячий цех, предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приточно-вытяжная вентиляция (П2) установленого на отм;-0,700. А воздух помещений удаляется через местными отсосами (пом.гоячий цех) вытяжную систему вентиляции в осевой вентилятор в/с В9,В10.В сан узле воздух удаляется вентилятором В6.На кабинете и кабинет видеонгабдюдениям воздух удалется вентилятором В7. Которого устанавливается на чердаке зданий на отм; +22,900 и воздуховод выводится выше кровли с покрытием металлическим зонтом и естественная вытяжная систем вентиляции выводится выше кровли на высоте.

А в конференц залам предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.Приточно-вытяжная вентиляция (П3) установлено на отм;-0,700.А воздух из паркинга удаляется через установленную принудительную вытяжную систему вентиляции в осевой вентилятор в/с В12 устанавливается на чердаке зданий на отм; +22,900.А в конференц залам предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.Приточно-вытяжная вентиляция (П3) установлено на отм;-0,700.А воздух конференц залах удаляется через установленную принудительную вытяжную систему вентиляции в осевой вентилятор в/с В12 устанавливается на чердаке зданий на отм; +22,900. А в тренажерным залам предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.Приточно-вытяжная вентиляция (П4) установлено на отм;+18,100.А воздух из заллах удаляется через установленную принудительную вытяжную систему вентиляции в осевой вентилятор в/с В13,14 устанавливается на чердаке зданий на отм; +22,900.На отм;+4,800,+8,100,+11,400,+14,700 в помещениях,бытового обслуживания,чистки обуви,грязного белья с зоной,для хранения тележек горничных воздух удаляется через установленную принудительную вытяжную систему вентиляции в осевой вентилятор в/с В5,В11 устанавливается на чердаке зданий на отм; +22,900 на пространстве и воздуховод выводится выше кровли с покрытием металлическим зонтом и естественная вытяжная систем вентиляции выводится выше кровли на высоте 0,5.

Указания по монтажу

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 6 мм.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы.

Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 на 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 СН РК 4.02-01-2011.

Основные технические показатели проекта

Таблица 4

Наименование системы	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, ккал/ч(Вт)				Расход холода, ккал/ч (Вт)	Установлен- ная мощность эл/дв, кВт
		на отоп-ление, Вт	на венти-ляцию, Вт	на горячее водос-набжен, Вт	общий, Вт		
Гостиничный комплекс	-14,3	183300	196400	-	379700		16,3
Итого:	-14,3	183300	196400	-	379700		16,3

Электричество и силовое оборудование

Общие указания.

Рабочий проект основного комплекта марки ЭМ выполнены на основании задания на проектирование , задания архитектурно -строительного , технологического и санитарно -технического разделов проекта и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии СП РК 4.04-106-2013 и ПУЭ РК 2015г.

По степени надежности электроприемники относятся ко 2 и к 1 (лифты))категории.

Гостиница относится к категории "количества звёзд" - 3 звезды (три звезды)

Рр=169,6 кВт; Ip=322,1 А.

Электрооборудование.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты шкафы ВРУ1-21-10УХЛ4 и ВРУ1-50-00А-УХЛ-4, которые устанавливаются в электрощитовой на отм.-3,000. В качестве силовых щитов применены боксы металлические типа ЩРН и ЩРВ, комплектуемые автоматическими выключателями.

Учет электроэнергии осуществляется в проектируемой во ВРУ электронными счётчиками.

Электроприёмниками являются: освещение, технологическое электрооборудование, электрооборудование вентиляции и водоснабжения.

Магистральные и распределительные сети выполняются скрыто кабелями с медными и алюминиевыми жилами расчётных сечений в ПВХ трубах в шахтах, штробах кладки, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

Подключение лифта предусмотрено по 1 категории надежности электроснабжения от ЩС-2А.

Согласно заданию ОВ предусмотрено подключение канальных вентиляторов и приточных систем.

Управление предусматривается с щита ЩС-2, устанавливаемого в венткамере. Проектом предусматривается отключение вентсистем при возникновении пожара.

Молниезащита

Здание общежития относится к III категории молниезащиты. Согласно СП РК 2.04-103-2013 п. 5.1.3.4 молниезащита здания осуществляется через наземные (надземные) металлические коммуникации.

Защитные мероприятия.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

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. системы центрального отопления и вентиляций. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели:

Таблица 5

Наименование	**Количество**
Используемое в проекте напряжение	380/220 В
Категория электроснабжения	II, I (лифты)
Расчётная нагрузка	169.6 кВт
Коэффициент мощности	0,92 cos ф
Максимальная потеря напряжения	2,5 %

Системы связи. Пожарная сигнализация

Общие указания.

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

Архитектурно строительных чертежей

Технических требований к проектируемым системам

Технической документации на применяемое оборудование

Действующих нормативно-технических документов

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

Пожарная сигнализация

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

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются , извещатели пожарные дымовые адресные ИП 212-64-R3 и ручные извещатели ИПР 513-11-А-R3. Проводка выполняется проводом КПСнг(А)-FRLS 1х2х1 мм прокладывается по стенам и потолкам в кабельном канале. Кабель между этажами проложен в ПНД трубе диаметром 63мм.

В качестве приемно-контрольного прибора принят "R3-Рубеж-2ОП". ППКОП "Рубеж2ОП" по интерфейсу R3-Link связывается и управляется с помощью "R3-Рубеж-БИУ", где отображается состояние всех исполнительных устройств и извещателей. Прибор "R3-Рубеж-2ОП" расположен в на первом этаже здания, в помещении №19. Прибор "R3-Рубеж-БИУ" расположен в на первом этаже здания, в помещении №19.

Автоматические пожарные дымовые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений согласно схеме, на расстоянии не далее 4,5 м. от стен, 9 м. между извещателями и не ближе 0,5м. от светильников, пожарные тепловые извещатели на расстоянии не далее 2,5м. от стен, 5м. между извещателями и ручные пожарные извещатели в коридорах по пути эвакуации на высоте 1,5м. от уровня пола. Питание ППКОП осуществляется напряжением от 10,2 до 28,4В и обеспечивается от блока питания ИВЭПР 12В/2 2х12 Р-БР, запитывается по месту установки от сети 220В. Система является адресной опросной, решение о состоянии "Пожар" принимает извещатель и передает свое состояние на ППКОП, который осуществляет непрерывный опрос извещателей в соответствии с определенным протоколом обмена информации. Адресный шлейф представляет собой цифровую линию связи, по которой осуществляется питание и обмен данными между прибором и адресными устройствами. Максимально в шлейфе сигнализации можно подключить 250 адресных устройств.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);

разблокировка СКУД (согласовывается с эксплуатирущей организацией);

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи релейных модулей которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления. Электропитание систем выполнено по 1 категории надежности электроснабжения, подключение показано в разделе ЭМ.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Основные технические показатели:

Таблица 6

Наименование	**Количество**
Контроллер двухпроводной линии связи "R3-Рубеж-2ОП"	2 шт.
Блок индикации и управления "R3-Рубеж-БИУ"	1 шт.
Резервированный источник питания "ИВЭПР 12/5 исп. 2х7-Р-БР"	2 шт.
Извещатели пожарные дымовые адресные "ИП 212-64-R3"	468 шт.
Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-11-А-R3"	27 шт.
Оповещатель охранно-пожарный комбинированный адресный	170 шт.

Общие указания

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

Архитектурно строительных чертежей

Технических требований к проектируемым системам

Технической документации на применяемое оборудование

Действующих нормативно-технических документов

Система видеонаблюдения

Система IP видеонаблюдения предназначена для круглосуточного наблюдения и записи видео контроля периметра здания, входные группы здания, места массового скопления людей. Видеонаблюдение строится на базе регистратора TRASSIR NVR-7800R/64 расположен в помещении видеонаблюдения пом. №19 на отм. +6.600. Для контроля входов и периметра здания устанавливаются уличные IP видеокамеры TRASSIR TR-D2221WDIR4 2.8, для контроля внутри здания устанавливаются купольные камеры и TRASSIR TR-D8221WDIR3 2.8. IP камеры посредством локальной сети

видеонаблюдения подключаются к PoE коммутаторам, размещенных в коммуникационном шкафу. Установку видеокамер корректировать по месту установки. Видеорегистратор производит запись видеопотока от коммутатора. Система видеонаблюдения имеет возможность подключения ко внутренней сети СКС. Соединения регистратора, коммутатора и видеокамер осуществляется кабелем U/UTP cat.5e 4x2x0,52мм, кабель прокладывается в кабельном канале по стенам и потолкам. Права доступа операторов видеонаблюдения назначаются системным администратором службы эксплуатации здания. Видео архив состовляет не менее 30 суток. Питание сетевых камер предусматривается от сетевого коммутатора с поддержкой технологии «Power-of-Internet» (PoE/PoE+). Электропитание систем выполнено по 1 категории по надежности электроснабжения, подключение показанно в разделе ЭОМ.

Монтаж оборудования необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Основные технические показатели:

Таблица 7

Наименование	**Количество**
IP Видеорегистратор TRASSIR NVR-7800R/64	1 шт.
LED монитор 42.5” DS-D5043QE	2 шт.
Коммутатор с PoE 48 портовый управляемый Eltex MES2348P	1 шт.
Коммутатор с PoE 24 портовый управляемый Eltex MES2324P	1 шт.
Wi-Fi Точка доступа / Мост DS-3WF01C-2N	3 шт.
Компактная 2Мп IP-камера с ИК-подсветкой. Trassir TR-D8221WDIR3 2.8	53 шт.
Уличная 5MP IP-камера с ИК-подсветкой до 40м. Trassir TR-D2251WDIR4 2.8	10 шт.

Общие указания

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

Архитектурно строительных чертежей

Технических требований к проектируемым системам

Технической документации на применяемое оборудование

Действующих нормативно-технических документов

СОУЭ

Согласно СН РК 2.02-11-2002, на объекте предусмотрена система речевого

оповещения и управления эвакуацией (далее СОУЭ) 3 типа . При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОП. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Свето-звуковые оповещатели Выход "Шыгу" устанавливаются в поле зрения людей и непосредственно в местах выхода. В качестве оповещателей свето-звуковых применены табло Люкс 12К подключены к выходам ППКОП.

Речевое оповещение построено на базе оборудования Рубеж.

Система оповещения о пожаре обеспечивает:

выдачу аварийного сообщений в автоматическом режиме при пожаре;

контроль целостности линий связи и технических средств;

возможность ручного запуска системы речевого оповещения;

выдача речевых сообщений через микрофонную консоль с поста охраны.

В качестве акустической системы используются, громкоговорители настенные HWR 108TB.

Основным элементом системы речевого оповещения является прибор управления оповещением « Sonar SPM-C20050-AR » расположен в помещение видеонаблюдения на отм. 0.000 пом. №19 . Предназначен для: приема сигналов управления от приборов

приемно-контрольных и управления охраннопожарных системы автоматической пожарной сигнализации

АПС; приема сигналов управления и речевой информации от системы оповещения гражданской обороны ГО и ЧС; передачи на речевые оповещатели речевой информации о возникновении пожара, порядке эвакуации и других действиях, направленных на обеспечение безопасности людей при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуациях как в автоматическом режиме (по сигналам управления), так и вручную посредством органов управления прибора или устройств дистанционного пуска УДП; трансляции информационных сообщений.

Выдача управляющего сигнала на запуск СОУЭ осуществляется замыканием контактов реле.

Выполняется кабелем КПСнг(А) FRLSLTx 2х2х0,5мм и КПСнг(А) FRLSLTx 1х2х1,5мм. Кабель прокладывается по стенам и потолкам в гофрированной трубе. Электропитание систем выполнено по 1 категории по надежности электроснабжения, подключение показанно в разделе ЭОМ.

Монтаж СОУЭ необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Основные технические показатели:

Таблица 8

Наименование	**Количество**
Прибор управления оповещением пожарный Sonar SPM-C20050-AR	1 шт.
Громкоговоритель трансляционный настенный, 100 В, 10/5 Вт HWR 108TB	68 шт.
Настольный микрофон Sonar SRM-7020C	1 шт.
Оповещатель свето-звуковой комбинированный табло Выход(Шыгу) Люкс 12К	29 шт.
Источник бесперебойного электропитания устройств охранно-пожарной сигнализации с напряжением питания 12 В постоянного тока ИВЭПР 12/5 RS-R3 2х40 БР	1 шт.

Общие указания

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

Архитектурно строительных чертежей

Технических требований к проектируемым системам

Технической документации на применяемое оборудование

Действующих нормативно-технических документов

Структурированная кабельная система(СКС)

Система предназначена для создания кабельной инфраструктуры в здании, обеспечивающей возможность построения автоматизированной системы, а также для реализации ряда технологических и функциональных процедур.

Основными целями создания Системы являются:

обеспечение возможности информационного взаимодействия между автоматизированными рабочими местами, серверами, средствами сетевой печати (отображения) и т.п., а также доступа сотрудников к сети Internet; о обеспечение возможности передачи по сети голосовых и мультимедийных приложений; обеспечение универсальности для работы различных протоколов передачи данных. Телекоммуникационные шкафы расположены: №1 на отм. 0.000 пом. №19.

В состав оборудования СКС здания входят:

Телекоммуникационная 19” стойка «Шкаф телекоммуникационный №1» высотой 42U с пассивным и активно-сетевым оборудованием СКС и видеонаблюдения;

различные элементы организации кабельных трасс необходимого сечения

для укладки кабеля и подвода его к шкафам).

Топология СКС здания - классическая звезда, то есть горизонтальные кабели от всех рабочих мест СКС сводятся в единый коммутационный центр.

Кабельная трасса формируется путем установки: гофрированной трубы d25мм и телекоммуникационными розетками RJ-45 cat.5e.

Телефонизация строится на базе абонентского VOIP-шлюза TAU-72.IP , выполняется кабелем «витая пара» UTP 4x2x0,52 cat.5e. Кабель прокладывается в гофрированной трубе d-20мм. Кабель между этажами проложен в ПНД трубе диаметром 110мм.

Локальная сеть и строится на базе коммутаторов Eltex MES2324, выполняется кабелем «витая пара» UTP 4x2x0,52 cat.5e. Кабель прокладывается в гофрированной трубе d -20мм. Кабель между этажами проложен в ПНД трубе диаметром 110мм.

Телевидение строится на базе коммутатора Eltex MES 2348B выполняется кабелем «витая пара» U/UTP кат.5е. Кабель прокладывается гофрированной трубе d-20мм. Кабель между этажами проложен в ПНД трубе диаметром 110мм.

Оборудование СКС запитывается по месту установки от сети 220В, электропитание выполнено по 1 категории надежности электроснабжения, подключение показанно в разделе ЭОМ, при колебаниях напряжения в пределах от -15% до +10% и частоты +1Гц, питание оборудования осуществляется через источники бесперебойного питания. Заземлить телекоммуникационные шкафы в общий контур здания.

Монтаж систем СКС необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Основные технические показатели:

Таблица 9

Наименование	**Количество**
Шкаф телекоммуникационный 33U 600 × 1000, передняя дверь стеклянная.	1 шт.
Коммутатор 48 порта 1G, 4 порта 10G Eltex MES2348B	2 шт.
POE Коммутатор 48 порта 1G, 4 порта 10G Eltex MES2348P	1 шт.
Коммутатор 24 порта 1G, 4 порта 10G Eltex MES2324	1 шт.
72 FXS VoIP шлюз в корпусе 1U ELTEX TAU-72.IP	3 шт.
Источник бесперебойного питания 6 кВт SVC RT-6KL-LCD	1 шт.
Телефонный аппарат аналоговый KX-TS2350CAB	193 шт.
Беспроводная точка доступа Wi-Fi WEP-30L	37 шт.

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации

Общие указания:

Проект внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации"Строительство гостиницы No24 по ул. Ташенова Аль-Фарабийского района города Шымкент"

задания на проектирование;

генплана, топосъемки;

технических условий выданных ГКП "Водные ресурсы-Маркентинг" за № 363 от 26.07.2023 г.;

нормативные документы - СП РК 4.01-103-2013 Наружные сети и соружения водоснабжения и канализации, СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения.

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 163 «Об утверждении Правил пользования системами водоснабжения и водоотведения населенных пунктов».

Проектом предусмотрена прокладка внутриплощадочных сетей водопровода и канализации от внутриквартальных наружных инженерных сетей.

первый ИГЭ-1 - супесь и суглинок светло-коричневые, макропористые, твёрдой и полутвердой консистенции, просадочные, мощностью 16,5-29,5 м. Просадка первого ИГЭ при замачивании проявляется от собственного веса и от дополнительных нагрузок. По показателям просадочных и деформационных характеристик грунты первого ИГЭ-1 разделены на два горизонта: ИГЭ 1а супесь среднепросадочная, мощностью Н=3,4-16,2 м, Sslg=0,0-23,93 см и ИГЭ 1б суглинок слабопросадочный, мощностью Н=13,0-13,5 м, Sslg=4,94-8,23 см.

Просадка грунтов (ИГЭ-1) от собственного веса при замачивании на полную мощность 16,5-29,5 м составляет 4,94-30,53 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности - первый и второй.

Границы типов грунтовых условий по просадочности: 3-площадка (Sslg=4,94 см) - первый тип, далее 1,2-площадка (Sslg=12,2-30,53 см) - второй тип;

второй ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 0,5-3,0 м.

Подземные воды до глубины 17,0-32,0 м не вскрыты (на январь 2022 года).

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,29;
для супеси - 0,35.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,39;
для супеси - 0,45.

Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.

Сейсмичность района работ равна 7-8 баллам.

Водопровод В1:

Трубопровод водопровода выполнен из полиэтиленовых ПЭ100SDR 17 Ø75х4,5 мм питьевых труб по СТРК ИСО 4427-2004 с двумя линиями и закольцованы по внутриплощадком здании.

Местом подключения объектом водопроводной сети является от ранее проектируемого (выполненного ГКП "Водные ресурсы-Маркентинг") полиэтиленовая трубопровода Ø75 мм для предназначена гостиница.

Гарантированный напор в сети городского водопровода (в точке подключение) составляет - 0,1 МПа (10 м вод.ст.) согласно технического условия (ГКП "Водные ресурсы-Маркентинг" за № 363 от 26.07.2023 г.).

Трубопровод водопровода выполнен из полиэтиленовых ПЭ100SDR 17 Ø150 мм питьевых труб по СТРК ИСО 4427-2004 с одной линией и тупиковой по внутриплощадком здании.

Протяженность водопровода составляет: Ø75х4,5мм - 58,7 м.

Изоляция стальных фасонных частей принята весьма усиленная. Колодцы приняты по т.п. 901.09.11-84.

Согласно, Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", приложение 7 в общественных здании, этажность свыше 2 до 12, строительный объем зданий свыше 5 тыс. м3 до 25 тыс. м3 расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 15л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено от одного проектируемого пожарного гидранта, расположенного территорий проектируемого объекта. Для определения местонахождения пожарных гидрантов установить указательные знаки, выполненные из листа металла толщиной 1 мм размером 560х710 мм в соответствии с ГОСТ12.4026-76 «Цвета сигнальные и знаки безопасности», ГОСТ 12.4.000-75 «Светомонтажная техника для защиты объектов. Общие требования». Крышки колодцев, в которых установлены пожарные гидранты, покрыть красной краской.

Укладка труб принята открытым способом. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2 основание под проектируемый трубопровод принято уплотненное на 0.3м и устройство поддона с выравнивающим основанием дренажного слоя из песка h-0.1м. Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпки пластмассовых труб над верхом трубопровода

необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.3 метра из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений(камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого для защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Под задвижки 80мм предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1. Все бетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Вокруг люков предусмотреть отмостку шириной 1.0м с уклоном 0.03 от люков. При высоком уровне грунтовых вод прокладка трубопроводов в траншее производится на дренажный слой толщиной 0,10м. с уплотнением грунта 0,3м.

Канализация К1:

Данным проектом предусмотрено прокладка наружных сетей канализации. Точкой подключения канализации согласно технических условий на водоотведение является существующий канализационный коллектор. Существующая точка подключения диаметром 150мм. Канализационные сети запроектированы для отвода хоз-бытовых сточных вод от здание. Система канализации принимает сточные воды непосредственно от зданий, оборудованных внутренними системами канализации. Стоки бытовой канализации от жилых домов по проектируемым канализационным сетям самотеком поступают к существующему канализационному коллектору далее по самотечному коллектору к КОС города Шымкент. Канализационные сети запроектированы самотечными. Самотечные канализационные сети запроектированы из трубы полиэтиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализации с раструбом DN/OD 150 SN8 PE по ГОСТ Р 54475-2011. По гидравлическому расчету диаметры трубопроводов принят Ø150. Согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.9.1 прим.1. наименьшие уклоны трубопроводов принят от минимальных скоростей движения сточных вод с уклоном для труб диаметрам 150 мм - 0,007 (при плоскости рельефа местности минимальный уклон принят 0.005 согласно п.5.11.1).

Мероприятия при просадочных грунтов:

Обратная засыпка должна предусматриваться грунтом с оптимальной влажностью отдельными слоями с уплотнением их до плотности сухого грунта не менее 1,6 т/м3. Толщину слоев надлежит принимать в зависимости от применяемых грунто-уплотняющих механизмов.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);

акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);

акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;

акты на промывку и дезинфекцию водопровода;

установления соответствия выполненных работ по проекту;

акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Основные показатели водопровода и канализации

Таблица 10

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	м^3/сут	м^3/ча	л/сек	При пожаре,	

		с		л/сек	
Наружное пожаротушение	-	-	-	15,0	
Водопровод В1	40,0	7,52	3,28		
Канализация хоз-бытовая, К1	40,0	7,52	3,28+1,6		

Наружное электроснабжение

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, генплана и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г. "Правила устройства электроустановок республики Казахстан", РДС РК 4.04-191-2002 "Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей", СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства".

Категория электроснабжения - II;

Общая расчетная мощность объекта -385,6кВт

Расчетный ток -732,4 А

Все необходимые данные для выполнения электромонтажных работ приведены в рабочей документации.

Строительно-монтажные работы по сооружению КЛ-0,4 кВ предусматривается выполнить силами подрядной строительной организации, оснащенной необходимыми строительными машинами и механизмами для производства электромонтажных работ.

Климатический подрайон IV-А

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Электроснабжение объекта выполнено от РУ-0,4кВ существующей ТП-10/0,4 кВ.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м, на пересечении с другими инженерными сетями и автодорогой защищаются трубами ПНД/ПВД диаметром 140/120мм.

Потребителями электроэнергии являются:

Марка и сечение кабелей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения. Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки по серии А11-2011.

Меры безопасности:

На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели:

Таблица 10

Наименование	**Количество**
Категория электроснабжения	II
Общая расчетная мощность по проекту	385,6 кВт
Общий расчетный ток	732,4 А
Источник напряжения 10кВ	РУ-0,4кВ ТП-10/0,4 кВ

Длина трассы КЛ-0,4кВ	272 м

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия
Степень огнестойкости здания – II.
Класс функциональной пожарной опасности Ф1-3.
Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».
Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.
В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.
Двери открываются по ходу эвакуации из здания.
Эвакуация людей из здания предусмотрена через лестничную клетку типа Л1.
Из лестничной клетки в пределах первого этажа предусмотрен выход на прилегающую территорию.
Выходы из технического подполья жилья и коммерческих помещений наружу решены обособленно от лестничной клетки здания. Предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных в месте, доступном для эксплуатации.
Пожарные краны установлены в пожарных ящиках на каждом этаже.
Деревянные конструкции кровли обработаны составами для защиты от возгорания.
Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой. Розетки заземлены.
Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки.

6.4. Охрана окружающей среды

При разработке генплана учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

В проектируемых жилых домах вредные технологические процессы отсутствуют. Постоянно производится уборка территории и полив зеленых насаждений. В специально отве-денных местах предусмотрены мусороконтейнеры с последующим вывозом в места, указанные СЭС. В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия: осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период; отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строи-тельные машины, механизмы; для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры, исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов, используемых в ходе строительства в период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации. Сброс хозяйственно бытовых сточных вод от санитарных приборов осуществлены на очистные сооружения малой производительности.

Хозяйственно-бытовые отходы собираются в мусоросборники, расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в места, отведенные органами Санэпиднадзора.

6.5 Организация строительства

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Общая продолжительность строительства принята 10,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Начало строительства объекта запланировано в март 2024 года.

Распределение объемов работ по годам:

на 2024 года – 100%

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.2 от 18.02.2024г) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года. Редакция 2024.2 программного комплекса АВС выпущена в связи с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан № 23-нк от 02.02.2024 года, утвердившим со 2 февраля 2024 года:

«Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства, Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы, Методические рекомендации по расчету индексов стоимости для строительства, Индексы стоимости для строительства, Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (НДЦС РК 8.01-05-2022, ЭСН РК 8.05-012022, НДЦС РК 8.01-06-2022, НДЦС РК 8.04-07-2023, СЦЗТ РК 8.01-132023). Изменения и дополнения. Выпуск 38».

В состав редакции 2024.2 включен справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь на февраль 2024 года, выпущенный АО «КазНИИСА» и содержащий книги 1, 2 и 3.

В сметной документации учтены:	
Территориальный район	17
Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 1.47	6,2%
Сметная прибыль НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2	5%
Непредвиденные работы и затраты НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а)	5%
Налог на добавленную стоимость (НДС)	12%

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, 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 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2. Оценка принятых решений

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Строительство гостиницы №24А по ул.Ташенова Аль-Фарабийского района в городе Шымкент.Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Генеральный план»

1) В общих данных указаны дата задание на проектирование, номер приведен в соответствие с номером, указанным в АПЗ;

2) Откорректирован ТЭП (согласно представленной по ГосАкту).

3) Поставлены отметки дна водоотводного лотка и арыка, величина уклонов;

4) В пояснительной записке раздел "Генеральный план" приведен в соответствий нормам и правилам.

Раздел «Общая часть»

5) выполнены общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными

нормами и правилами;

6) в штампах согласован и поставлен роспись н. контроля, ГИП и исполнителей;

7) в заданий на проектирование указан цель корректировки;

8) пересчитан продолжительность строительства в ПЗ и ПОС согласно письма предоставленной заказчиком;

9) в штампах ГИПа и на всех листах альбома проставлены подписи ГИПа, норма контроля, проверяющего и ответственных исполнителей;

10) указан уровень ответственности проекта;

11) откорректировано описание «Антипросадочные мероприятия»;

12) откорректированы все разделы согласно рабочему проекту.

Раздел «Архитектурные решения»

13) Все ссылки на нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на январь 2020 года исправлена.

14) Общие данные рабочего проекта приведены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

15) Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкции СН РК 2.04-04-2013.

16) Пересчитан ТЭП согласно проекта;

17) Проектом предусмотрены марки, основные параметры, технические характеристики, обозначения стандарта, позволяющие однозначно идентифицировать заложенный в проекте материалы согласно п.50 Приказа 249 НДОСС РК.

18) Паспорт проекта исправлен в соответствий с замечаниями.

19) Пересчитан расход отделки, окна, двери.

Раздел «Конструкции железобетонные»

20) Все ссылки на нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на январь 2020 года исправлена.

21) Расчет предоставлен.

22) ГОСТ 5781-82* заменен на ГОСТ 34028-2016;

23) Расход лестницы Л-2(Блок 1) пересчитана.

Раздел «ЭОМ»

24) Замечание принято и исправлена.

Раздел «Водопровод и канализация»

25) Расчеты водопотребления и водоотведения, гидравлические расчеты, подбор оборудования, диаметры труб обоснованы, в расчетах учтены минимальные напоры,

гарантированные по ТУ 0,2 МПа, при подборе повысительных установок (п.6.3 СП РК 4.01-101-2012), согласно выданных замечаний.

26) Общие данные и пояснительная записка откорректированы согласно расчета и по подборе оборудования.

27) Схема системы водопровода и канализации откорректирована.

28) Котлы для горячей воды предусмотрено в заданий на проектирования. Откорректирована система горячей воды согласно выданных замечаний.

29) Система горячего водоснабжения выполнена согласно задания на проектирования и согласно П.5.4.1 СН РК 4.01-01-2011.

30) Тепловая изоляция предусматрена для подающих и циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам в соответствии с требованиями (п.5.4.9 СН РК 4.01-01-2011).

31) В ванных комнатах и душевых предусмотрены электрические полотенцесушители, так как система отопления и ГВС автономная и разводится поквартирно от настенных котлов.

32) Проект полностью откорректирован согласно требований п.5.4.8 СН РК 4.01-01-2011.

33) Мероприятий по типу грунтовых условий по просадочности – II, предусмотрены согласно выданных замечаний.

34) Узел присоединения полотенцесушителей к стояку предоставлен.

35) Счетчики воды предусмотрены в комплекте с встроенным специализированным устройством с унифицированным выходным сигналом согласно п.5.2.4 СП РК 4.01-101-2012.

36) Фрагменты плана, разреза и схемы размещения насосных станции В1, в помещении НС, с обвязкой технологическими трубопроводами предоставлены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.601-2011.

37) В помещениях насосной станции на отм. -3,500 ввод водопровода и трубопроводы насосных установок воды выполнены из стальных труб, согласно п.7.16, п.8.2.7 СН РК 4.01-01-2011.

38) В насосной предусмотрено производственная канализация для отвода стоков аварийных и ремонтных вод и т.д.

39) Схему системы ВК выполнено согласно плана ВК и ГОСТ 21.601-2011 приложения А и Б.

40) В подвальной части здания на отм. -3,300 разработаны чертежи систем водоснабжения и канализаций с размещением оборудований и часть ВК автопаркинга, согласно требованиям СН РК 3.02-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012.

41) В паркинге предусмотрены каналы для сбора отвода стоков грунтовых, аварийных, пожарных и т.д., в приямок (СП РК 3.03-105-2014) согласно выданных замечаний эксперта.

42) Вместимость резервуара (или приямка) для сбора воды при тушении пожара, удаления грунтовых вод и других утечек выполнено согласно требованиям, п.4.4.1.8 СП РК 3.03-105-2014.

43) Определение мест размещения и числа пожарных кранов выполнено согласно требованиям, п.4.2.15 СП РК 4.01-101-2012.

44) Откорректированные фрагменты плана, разреза и акс. схему размещения насосных станции АПТ, предоставлены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.601-2011.

45) Пожаротушение от пожарных кранов в паркинге предусмотрены согласно выданных замечаний.

46) Пожаротушение от пожарных кранов в паркинге предусмотрены согласно выданных замечаний (п.4.2.1 СП РК 4.01-101-2012).

47) Гидравлические расчеты, расходы, напоры воды и диаметры труб, параметры оборудования обоснованы, в расчетах учтены минимальные напоры, гарантированные по ТУ.

48) Схемы спринклерной сети выполнены и откорректированы.

49) Чертежи, общ.данные, ПЗ и спецификации по всем системам согласно внесенным изменениям, предоставлены эксперту.

Раздел «Системы связи. Пожарная сигнализация»

50) Замечание принято и исправлена.

Раздел «Технологическое решение»

51) Лист ТХ-1. Дополнен «Ведомостью ссылочных и прилагаемых документов».

52) В общих данных исключены старые СНиПы и заменены на действующие.

53) Экспликации помещении дополнено категориями помещении по взрывопожарной и пожарной опасности.

54) Предоставлены согласованные планы и спецификация оборудования с заказчиком с указанием даты, подписи и печати.

55) Указаны ширина коридора, а также ширина проходов и расстоянии между оборудованиями в помещениями.

56) Указан уровень комфорта зала.

57) Указаны требования к объемно-планировочным решениям, водоснабжению, канализации, освещению, электроснабжению, отоплению и вентиляции. Выданы отдельные листы-задания к этим разделам с соответствующей надписью в штампе.

58) На планах показаны расстояние между креслами с учетом требования согласно п.4.3.11 СП РК 3.02-120-2012.

59) Предусмотрены тактильные и звуковые из вещатели для маломобильных групп населения согласно нормам СП РК 3.06-101-2012.

60) Листы ТХ-СО. В спецификации дополнены описание оборудований техническими характеристиками: габариты, мощностью и т.д.

61) Откорректирован раздел ТХ и ОПЗ в соответствии с вышеуказанными замечаниями.

Раздел «Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение»

62) Источник теплоснабжения принято от автономного двухконтурного котла на каждом квартире.

63) В общих данных указано план-схема системы, в таблице основные показатели объемы зданий и установленные мощности электодвигателей. Указано перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

64) В общих указаниях в таблице основных показателей по отопления и вентиляции выполнено система вентиляции паркинга, заменено недействующий нормативный документ по монтажу.

65) Представлено расчет по теплопотери.

66) Способы прокладки трубопроводов системы отопления принято согласно пункт 6.3.11 СН РК 4.02-01-2011.

67) Исключено замоноличивания труб в конструкции пола.

68) Схему системы отопления выполнено по ГОСТ 21.602-2003, указано отметки, уклоны трубопроводов, графическое обозначение изолируемых участков.

69) Предусмотрено отопление в лифтовом холле.

70) Источник теплоснабжения принято от автономного двухконтурного котла на каждом квартире.

71) Выбросы выполнено согласно раздела 8 СП РК 4.02-101-2012.

72) Выполнено вытяжной противодымной вентиляции из помещений хранения автомобилей.

73) Вентиляцию паркинга выполнено согласно пункта 4.4.2 СП РК 3.03-105-2014.

74) Предусмотрено подпор воздуха лестничной клетки.

75) Проект согласовано со смежными разделами.

76) Откорректировано спецификации оборудования согласно выданным замечанием указано завод-изготовитель, код оборудования, ГОСТ.

77) Откорректировано пояснительная записка согласно выданных замечаний.

78) В квартирах предусмотрен 3-х полюсные эл. розетки для подключения бытовых кондиционеров.

79) Проект согласовано с заказчиком.

Раздел «Сметная документация»

80) Сметную документацию просчитали в ценах 1 квартала на 2024 года. Откорректированы стоимость проектных, изыскательных работ. Представлены расчеты стоимости проектных и изыскательных работ, согласно пп.89, 90 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства (ГНОСС).

81) Представили справку от заказчика о начале строительства с

указанием месяца и года, выполнить расчет заделов по годам и обосновали принятые решения в ПОС.

82) Сводный и сметный расчет согласовыван с заказчиком. Подписан Сводный и сметный расчеты заказчиком и поставлены печати. п. 16 приложения №1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ «Методика определения сметной стоимости строительства в РК».

83) Исключили из перечня, оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе.

84) Предоставлена пояснительная записка к сметной документации согласно п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года.

85) Представили справку от заказчика о дальности перевозки грунта и вывоза строительного мусора.

86) Предоставлен «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство» .

87) Представлено карточка Казахстанского содержания, утвержденную Заказчиком (печать, роспись, дата).

88) Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы) представлена в формате PDF и в формате KENML (локальная смета). п. 11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года

89) Объемы в локальных сметах приняты согласно чертежам. Сметную документацию приведено в соответствие с откорректированными по замечаниям чертежами.

90) Сводную ведомость материалов и оборудования по форме 7. Приложена форма 4а.

Раздел «Санитарно-эпидемиологический раздел»

91) Замечание принято.

Раздел «Наружные водопроводные сети НВК»

92) Замечание принято: Представлен расчет водопотребления и водоотведения, выполненный согласно СНиП РК 4.01-02-2009 раздел 5.1. Предоставлены гидравлические расчеты сети водоснабжения и канализации, расчеты потребного напора, расчет по подбору водомерного счетчика.

93) Замечание принято: Установка прибора учета выполнена в соответствии с требованием выданных ТУ.

94) Замечания принято: на профилях сетей водопровода указана геологическая колонка и уровень грунтовых вод ГОСТ 21.704-2011.

95) Замечания принято: Согласно ГОСТ 21.704-2011 раздел 5.3 выполнены деталировки колодцев. Выполнены все требования п.5.3.2. Указаны привязки трубопроводов к стенке колодцев, указать все длины согласно плану.

Раздел «Наружное электроснабжение»

96) В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указано основание для разработки рабочий документации

(задание на проектирование, архитектурно-строительные, технологические чертежи, номера ТУ на электроснабжение, кем выдан ТУ и в соответствии с требованиями нормативной документации). Указаны климатические характеристики района строительства, способ и глубина прокладки электрических кабелей. Указано, как выполняется учет электроэнергии, место установки счетчика, какой вид системы заземления принят. Даны пояснения какие объекты принадлежат к подключению к линии электроснабжения, как произведен расчет электрических нагрузок. Указана категория электроснабжения подключаемых потребителей.

97) Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнены в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведена в соответствие с откорректированными чертежами, проставлены показатели в табличной форме (Указана категория электроснабжения, расчетные нагрузки, расчетный ток, коэффициент мощности).

98) Обосновано отсутствие внутриплощадочных электрических сетей КЛ-0,4кВ. Представлены соответствующие исходные материалы и задание на проектирование с требованиями на каждый вид работы по строительству электрических сетей. Выполнено в соответствие ТУ.

99) Раздел «Электроснабжение» согласован с ТУ.

100) Выполнены все требования ТУ.

101) Представлена однолинейная схема электроснабжение с проставленными расчетными данными (Расчетная нагрузка, расчетный ток, приведенная длина, момент, потеря напряжения, число и сечение проводов, способ прокладки).

102) Представлены расчетные данные выбранных нагрузок. Даны пояснения какие объекты принадлежат к подключению к данной.

103) Представлен расчет выбора силового трансформатора.

104) План трассы электрических сетей выполнен в соответствие поперечному профилю утвержденным с главным архитектором города. Представлен утвержденный поперечный профиль с главным архитектором.

105) Предусмотрены полиэтиленовые трубы с соответствующими диаметрами для перехода КЛ-10кВ. Соблюдён коэффициент заполнения труб до 0,6 коэффициента.

106) На планах электроснабжения при переходе кабеля через а/д указан диаметр, толщина и длина труб. Указано как осуществляется переход через а/д.

107) Обосновать отсутствие сигнальной ленты для защиты кабелей КЛ-10кВ от механических повреждений. Следует предусмотреть согласно п.432 ПУЭ РК.

108) Предоставлен расчет наружного контура заземления в соответствие инженерными-геологическим изысканиями.

109) Внесена корректировка в спецификацию по замечаниям.

110) Вместе с откорректированными чертежами представлена откорректированная ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, п.9, п.п.3 объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным-гостиничные комплексы (мотели, туристические базы) с вместимостью до 50 мест включительно, 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.

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

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Вместимость	пос.(посетители)	48	48
1	Площадь участка	га	0,2005	0,2005
2	Общая площадь здания	$м^2$	6506.54	6506.54
3	Площадь застройки	$м^2$	1132.46	1132.46
4	Строительный объем:	$м^3$	26129.03	26129.03
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 гг. числе: СМР оборудование прочие	тыс. тенге	2 889 029, 682 1 867 705, 619 622 722, 277 398 601, 785	2 889 029, 682 1 867 705, 619 622 722, 277 398 601, 785
6	Продолжительность строительства	месяц	10	10

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект Разработка проектно-сметной документации **«Строительство гостиницы №24А по ул.Ташенова Аль-Фарабийского района в городе Шымкент. Корректировка»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Вместимость	пос.(посетители)	48	48
1	Площадь участка	га	0,2005	0,2005
2	Общая площадь здания	$м^2$	6506.54	6506.54
3	Площадь застройки	$м^2$	1132.46	1132.46
4	Строительный объем:	$м^3$	26129.03	26129.03
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 гг. числе: СМР оборудование прочие	тыс. тенге	2 889 029, 682 1 867 705, 619 622 722, 277 398 601, 785	2 889 029, 682 1 867 705, 619 622 722, 277 398 601, 785

6	Продолжительность строительства	месяц	10	10

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком **Товарищество с ограниченной ответственностью " F-Food"** в соответствии с договором № AGDS- от 14.03.2024 года.

При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Ташенов көшесі, №24А қонақ үйінің құрылысы. Түзету» үшін дайындалған нысанның 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:

Р/с	**Көрсеткіштердің атауы**	**Бірл. изм.**	**Көрсеткіштер**	
			Мәлімделген	**Бекітуге ұсынылған**
1	Сыйымдылық	кел.(келушілер)	48	48
1	Учаскенің ауданы	га	0,2005	0,2005
2	Ғимараттың жалпы ауданы	м^2	6506.54	6506.54
3	Құрылыс алаңы	м^2	1132.46	1132.46
4	Құрылыс көлемі:	м^3	26129.03	26129.03
5	Ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны 2023-2024 жж. ҚМЖ жабдық басқалар	мың теңге	2 889 029, 682 1 867 705, 619 622 722, 277 398 601, 785	2 889 029, 682 1 867 705, 619 622 722, 277 398 601, 785
6	Құрылыстың ұзақтығы	ай	10	10

Осы сараптамалық қорытынды 14.03.2024 жылғы № AGDS-0047-03 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы **"F-Food" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік** кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құралжабдықтарын, 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

	Раздел	Эксперт	Специ	Ном	Результат

п/п			а-лизация эксперта (по аттестату)	ер аттестата	(соответствует или не соответствует нормам)
	Технологическая часть	Елдесбаев Галымжан Амантаевич			Соответствует
	Сметная документация	Еримбетова Макпал Алибеккызы			Соответствует
	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евьгеневна			Соответствует
	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович			Соответствует
	Генеральный план	Елдесбаев Галымжан Амантаевич			Соответствует
	Электротехническое решение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович			Соответствует
	Ведущий эксперт	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович			Соответствует
	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович			Соответствует
	Архитектурно-строительные решения	Бедебаев Ардак Нурланович			Соответствует

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

Бедебаев А.Н. (Директор)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Миц А.Е. (Эксперт)

Еримбетова М.А. (Эксперт)

Елдесбаев Г.А. (Эксперт)

Бедебаев А.Н. (Директор)